

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Белорусского
государственного университета

А.Д.Король

27 июня 2025 г.

Регистрационный № 2904/б.



МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ

Учебная программа для учреждения образования по учебной дисциплине для
специальности

6-05-0533-06 Математика

2025 г.

Учебная программа составлена на основе ОСВО 6-05-0533-06 – 2023, учебных планов: № 6-5.4-54/01 от 15.05.2023.

СОСТАВИТЕЛЬ:

Н.А.Аленский, старший преподаватель кафедры веб-технологий и компьютерного моделирования механико-математического факультета Белорусского государственного университета.

РЕЦЕНЗЕНТ:

С.И.Зенько, доцент кафедры информатики и методики преподавания информатики учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка», кандидат педагогических наук.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

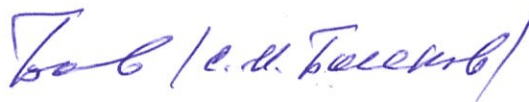
Кафедрой веб-технологий и компьютерного моделирования БГУ
(протокол № 17 от 02.06.2025)

Научно-методическим советом БГУ
(протокол № 11 от 26.06.2025)

Заведующий кафедрой



М.В.Игнатенко



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цели и задачи учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины -- подготовка студентов к предстоящему преподаванию информатики в учреждениях общего среднего образования. Содержание данной дисциплины отвечает на три основных вопроса методических дисциплин: *зачем* учить информатике, *что* изучать и *как* обучать информатике.

Задачи учебной дисциплины:

1. Обеспечение глубокого изучения студентами научных и психолого-педагогических основ структуры и содержания предмета информатики учреждений общего среднего образования, понимание методических идей, заложенных в них.

2. Формирование знаний о месте и значении школьной информатики в образовании школьника, о связи этого предмета с другими изучаемыми в школе предметами.

3. Освоение содержания учебников и программ по информатике.

4. Обучение студентов ориентированию в постоянно изменяющемся парке вычислительной техники и программном обеспечении и применению их в учебном процессе.

Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста с высшим образованием.

Учебная дисциплина относится к модулю “Методика преподавания математики и информатики” компонента учреждения образования.

Связи с другими учебными дисциплинами.

Учебная программа составлена с учетом межпредметных связей и программ по смежным дисциплинам. «Методика преподавания информатики» связана с дисциплинами «Методы программирования», «Технологии программирования», «Практикум по программированию», «Методика преподавания математики», «Педагогика», «Психология», «Практикум по информатике». Кроме этого, имеется связь с учебной вычислительной практикой.

Требования к компетенциям

Освоение учебной дисциплины «Методика преподавания информатики» должно обеспечить формирование следующих компетенций:

Базовые профессиональные компетенции:

Владеть классическими и современными методиками преподавания математики и информатики;

Планировать, организовывать и вести педагогическую деятельность с использованием современных педагогических теорий и методических разработок.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные понятия и принципы дидактики информатики;

- структурные элементы урока и основные требования к ним;
- виды планирования деятельности учителя;
- методы и организационные формы обучения школьной информатике;
- программы по информатике, структуру и содержание учебных пособий и учебников;
- учебно-методическое, техническое и программное обеспечение предмета;

уметь:

- осуществлять планирование работы учителя;
- разрабатывать и составлять план-конспект урока, факультатива, кружка и других видов, и форм учебной деятельности;
- выполнить анализ проведения урока, факультатива, кружка;
- использовать современное программное обеспечение, электронные и бумажные учебные пособия и педагогические технологии в учебном процессе;
- организовать работу в современном кабинете информатики;
- осуществлять внеклассную и внешкольную работу;

иметь навык:

- в использовании на практике классических и новых методов обучения;
- в применении различных организационных форм проведения занятий;
- в использовании на практике различных методов контроля и оценки знаний учащихся.

Структура учебной дисциплины

Дисциплина изучается в 5 семестре. В соответствии с учебным планом всего на изучение учебной дисциплины «Методика преподавания информатики» отведено для **очной формы** получения высшего образования – 90 часов, в том числе 36 аудиторных часов (лекции – 24 часа, лабораторные занятия – 12 часов).

Из них:

Лекции – 24 часа, лабораторные занятия – 10 часов, управляемая самостоятельная работа – 2 часа.

Трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Введение. Понятие информатики. История преподавания школьной информатики, её современное состояние и краткое содержание.

Раздел 1. Теоретические основы методики преподавания информатики.

Тема 1.1. Дисциплина «Методика преподавания информатики» в системе педагогических знаний. Цели и задачи, место дисциплины, связи с другими дисциплинами. Требования к усвоению дисциплины. Объём дисциплины. Средства диагностики и критерии оценок. Другие особенности дисциплины.

Тема 1.2. Цели преподавания информатики. Значение предмета в учреждениях общего среднего образования. Уровни работы с компьютером. Цели преподавания информатики как единство образования, развития и воспитания. Компьютерная грамотность, образованность и информационная культура.

Тема 1.3. Принципы дидактики и преподавание информатики. Принцип научности. Сознательность усвоения и деятельности. Доступность и наглядность. Активность и самостоятельность. Индивидуализация и коллективность обучения. Эффективность учебной деятельности. Связь теории и практики.

Тема 1.4. Методы и организационные формы обучения информатике. Традиционные и словесно-фронтальные методы. Мыслительные операции и работа на ЭВМ. Индукция, дедукция и аналогия. Анализ и синтез. Организационные формы в зависимости от числа участников и от того, кто управляет обучением. Основные и вспомогательные организационные формы.

Тема 1.5. Технические и программные средства обучения информатике. Компьютерные классы, программное, техническое и информационное обеспечение. Программированное обучение. Специфика работы учителя в условиях локальной компьютерной сети, наличия электронной почты и Интернета.

Тема 1.6. Урок информатики. Методические аспекты повышения эффективности урока. Подготовка учителя к уроку. Дифференцированный и индивидуальный подходы, принципы подбора заданий. Варианты использования компьютеров на уроке. Управление и контроль за работой обучаемых.

Тема 1.7. Контроль и оценка знаний по информатике. Методы контроля знаний, их особенности. Текущий контроль, проведение и проверка самостоятельных и контрольных работ. Итоговые занятия по теме. Электронное тестирование.

Тема 1.8. Содержательная характеристика учебных программ, учебников и учебных пособий по информатике. Исторический анализ

содержания предмета «Информатика». Современное состояние, основные направления модернизации образования в области информатики. Анализ учебников и учебных пособий по информатике для учреждений общего среднего образования: исторический взгляд, действующие учебники и пособия, перспективы.

Раздел 2. Методика преподавания основ алгоритмизации и программирования.

Тема 2.1. Общие методические особенности преподавания основ алгоритмизации и программирования (ОАиП). Связь раздела с другими школьными предметами. Многоуровневость, параллельность, цикличность, сравнение и повторение. Как ввести и объяснить основные понятия, типы, способы описания алгоритмов, бытовые алгоритмы. Анализ основных языков и систем программирования. Требования к задачам по программированию. Комплекс взаимосвязанных задач, вспомогательные упражнения, тренировочные тесты, общие и индивидуальные задания, Методические приёмы, используемые при решении задач.

Тема 2.2. Методика преподавания линейных, разветвляющихся и циклических алгоритмов и программ. Линейные программы, методика их изучения. Методика преподавания присваивания, ввода, вывода, простых и составных условий, логических операций, условного оператора, операторов цикла, Сравнение ветвления и цикла в разных языках программирования.

Тема 2.3. Методика преподавания массивов, символов и строк. Как ввести и объяснить следующие понятия: массив, его объявление, индекс, размер массива, символ и строка, ввод и вывод. Методика решения задач для работы с одномерными массивами и строками. Методика использования стандартных функций и процедур для работы с символами и строками

Тема 2.4. Преподавание программирования на кружках, факультативах, в лицеях, специализированных классах и школах. Как ввести и объяснить следующие понятия: двухмерный массив (матрица), процедура, функция, модуль, класс, поля и методы класса, объект. Методика преподавания *Builder* или *Delphi*: окна, работа с компонентами, событийное программирование.

Тема 2.5. Методика преподавания основ веб-конструирования. Методика преподавания методов разработки веб-сайтов: использование офисных приложений, использование языка разметки HTML, веб-конструирование в редакторе *FrontPage*, подготовка изображений для Интернета.

Раздел 3. Методика преподавания основных тем.

Тема 3.1. Методика преподавания вопросов, связанных с информацией. Изучение видов и свойств информации, ее измерения и представления в

памяти, носителей информации, вирусов, информационных моделей, систем и процессов.

Тема 3.2. Методика преподавания аппаратного и системного программного обеспечения. Методика изучения устройства компьютера и приемов работы на нем. Методика изучения операционной системы *Windows* и работы с файлами.

Тема 3.3. Методика преподавания текстовых и графических редакторов. Методика изучения простейших приемов работы: ввод, сохранение и загрузка, редактирование и форматирование текста. Особенности изучения технологии обработки текстовых документов. Методика обучения школьников работе в графическом редакторе *Paint* и в векторном графическом редакторе.

Тема 3.4. Методика преподавания компьютерных презентаций. Методика обучения школьников созданию и воспроизведению презентаций с использованием декоративного текста, изображений, фигур, эффектов. Особенности создания и использования презентаций на уроках по другим предметам

Тема 3.5. Методика преподавания электронных таблиц и систем управления базами данных. Методика обучения школьников простейшим приемам работы с таблицей, выполнению расчетов с помощью формул и функций, разработке диаграмм и сортировке. Методика изучения систем управления базами данных: создание таблицы базы данных, связывание таблиц, создание и заполнение формы, поиск и сортировка данных, создание отчетов.

Тема 3.6. Методика преподавания коммуникационных технологий и сети Интернет. Как ввести и объяснить основные понятия. Методика обучения работе в локальной компьютерной сети, сети Интернет и с электронной почтой. Использование образовательных и других информационных ресурсов сети Интернет при изучении школьных предметов.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Очная (дневная) форма получения высшего образования с применением дистанционных образовательных технологий
(ДОТ)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов				Количество часов УСР	Литература	Форма контроля
		лекции	семинарские занятия	лабораторные занятия	иное			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Введение.</i>	1					[1Д]	Доклад с презентацией
1	Теоретические основы методики преподавания информатики	9		3				
1.1	Дисциплина «Методика преподавания информатики» в системе педагогических знаний.	1					[1]	Доклад с презентацией
1.2	Цели преподавания информатики.	1		0.5			[1]	Доклад с презентацией
1.3	Принципы дидактики и преподавание информатики.	1					[1]	Доклад с презентацией
1.4	Методы и организационные формы обучения информатике.	2		0.5			[1] [2] [1Д-3Д]	Доклад с презентацией
1.5	Технические и программные средства обучения информатике	1					[1] [2] [1Д-3Д]	Доклад с презентацией.
1.6	Урок информатики.	1		0.5			[1] [2] [1Д-3Д]	Доклад с презентацией

1.7	Контроль и оценка знаний по информатике.	1		0.5			[1] [2] [1д-3д] [25д]	Доклад с презентацией
1.8	Содержательная характеристика учебных программ, учебников и учебных пособий по информатике.	1		1			[4д]-[16д]	Доклад с презентацией
2	Методика преподавания основ алгоритмизации и программирования	8		3		2		
2.1	Общие методические особенности преподавания основ алгоритмизации и программирования.	2					[1] [2]	Тестирование
2.2	Методика преподавания линейных, разветвляющихся и циклических алгоритмов и программ.	2		1		1	[1] [2] [4д]-[9д] [25д]-[28д]	Тестирование
2.3	Методика преподавания массивов, символов и строк.	2		1		1	[1] [2] [10д]-[13д] [25д]-[28д]	Тестирование
2.4	Преподавание программирования на кружках, факультативах, в лицеях, специализированных классах и школах.	1		1			[1] [2] [13д],[16д] [25д]-[28д]	Тестирование
2.5	Методика преподавания основ веб-конструирования.	1					[14д]-[16д] [28д]	Тестирование
3	Методика преподавания основных тем	6		4				
3.1	Методика преподавания вопросов, связанных с информацией.	1		1			[4д], [5д], [10д] [26д]-[28д]	Тестирование
3.2	Методика преподавания аппаратного и системного программного обеспечения.	1		1			[8д], [7д] [26д]-[28д]	Тестирование
3.3	Методика преподавания текстовых и графических редакторов.	1		1			[1д], [2д], [4д]-[9д] [26д]-[28д]	Тестирование

3.4	Методика преподавания компьютерных презентаций.	1					[1Д], [4Д, [5Д]]-[26Д]	Тестирование
3.5	Методика преподавания электронных таблиц и систем управления базами данных.	1		1			[3Д],[10Д], [14Д]-[16Д] [28Д]	Тестирование
3.6	Методика преподавания коммуникационных технологий и сети Интернет.	1					[14Д]- [16Д] [26Д]-[28Д]	Тестирование
	И Т О Г О	24		10		2		

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Основная литература

1. Аленский, Н. А. Методика преподавания информатики : электронный учебно-методический комплекс для специальности: 6-05-0533-06 «Математика» / Аленский Н. А. ; БГУ, Механико-математический фак., Каф. веб-технологий и компьютерного моделирования. – Минск, 2024. – 1 CD-ROM. – Деп. в БГУ 08.07.2024, № 011308072024. – URL: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/316027>
2. Францкевич, А. А. От алгоритма к программе: методы и способы решения задач по информатике: пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальности 1-02 05 01 "Математика и информатика" / А. А. Францкевич; М-во образования Республики Беларусь, Бел. гос. педагогический ун-т им. М. Танка. - Минск: БГТУ, 2022. —147 с.

Дополнительная литература

1. Аленский Н.А., Травин В.В. Методика преподавания информатики. Уч.-мет. пособие с грифом УМО вузов РБ по естественно-научному образованию. – Минск, «Адукацыя і выхаванне». 2019 — 104с.
2. Зенько, С. И. Реализация современных образовательных технологий при обучении программированию будущих учителей информатики: пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальности 1-02 05 01 Математика и информатика / С. И. Зенько, А. З. Кутыш; Бел. гос. пед. ун-т им. М. Танка. — Минск: БГПУ, 2020. — 318 с.
3. Математика. Физика. Информационные технологии: эвристические (открытые) задания участников оргдеятельностного семинара "Методика обучения через открытие: как обучать всех по-разному, но одинаково»: практикум / Белорусский государственный университет; [под ред. и с предисл. А. Д. Короля; редкол.: Д. И. Губаревич и др.]. - Минск: БГУ, 2018. - 55 с. - URL: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/211281>
4. Макарова, Н. П. Информатика: учеб. пособие для 6 кл. учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. обучения/ Н. П. Макарова, А. И. Лапо, Е. Н. Войтехович. — Минск; Нар. асвета, 2018.
5. Электронное приложение к учебному пособию 6 класса: <http://informatica6.adu.by>.
6. Котов В. М. Информатика: учеб. пособие для 7 кл. учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. обучения / В. М. Котов, А. И. Лапо, Е. Н. Войтехович. — Минск; Нар. асвета, 2017.
7. Электронное приложение к учебному пособию 7 класса: <http://informatica7.adu.by>.
8. Информатика: учеб. пособие для 8 кл. учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. обучения/ В. М. Котов [и др.]. — Минск; Нар. асвета, 2018.

9. Электронное приложение к учебному пособию 8 класса:
<http://informatica8.adu.by>.
10. Информатика: учеб. пособие для 9 кл. учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. обучения/ В. М. Котов [и др.]. — Минск: Нар. асвета, 2019.
11. Информатика: учеб. пособие для 10 кл. учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. обучения/ В. М. Котов [и др.]. — Минск; Нар. асвета, 2020.
12. Электронное приложение к учебному пособию 10 класса (базовый уровень): <http://profi.adu.by/course/view.php?id=35>.
13. Электронное приложение к учебному пособию 10 класса (повышенный уровень): <http://profi.adu.by/course/view.php?id=36>
14. Информатика: учеб. пособие для 11 кл. учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. обучения/ В. М. Котов [и др.]. — Минск; Нар. асвета, 2021.
15. Электронное приложение к учебному пособию 11 класса (базовый уровень): <http://profi.adu.by/course/view.php?id=37>.
16. Электронное приложение к учебному пособию 11 класса (повышенный уровень): <http://profi.adu.by/course/view.php?id=38>.
17. Материалы к учебному пособию для 6 класса:
<http://e-vedy.adu.by/course/view.php?id=439>.
18. Материалы к учебному пособию для 7 класса:
<http://e-vedy.adu.by/course/view.php?id=423>
19. Материалы к учебному пособию для 8 класса:
<http://e-vedy.adu.by/course/view.php?id=64>.
20. Материалы к учебному пособию для 9 класса:
<http://e-vedy.adu.by/course/view.php?id=63>.
21. Материалы к учебному пособию для 10 класса:
<http://e-vedy.adu.by/course/view.php?id=62>.
22. Материалы к учебному пособию для 11 класса:
<http://e-vedy.adu.by/course/view.php?id=61>.
23. Зенько С. И. Дневник педагогической практики по информатике / С. И. Зенько, С. В. Вабищевич, С. Л. Глухарева. — Минск: БГПУ, 2019. — 72 с.
24. Зенько С. И. Дневник преддипломной практики по информатике / С. И. Зенько, С. В. Вабищевич, С. Л. Глухарева. — Минск: БГПУ, 2019. — 72 с.
25. Аленский, Н. А. Методы программирования: учебно-методическое пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальности "Математика", "Математика и компьютерные науки", "Компьютерная математика и системный анализ", "Механика и математическое моделирование" / Н. А. Аленский, В. В. Травин, Д. В. Филимонов ; БГУ, Механико-математический фак., Каф. веб-технологий и компьютерного моделирования. — Минск: БГУ, 2023. — URL: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/300305>
26. Информатика. 6 — 7 классы. Дидактические и диагностические материалы. Пособие для учителей учреждений общ. среднего образования с

бел. и рус. языками обучения / под ред. С.И. Зенько. Мозырь: Выснова, 2021. — 171 с.

27. Информатика. 8 —9 классы. Дидактические и диагностические материалы. Пособие для учителей учреждений общ. среднего образования с бел. и рус. языками обучения / под ред. С.И. Зенько. Мозырь: Выснова, 2021. — 191 с.

28. Информатика в 10 —11 классах. Дидактические и диагностические материалы. Пособие для учителей учреждений общ. среднего образования с бел. и рус. языками обучения / В. М. Котов [и др.]. Минск: Нар. Асвета. 2023. — 320 с.

Перечень рекомендуемых средств диагностики и методика формирования итоговой отметки

Для диагностики компетенций используются следующие средства текущей аттестации: доклад с презентацией, тестирование. При оценивании доклада обращается внимание на следующее: содержание, полноту и творческий подход к раскрытию темы; структуру и последовательность изложения; источники и их интерпретацию, корректность оформления и т.д.

Формой промежуточной аттестации по дисциплине «Методика преподавания информатики» учебным планом предусмотрен **экзамен**.

Для формирования итоговой отметки по учебной дисциплине используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студента, дающая возможность проследить и оценить динамику процесса достижения целей обучения. Рейтинговая система предусматривает использование весовых коэффициентов для текущей и промежуточной аттестации студентов по учебной дисциплине.

Формирование итоговой отметки в ходе проведения контрольных мероприятий текущей аттестации выполняется с учетом следующих примерных весовых коэффициентов, определяющих вклад текущей аттестации в отметку при прохождении промежуточной аттестации:

- доклад с презентацией – 50 %;
- тестирование – 50%.

Итоговая отметка по дисциплине рассчитывается на основе итоговой отметки текущей аттестации (модульно-рейтинговой системы оценки знаний) 40% и экзаменационной отметки 60 %.

Примерный перечень заданий для управляемой самостоятельной работы студентов

Тема 2.2. Методика преподавания линейных, разветвляющихся и циклических алгоритмов и программ. (1 час)

Тема 2.3. Методика преподавания массивов, символов и строк. (1 час)

Студенты должны ознакомиться с содержанием изучаемой в 6, 7 и 8 классах (**тема 2,2**) или в 9, 10 (базовый уровень) и в 10 (повышенный уровень) классах (**тема 2,3**) учреждений общего среднего образования. Необходимо

подготовить дидактический материал для изучения темы и для контроля и оценки знаний, разработать методику преподавания этой темы и подготовить план-конспекты проведения уроков в указанных выше классах

Форма контроля — тестирование.

Примерная тематика лабораторных занятий

1. Цели преподавания информатики; методы и организационные формы обучения информатике; урок информатики; контроль и оценка знаний по информатике.

2. Содержательная характеристика учебных программ, учебников и учебных пособий по информатике. Методика преподавания линейных, разветвляющихся и циклических алгоритмов и программ.

3. Методика преподавания массивов, символов и строк. Преподавание программирования на кружках, факультативах, в лицах, специализированных классах и школах.

4. Методика преподавания основ веб-конструирования.

5 Методика преподавания вопросов, связанных с информацией, аппаратного и системного программного обеспечения

6. Методика преподавания текстовых и графических редакторов, электронных таблиц и систем управления базами данных.

Описание инновационных подходов и методов к преподаванию учебной дисциплины

При организации образовательного процесса по учебной дисциплине «Методика преподавания информатики» используется **практико-ориентированный подход**, который предполагает освоение содержания образования через решение практических задач по разработке план-конспектов уроков; приобретение навыков эффективного выполнения таких видов профессиональной деятельности, как: планирование уроков, подготовка дидактического материала, разработка презентаций для проведения уроков, подготовка и проведение различных видов контроля и оценки знаний и другие.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Под **самостоятельной работой** (СР) следует понимать совокупность всей самостоятельной деятельности студентов как в учебной аудитории, так и вне ее, в контакте с преподавателем и в его отсутствии.

Для организации самостоятельной работы по дисциплине рекомендуется использовать следующие источники:

ЭУМК по дисциплине [1];

учебное пособие [1Д] автора этой программы;

пособия для учителей 6 — 11 классов учреждений общего среднего образования ([26Д] - [28Д]);

учебные пособия по информатике для 6 — 11 классов и электронные приложения к ним, приведенные в перечне дополнительной литературы ([4Д] -- [16Д]);

материалы, представленные на образовательном портале *edummf.bsu.by* в курсе “Методика преподавания информатики”;

электронные информационные ресурсы, приведенные в перечне дополнительной литературы ([17Д] --- [22Д]).

Примерный перечень вопросов к экзамену

Раздел 1. Теоретические основы методики преподавания информатики.

1. Что такое информатика?
2. История преподавания информатики в СССР и РБ.
3. Цели и задачи учебной дисциплины «Методика преподавания информатики».
4. Каковы особенности информатики и методики её преподавания по сравнению с другими дисциплинами? Связь информатики и методики её преподавания с другими дисциплинами.
5. Назовите уровни работы с компьютером и дайте им краткую характеристику.
6. Цели преподавания информатики в учреждениях среднего образования.
7. Назовите характерные особенности компьютерной грамотности, образованности, информационной культуры.
8. Что такое принцип научности в преподавании информатики? Объясните фундаментальные понятия информатики: “информация”, “алгоритм”, “исполнитель”.
9. Какие особенности сознательности усвоения и деятельности в информатике?
10. Как достигается доступность и наглядность в информатике?
11. Особенности активности и самостоятельности при изучении информатики.
12. Как реализуется принцип коллективности и индивидуализации?
13. Связь теории и практики, проблема эффективности учебной деятельности.
14. Обзор методов обучения информатике, их классификация.
15. Характерные особенности словесно-фронтальных методов в информатике.
16. Как реализуются анализ, синтез, сравнение и классификация? Приведите примеры обобщения, индукции и дедукции. Особенности аналогии и переноса, абстракции и конкретности в информатике.

17. Как влияет использование компьютера на организационные формы обучения?
18. Какие формы обучения и их особенности при изучении информатики?
19. Какие особенности основных организационных форм обучения в информатике?
20. Какие особенности вспомогательных организационных форм обучения?
21. Требования к компьютерным классам. Специфика работы учителя в условиях локальной компьютерной сети, наличия электронной почты и Интернета.
22. Преимущества и недостатки программированного обучения.
23. Подготовка учителя к уроку, варианты занятий без компьютеров и с их использованием. Методические аспекты повышения эффективности урока.
24. Дифференцированный и индивидуальный подходы при обучении информатике. Принципы подбора индивидуальных и групповых заданий.
25. Управление и контроль за работой обучаемых.
26. Методы контроля знаний, их особенности.
27. Электронное и бумажное (безмашинное) тестирование, преимущества и недостатки тестирования.
28. Особенности построения сквозной программы по информатике для VI — XI классов.
29. — 36. Какие основные темы и в каком объёме должны изучаться по действующей в настоящее время программе в VI классе? в VII классе? в VIII классе? в IX классе? в X классе (базовый и повышенный уровни)? в XI классе (базовый и повышенный уровни)? Любой раздел опишите подробно.
- 37 — 44. Что и в каком объёме должно изучаться по действующей в настоящее время программе в разделе ОАиП в VI классе? в VII классе? в VIII классе? в IX классе? в X классе (базовый и повышенный уровни)? в XI классе (базовый и повышенный уровни)? Приведите примеры задач и упражнений.

Раздел 2. Методика преподавания основ алгоритмизации и программирования

45. Какие методические особенности преподавания раздела “Основы алгоритмизации и программирования”? Какие методические принципы используются при изучении ОАиП?
46. Методика преподавания алгоритмов.
47. Какие формы занятий и в каких пропорциях целесообразно применять при изучении ОА и П?
48. Предложите несколько форм занятий при изучении ОАиП с использованием компьютеров.
49. Каким требованиям, на ваш взгляд, должны удовлетворять задачи при изучении ОАиП?
50. Ваше отношение к вспомогательным упражнениям и тестам в программировании.

51. Значение блок-схем алгоритмов и программ, их виды и типы упражнений. Когда их использовать при изучении ОАиП? Ваше отношение к блок-схемам.

52. Приведите примеры комплекса взаимосвязанных задач. Их значение, преимущества и недостатки. Когда целесообразно использовать этот методический приём?

53. Какие приведенные в электронных лекциях методические приемы, используемые при решении задач в разделе ОАиП, вам понравились, какие нет и почему? Предложите другие методические приёмы.

54. Методика преподавания начал программирования

55. Методика преподавания ветвления и циклов

56. Методика преподавания массивов

57. Методика преподавания символов и строк

58. Методика преподавания методов программирования на кружках, факультативах, в лицеях, специализированных классах и школах

59. Методика преподавания основ веб-конструирования.

60. Методика преподавания объектно-событийного программирования.

Раздел 3. Методика преподавания основных тем

61. Методика преподавания вопросов, связанных с информацией.

62. Методика преподавания аппаратного и системного программного обеспечения

63. Методика преподавания текстовых и графических редакторов.

64. Методика преподавания компьютерных презентаций.

65. Методика преподавания электронных таблиц и систем управления базами данных.

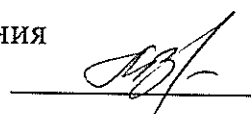
66. Методика преподавания коммуникационных технологий.

67. Методика преподавания сети Интернет.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УО

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Практикум по информатике	Веб-технологий и компьютерного моделирования	Предложения отсутствуют	Рекомендовать к утверждению учебную программу (протокол № 17 от 02.06.2025)
Методика преподавания математики	Веб-технологий и компьютерного моделирования	Предложения отсутствуют	Рекомендовать к утверждению учебную программу (протокол № 17 от 02.06.2025)

Заведующий кафедрой
веб-технологий и компьютерного моделирования
кандидат физ.-мат наук, доцент

 М.В.Игнатенко

02.06.2025

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УО

на ____ / ____ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
 _____ (протокол № ____ от _____ 202_ г.)

Заведующий кафедрой

УТВЕРЖДАЮ
 Декан факультета
