

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учебно-методическое объединение по педагогическому образованию

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра
образования Республики Беларусь
_____ А.Г.Баханович

Регистрационный № _____

ОБЩАЯ МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ

**Примерная учебная программа по учебной дисциплине
для специальности**

6-05-0113-04 Физико-математическое образование
(математика и информатика; физика и информатика; информатика)

СОГЛАСОВАНО

Председатель учебно-методического
объединения по педагогическому
образованию

_____ А.И.Жук

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления
профессионального образования
Министерства образования
Республики Беларусь

_____ С.Н.Пищов

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления
общего среднего и дошкольного
образования Министерства
образования Республики Беларусь

_____ М.С.Киндиренко

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научно-методической
работе Государственного учреждения
образования «Республиканский
институт высшей школы»

_____ И.В.Титович

Эксперт-нормоконтролер

СОСТАВИТЕЛИ:

С.И.Зенько, доцент кафедры информатики и методики преподавания информатики физико-математического факультета учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», кандидат педагогических наук, доцент;

С.В.Вабищевич, доцент кафедры информатики и методики преподавания информатики физико-математического факультета учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», кандидат педагогических наук, доцент;

С.Л.Глухарева, старший преподаватель кафедры информатики и методики преподавания информатики физико-математического факультета учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра компьютерных технологий и систем факультета прикладной математики и информатики Белорусского государственного университета (протокол № 10 от 26.03.2024);

Т.С.Жилинская, заведующий кафедрой информационных технологий в культуре учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств», кандидат педагогических наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ ПРИМЕРНОЙ:

Кафедрой информатики и методики преподавания информатики физико-математического факультета учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка» (протокол № 8 от 29.03.2024);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка» (протокол № 6 от 16.04.2024);

Научно-методическим советом по физико-математическому и технологическому образованию учебно-методического объединения по педагогическому образованию (протокол № 1 от 03.04.2024)

Ответственный за редакцию: С.И. Зенько

Ответственный за выпуск: С.И. Зенько

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Примерная учебная программа по учебной дисциплине «Общая методика обучения информатике» разработана для учреждений высшего образования в соответствии с требованиями образовательного стандарта общего высшего образования по специальности 6-05-0113-04 «Физико-математическое образование (физика и информатика; математика и информатика; информатика)» и примерного учебного плана по указанной специальности.

В рамках учебной дисциплины студенты знакомятся с теоретическими основами обучения информатике, традиционными и инновационными методами обучения информатике, развивают профессиональные методические умения и формируют практическую готовность к осуществлению учебно-воспитательной работы по информатике в общеобразовательных учреждениях.

Целью учебной дисциплины является формирование профессиональной компетентности учителя информатики в области теории и методики обучения информатике.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование системных знаний об общих вопросах теории и методики обучения информатике в школе;
- овладение понятийным аппаратом теории и методики обучения информатике;
- формирование знаний о месте и значении учебного предмета «Информатика» в общем образовании учащихся; о целях и задачах изучения школьной информатики в контексте образования, развития и воспитания учащихся;
- освоение основных принципов и способов планирования, организации и осуществления учебно-воспитательного процесса с учащимися на уроках информатики;
- формирование умений, связанных с осуществлением деятельности учителя информатики в информационно-образовательной среде учреждения образования;
- освоение основных методов решения типовых профессионально-методических задач с использованием современных средств обучения и информационно-коммуникационных технологий;
- формирование умений анализировать и оценивать профессионально-методическую деятельность учителя информатики.

Учебная дисциплина «Общая методика обучения информатике» базируется на компетенциях, полученных обучающимися в рамках учебной дисциплины «Современные компьютерные технологии». Результаты изучения учебной дисциплины способствуют успешному овладению содержанием учебной дисциплины «Частная методика обучения информатике»).

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- специальную терминологию в области теории и методики обучения информатике и современных информационно-коммуникационных технологий;
- нормативные документы Республики Беларусь, регулирующие вопросы обучения информатике;
- цели, задачи, структуру и содержание учебного предмета «Информатика», требования к подготовке обучающихся;
- функциональное назначение и принципы организации работы школьного кабинета информатики;
- назначение и состав аппаратно-программного обеспечения учебного предмета «Информатика»;
- национальные цифровые образовательные ресурсы;
- методику изучения основных понятий информатики;
- особенности реализации различных методов обучения на уроках информатики;
- нормы оценки результатов учебной деятельности обучающихся по информатике;
- направления подготовки учащихся первой ступени общего среднего образования к изучению информатике;
- методики дополнительного обучения информатике;

уметь:

- планировать собственную педагогическую деятельность по обучению информатике;
- формулировать цели к уроку информатики в соответствии с его темой, содержанием и требованиями к усвоению учебного материала обучающимися;
- подбирать методы и средства обучения, формы работы на уроке;
- разрабатывать планы-конспекты уроков информатики;
- применять установленные нормы для оценки знаний и умений обучающихся по информатике;
- разрабатывать планы-конспекты занятий для дополнительного обучения информатике;
- составлять сценарии мероприятий внеклассной и внешкольной работы по информатике;
- проводить анализ и самоанализ урока информатики;

иметь навыки:

- решения типовых профессионально-методических задач учителя информатики;
- использования информационно-коммуникационных технологий при подготовке урока информатики;

– применения компьютерной техники и программного обеспечения, работы в локальной сети и сети Интернет для типовых профессионально-методических задач учителя информатики.

Изучение учебной дисциплины «Общая методика обучения информатике» должно обеспечить формирование у студентов **универсальной компетенции**: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий; **базовой профессиональной компетенции**: владеть методиками формирования понятий в области информатики, обучения информационным технологиям и программированию с использованием педагогических инноваций.

На изучение учебной дисциплины «Общая методика обучения информатике» отводится всего 108 часов, из которых 50 часов составляют аудиторные. Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий: 20 часов – лекции, 20 часов – лабораторные, 10 часов – практические.

Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – зачет.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование темы	Всего аудиторных часов	из них		
			лекции	практические	лабораторные
1.	Методика обучения информатике как педагогическая наука	2	2		
2.	Информатика в школе	4		2	2
3.	Современный урок информатики	6	2	2	2
4.	Школьный кабинет и учебно-методическое обеспечение информатики	4	2		2
5.	Методические аспекты урока информатики	26	10	4	12
6.	Формы дополнительного обучения информатике	4	2		2
7.	Внеклассная и внешкольная работа по информатике	4	2	2	
	Всего:	50	20	10	20

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Методика обучения информатике как педагогическая наука

Зарождение и развитие методики обучения информатике. Предмет, цели и задачи методики обучения информатике. Связь методики обучения информатике с другими учебными дисциплинами.

Координация методической деятельности учителей информатики Республики Беларусь. Типовые профессионально-методические задачи учителя информатики.

Тема 2. Информатика в школе

История становления школьной информатики. Место учебного предмета «Информатика» в системе школьных учебных предметов. Цели и задачи подготовки учащихся в области информатики: зарождение и развитие.

Компьютерная и информационная грамотность, компетентность и информационная культура учащихся. Формирование ИКТ-компетенций учащихся на уроках информатики.

Научно-методические подходы к обучению учащихся информатике. Воспитательный потенциал информатики как учебного предмета.

Нормативные документы Республики Беларусь: Кодекс об образовании, образовательные стандарты базового и среднего образования, учебный план. Регулирование вопросов обучения информатике в нормативных документах.

Учебные программы учебного предмета «Информатика». Инструктивно-методические письма Министерства образования Республики Беларусь. Планирование учителем учебной работы по информатике.

Тема 3. Современный урок информатики

Цели, задачи, структура, содержательные линии, организационно-методические особенности учебного предмета «Информатика».

Формы обучения информатике. Урок как основная форма обучения информатике. Типы уроков, структура урока. Подготовка учителя к уроку. План-конспект урока информатики.

Новые формы урока: онлайн-урок, веб-урок, видеоурок, чат-занятие, телеконференция.

Особенности домашних заданий учащимся по информатике.

Тема 4. Школьный кабинет и учебно-методическое обеспечение информатики

Кабинет информатики. Функциональное назначение и оборудование кабинета, организация работы. Аппаратно-программное обеспечение учебного предмета «Информатика».

Санитарно-гигиенические требования к режиму работы и рабочему месту учащегося. Правила безопасного поведения учащихся в компьютерном классе.

Учебные пособия и рабочие тетради по информатике. Дидактические пособия и учебно-методические журналы для учителя информатики.

Национальные цифровые образовательные ресурсы. Мультимедийные средства обучения. Интерактивные средства обучения. Возможности информационно-коммуникационных технологий для развития познавательного интереса учащихся.

Тема 5. Методические аспекты урока информатики

Дидактические особенности обучения информатике.

Целеполагание к уроку информатики. Возможности педагогических технологий при обучении информатике. Методы и приемы обучения на уроке информатики. Формы работы на уроке информатики.

Классификация понятий информатики. Методика изучения понятий.

Методика формирования умений на уроках информатики. Методика выполнения заданий на компьютере.

Контроль учебных достижений учащихся по информатике. Нормы оценки знаний и умений учащихся.

Технологии разработки планов-конспектов урока информатики. Анализ и самоанализ урока информатики.

Тема 6. Формы дополнительного обучения информатике

Факультативные занятия.

Работа с одаренными учащимися. Олимпиады, конкурсы, конференции для учащихся по информатике в очной и дистанционной формах. Исследовательские проекты.

Работа со слабоуспевающими учащимися.

Информатика на первой ступени общего среднего образования.

Тема 7. Внеклассная и внешкольная работа по информатике

Виды и методика организации внеклассной работы по информатике. Формы внешкольной работы по информатике. Неделя информатики в школе.

Использование информационно-коммуникационных технологий во внеклассной и внешкольной работе учащихся по информатике.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Основная литература

1. Аленский, Н. А. Методика преподавания информатики : уч.-мет. пособие / Н. А. Аленский, В. В. Травин. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2019. – 104 с.
2. Информатика. 10–11 классы. Дидактические и диагностические материалы : пособие для учителей учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. обучения / С. И. Зенько [и др.] ; под ред С. И. Зенько. – Мозырь : Выснова, 2020. – 231 с.
3. Информатика. 6–7 классы. Дидактические и диагностические материалы : пособие для учителей учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. обучения / С. И. Зенько [и др.] ; под ред. С. И. Зенько. – Мозырь : Выснова, 2018. – 171 с.
4. Информатика. 8–9 классы. Дидактические и диагностические материалы : пособие для учителей учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. обучения / С. И. Зенько [и др.] ; под ред С. И. Зенько. – Мозырь : Выснова, 2018. – 191 с.
5. Котов, В. М. Информатика в 10–11 классах: учеб.-метод. пособие для учителей учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. обучения / В. М. Котов [и др.]. – Минск : Нар. асвета, 2023. – 320 с.
6. Пузиновская, С. Г. Информатика : план-конспект уроков : 10 класс / С. Г. Пузиновская, О. А. Счеснович. – Минск : Аверсэв, 2021. – 127 с.
7. Пузиновская, С. Г. Информатика : план-конспект уроков : 6 класс / С. Г. Пузиновская, О. А. Счеснович. – 2-е изд., перераб. – Минск : Аверсэв, 2018. – 159 с.
8. Пузиновская, С. Г. Информатика : план-конспект уроков : 7 класс / С. Г. Пузиновская, О. А. Счеснович. – 2-е изд. – Минск : Аверсэв, 2020. – 154 с.
9. Пузиновская, С. Г. Информатика : план-конспект уроков : 8 класс / С. Г. Пузиновская, О. А. Счеснович. – 2-е изд., перераб. – Минск : Аверсэв, 2019. – 127 с.
10. Пузиновская, С. Г. Информатика : план-конспект уроков : 9 класс / С. Г. Пузиновская, О. А. Счеснович. – 3-е изд., перераб. – Минск : Аверсэв, 2020. – 122 с.

Дополнительная литература

1. Абламейко, С. В. Краткий курс истории вычислительной техники и информатики : пособие для студентов учреждений высш. образования / С. В. Абламейко, И. А. Новик, Н. В. Бровка. – Минск : Беларус. гос. ун-т, 2014. – 320 с.
2. Адольф, В. А. Цифровая трансформация образования: безопасность и пути ее обеспечения / В. А. Адольф, И. В. Трусей, А. А. Кужугет // Проблемы соврем. образования. – 2022. – № 5. – С. 53–66.

3. Актуальные вопросы методики обучения информатике в условиях цифровой трансформации образования : монография / Л. Л. Босова, Н. Н. Самылкина, Д. И. Павлов и др. – Москва : МПГУ, 2024. – 296 с.

4. Бороненко, Т. А. Цифровая образовательная среда школы как основа формирования цифровой грамотности школьников [Электронный ресурс] / Т. А. Бороненко, В. С. Федотова // Электронный науч.-методич. журнал «Педагогика информатики». – 2021. – №1. – Режим доступа: http://pcs.bsu.by/2021_1/2ru.pdf. – Дата доступа: 23.04.2024.

5. Босова, Л. Л. Теория и методика обучения информатике младших школьников : учебное пособие / Л. Л. Босова. – Москва : МПГУ, 2019. – 180 с.

6. Буславский, А. А. Конкурс работ исследовательского характера по информатике: от идеи до участия [Электронный ресурс] / А. А. Буславский // Электронный науч.-методич. журнал «Педагогика информатики». – 2021. – № 3. – Режим доступа: http://pcs.bsu.by/2021_3/3ru.pdf. – Дата доступа: 23.04.2024.

7. Вабищевич, С. В. Педагогические основы становления современных образовательных центров научно-технического профиля / С. В. Вабищевич // Выхаванне і дадат. адукацыя. – 2022. – № 4. – С. 9–14.

8. Данильчук, Е. В. Использование сервиса UNIO для онлайн-обучения информатике в условиях сетевого взаимодействия школьников [Электронный ресурс] / Е. В. Данильчук, Н. Ю. Куликова, А. И. Малова // Электронный науч.-методич. журнал «Педагогика информатики». – 2022. – № 1–2. – Режим доступа: https://pcs.bsu.by/2022_1-2/n8.html. – Дата доступа: 23.04.2024.

9. Единый информационно-образовательный ресурс – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://eior.by/>. – Дата доступа: 10.03.2024.

10. Заборовский, Г. А. Информатика в 10 классе : учеб.-метод. пособие для учителей учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. обучения / Г. А. Заборовский, О. Н. Лапко. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2013. – 144 с.

11. Заборовский, Г. А. Информатика в 9 классе : учеб.-метод. пособие для учителей учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. обучения / Г. А. Заборовский, А. Е. Пупцев. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2011. – 112 с.

12. Зенько, С. И. Дневник педагогической практики по информатике / С. И. Зенько, С. В. Вабищевич, С. Л. Глухарева. – Минск: БГПУ, 2019. – 72 с.

13. Зенько, С. И. Дневник преддипломной практики по информатике / С. И. Зенько, С. В. Вабищевич, С. Л. Глухарева. – Минск: БГПУ, 2019. – 72 с.

14. Зенько, С. И. О проблеме классификации понятий информатики, изучаемых в средней школе / С. И. Зенько // Информатика в школе. – 2018. – № 7. – С. 4–7.

15. Зенько, С. И. Современные подходы к разработке дидактических материалов по информатике [Электронный ресурс] / С. И. Зенько // Электронный науч.-методич. журнал «Педагогика

информатики». – 2020. – № 3. – Режим доступа: http://pcs.bsu.by/2020_3/2ru.pdf. – Дата доступа: 23.04.2024.

16. Золотарева, С. А. Метод «перевернутого класса»: история и опыт применения / С. А. Золотарева // Мир науки, культуры, образования. – 2022. – № 2. – С. 29–31.

17. Информатика : учеб. пособие для 8 кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / В. М. Котов [и др.]. – Минск : Нар. асвета, 2018. – 168 с.

18. Информатика в 7 классе : учеб.-метод. пособие для учителей учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. обучения / Г. А. Заборовский [и др.] ; под ред. Г. А. Заборовского. – Минск : Нар. асвета, 2011. – 104 с.

19. Информатика в 8 классе : учеб.-метод. пособие для учителей учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. обучения / Е. Л. Миняйлова [и др.]. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2011. – 120 с.

20. Казаченок, В. В. Критерии и показатели оценивания медиаграмотности и медиакомпетентности [Электронный ресурс] / В. В. Казаченок, А. А. Русаков, Н. Н. Кобылинская // Электронный науч.-методич. журнал «Педагогика информатики». – 2022. – № 1–2. – Режим доступа: https://pcs.bsu.by/2022_1-2/n5.html. – Дата доступа: 23.03.2024.

21. Караваев, Н. Л. Анализ программных сервисов и платформ, обладающих потенциалом для геймификации обучения [Электронный ресурс] / Н. Л. Караваев, Е. В. Соболева // Концепт : науч.-метод. электрон. журн. – 2017. – № 8. – Режим доступа: <https://e-koncept.ru/2017/170202.htm>. – Дата доступа: 09.03.2023.

22. Князева, С. Ю. Цифровые инструменты и сервисы для учителя [Электронный ресурс] / С. Ю. Князева, Д. М. Капелюшник, Е. Н. Пушкарева // Электронный науч.-методич. журнал «Педагогика информатики». – 2020. – № 3. – Режим доступа: http://pcs.bsu.by/2020_3/1ru.pdf. – Дата доступа: 23.04.2024.

23. Котов, В. М. Информатика : учеб. пособие для 10 кл. учреждений общ. ред. образования с рус. яз. обучения / В. М. Котов, А. И. Лапо, Е. Н. Войтехович. – Минск : Нар. асвета, 2020. – 119 с.

24. Котов, В. М. Информатика : учеб. пособие для 11 кл. учреждений общ. ред. образования с рус. яз. обучения / В. М. Котов, Ю. А. Быкадоров, А. И. Лапо, Е. Н. Войтехович. – Минск : Нар. асвета, 2021. – 112 с.

25. Котов, В. М. Информатика : учеб. пособие для 9 кл. учреждений общ. ред. образования с рус. яз. Обучения / В. М. Котов, А. И. Лапо, Е. Н. Войтехович. – Минск : Нар. асвета, 2019. – 167 с.

26. Котов, В. М. Информатика : учеб. пособие для 6 кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / В. М. Котов, Н. П. Макарова, А. И. Лапо, Е. Н. Войтехович. – 2-е изд. пересм. и дополненное. – Минск : Нар. асвета, 2024. – 183 с.

27. Котов, В. М. Информатика : учеб. пособие для 7 кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / В. М. Котов, А. И. Лапо, Е. Н. Войтехович. – Минск : Нар. асвета, 2017. – 176 с.
28. Методика обучения информатике : учебное пособие / М. П. Лапчик, М. И. Рагулина, И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер ; под ред. М. П. Лапчика. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 392 с.
29. Минич, О. А. Педагогическая подготовка к осуществлению электронного обучения в цифровой среде: теоретико-методический аспект: монография / О. А. Минич. – Новосибирск : СибАК, 2023. – 278 с.
30. Национальный образовательный портал. Информатика – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.adu.by>. – Дата доступа: 10.03.2024.
31. Овчинникова Л. Г. Информатика : рабочая тетрадь для 10 класса / Л. Г. Овчинникова. – 4-е изд. – Минск : Аверсэв, 2023. – 111 с.
32. Овчинникова Л. Г. Информатика : рабочая тетрадь для 6 класса / Л. Г. Овчинникова. – 17-е изд. – Минск : Аверсэв, 2023. – 128 с.
33. Овчинникова Л. Г. Информатика : рабочая тетрадь для 7 класса / Л. Г. Овчинникова. – 16-е изд. – Минск : Аверсэв, 2023. – 128 с.
34. Овчинникова Л. Г. Информатика : рабочая тетрадь для 8 класса / Л. Г. Овчинникова. – 16-е изд. – Минск : Аверсэв, 2023. – 112 с.
35. Овчинникова Л. Г. Информатика : рабочая тетрадь для 9 класса / Л. Г. Овчинникова. – 14-е изд. – Минск : Аверсэв, 2023. – 127 с.
36. Овчинникова Л. Г., Пузиновская С. Г. Информатика : рабочая тетрадь для 11 класса / Л. Г. Овчинникова, С. Г. Пузиновская. – 4-е изд., пересмотр. – Минск : Аверсэв, 2023. – 142 с.
37. Орлова, Л. А. Педагогическое взаимодействие с сетевой личностью в пространстве онлайн урока / Л. А. Орлова // Дидактика сетевого урока : материалы IV Междунар. науч.-практ. онлайн-конф., Минск, 2-3 дек. 2021 г. / Белорус. гос. пед. ун-т ; редкол.: О.А. Минич и др. – Минск, 2022. – С. 13–21.
38. Паньгина, Н. Н. Изменение подходов к организации работы при подготовке школьников к олимпиадам по информатике в период «цифровизации образования» [Электронный ресурс] / Н. Н. Паньгина // Электронный науч.-методич. журнал «Педагогика информатики». – 2021. – № 1. – Режим доступа: http://pcs.bsu.by/2021_1/4ru.pdf. – Дата доступа: 23.04.2024.
39. Проекты-победители конкурса КОИ. ЭОР в общем среднем образовании. Информатика. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://e-asveta.adu.by/index.php/koi/proektyi-pobediteli-koi/133-informatika>. – Дата доступа: 10.03.2024.
40. Пузиновская, С. Г. Организация исследовательской деятельности учащихся на уроках информатики [Электронный ресурс] / С. Г. Пузиновская, О. А. Счеснович // Электронный науч.-методич. журнал «Педагогика информатики». – 2020. – № 1. – Режим доступа: http://pcs.bsu.by/2020_1/3ru.pdf. – Дата доступа: 23.04.2024.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Для освоения данной учебной дисциплины предусмотрены следующие формы учебных занятий: лекции, в ходе которых излагается теоретический материал; практические и лабораторные занятия – их целью является формирование практических умений и навыков применять теоретические знания; самостоятельная работа, подразумевающая изучение студентами основной и дополнительной литературы по предмету.

Методическая система обучения студентов базируется на деятельностно-семантическом, когнитивно-визуальном, системном и компетентностном подходах. Рекомендуемые методы обучения: методы проблемного обучения (проблемное изложение, частично-поисковый и исследовательский методы), интерактивные методы, методы разработки информационных моделей (денотатных графов понятий, сематических систем понятий темы) и метод проектов, которые способствуют поддержанию оптимального уровня активности, а также эвристическая беседа, исследовательский метод, консультирование, самостоятельная работа студентов.

На лекциях и практических занятиях особое внимание уделяется использованию цифровых и мультимедийных технологий для демонстрации особенностей и возможностей изучаемых визуализированных сред программирования, а также для оперативного получения обратной связи.

Практические и лабораторные занятия направлены на закрепление лекционного теоретического материала и на формирование универсальных умений и навыков практического использования полученных знаний при выполнении конкретных учебных и практико-ориентированных заданий. Организация лабораторных работ предполагает использование личностно-ориентированных методов обучения, что способствует развитию индивидуально-творческих способностей каждого студента и приобретению навыков самостоятельной работы.

Для самостоятельной работы рекомендуется использовать интерактивные учебные пособия, тренажеры, тестирующие программы и др. Содержание самостоятельной работы студентов разрабатывается в соответствии с задачами изучения учебной дисциплины.

Важную роль для достижения целей обучения в рамках учебной дисциплины играет исследовательская работа студентов. Эта работа должна органично включаться в учебный процесс со всеми видами занятий.

Текущий контроль осуществляется в ходе выполнения и защиты лабораторных работ.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Содержание и формы самостоятельной работы студентов разрабатываются в соответствии с целями и задачами подготовки специалиста.

Для управления самостоятельной работой рекомендуется использовать:

- электронные средства обучения (мультимедийные презентации, электронные пособия);
- тестирующие программы.

При изучении учебной дисциплины рекомендуется использовать следующие формы самостоятельной работы студентов:

- подготовка к лабораторным работам;
- подготовка к практическим занятиям;
- выполнение домашних заданий в виде решения задач по отдельным темам содержания учебной дисциплины;
- подготовка практических разработок;
- оформление отчетов по лабораторным работам;
- презентация результатов лабораторных работ;
- выполнение учебно-исследовательской работы.

Текущий контроль осуществляется в ходе выполнения и защиты лабораторных работ, проектов. Самостоятельная работа студента методически организуется путем выполнения домашних заданий по материалу, пройденному на практических и лабораторных занятиях.

Особое внимание необходимо обращать на организацию индивидуальной работы студента под руководством преподавателя. Эта работа должна проводиться с учетом индивидуальных особенностей каждого студента с помощью системы индивидуальных заданий, которые студент может выполнять на основе образцов, рассмотренных на лекциях.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ

Основными средствами диагностики усвоения знаний, умений и овладения необходимыми навыками по учебной дисциплине являются:

- интерактивный опрос на лекционных занятиях, направлен на систематизацию знаний студентов, определение уровня готовности аудитории к восприятию нового материала, а также на формирование у преподавателя представление об усвоении студентами основополагающих понятий и фактов изучаемой учебной дисциплины;
- проверка практических заданий (репродуктивные, продуктивные, творческие задания), выполняемых на практических и лабораторных занятиях, представляет собой диагностику систематичности подготовки студентов к занятиям и уровня усвоения ими практико-ориентированного содержания программного материала учебной дисциплины;

- групповые и индивидуальные консультации студентов, которые предназначены для диагностики уровня овладения знаниями, умениями и навыками, устранения возможных ошибок, пробелов в знаниях студентов;
- самостоятельные работы используются для определения индивидуальных особенностей, темпа продвижения студентов и усвоения ими необходимых знаний;
- компьютерное тестирование позволяет быстро провести диагностику усвоения студентами учебного материала как по отдельным темам и разделам учебной дисциплины, так и по учебной дисциплине в целом;
- зачет используется для осуществления итоговой диагностики усвоения учащимися содержания учебной дисциплины за учебный семестр с оценкой в соответствии с критериями оценки результатов учебной деятельности обучающихся в учреждениях высшего образования.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

1. Зарождение и развитие методики обучения информатике.
2. Предмет, цели и задачи методики обучения информатике. Связь методики обучения информатике с другими учебными дисциплинами.
3. Координация методической деятельности учителей информатики Республики Беларусь.
4. Типовые профессионально-методические задачи учителя информатики.
5. История становления школьной информатики.
6. Место учебного предмета «Информатика» в системе школьных учебных предметов. Цели и задачи подготовки учащихся в области информатики: зарождение и развитие.
7. Компьютерная и информационная грамотность, компетентность и информационная культура учащихся. Формирование ИКТ-компетенций учащихся на уроках информатики.
8. Научно-методические подходы к обучению учащихся информатике.
9. Воспитательный потенциал информатики как учебного предмета.
10. Нормативные документы Республики Беларусь: Кодекс об образовании, образовательные стандарты базового и среднего образования, учебный план. Регулирование вопросов обучения информатике в нормативных документах.
11. Учебные программы учебного предмета «Информатика». Инструктивно-методические письма Министерства образования Республики Беларусь.
12. Планирование учителем учебной работы по информатике.
13. Цели, задачи, структура, содержательные линии, организационно-методические особенности учебного предмета «Информатика».
14. Формы обучения информатике. Урок как основная форма обучения информатике. Типы уроков, структура урока.
15. Подготовка учителя к уроку. План-конспект урока информатики.

16. Новые формы урока: онлайн-урок, веб-урок, видеоурок, чат-занятие, телеконференция.
17. Особенности домашних заданий учащимся по информатике.
18. Кабинет информатики. Функциональное назначение и оборудование кабинета, организация работы. Аппаратно-программное обеспечение учебного предмета «Информатика».
19. Санитарно-гигиенические требования к режиму работы и рабочему месту учащегося. Правила безопасного поведения учащихся в компьютерном классе.
20. Учебные пособия и рабочие тетради по информатике. Дидактические пособия и учебно-методические журналы для учителя информатики.
21. Национальные цифровые образовательные ресурсы. Мультимедийные средства обучения. Интерактивные средства обучения.
22. Возможности информационно-коммуникационных технологий для развития познавательного интереса учащихся.
23. Дидактические особенности обучения информатике.
24. Целеполагание к уроку информатики.
25. Возможности педагогических технологий при обучении информатике.
26. Методы и приемы обучения на уроке информатики. Формы работы на уроке информатики.
27. Классификация понятий информатики. Методика изучения понятий.
28. Методика формирования умений на уроках информатики. Методика выполнения заданий на компьютере.
29. Контроль учебных достижений учащихся по информатике.
30. Нормы оценки знаний и умений учащихся.
31. Технологии разработки планов-конспектов урока информатики.
32. Анализ урока информатики. Самоанализ урока.
33. Факультативные занятия.
34. Работа с одаренными учащимися. Олимпиады, конкурсы, конференции для учащихся по информатике в очной и дистанционной формах.
35. Исследовательские проекты.
36. Работа со слабоуспевающими учащимися.
37. Информатика на первой ступени общего среднего образования.
38. Виды и методика организации внеклассной работы по информатике.
39. Формы внешкольной работы по информатике. Неделя информатики в школе.
40. Использование информационно-коммуникационных технологий во внеклассной и внешкольной работе учащихся по информатике.