

Программа учебной дисциплины 5.15 «Методика обучения информатике»

1. Цель освоения дисциплины

Формирование профессиональных компетенций обучающихся в области преподавания информатики в средней общеобразовательной школе, использования средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании, методов организации информационной образовательной среды учителя информатики.

2. Планируемые результаты освоения дисциплины

№ п/п	Компетенции	Знать	Уметь	Владеть
1.	ПК-2.1	Знать требования ФГОС ОО в части постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации	Умеет отбирать учебный материал для организации воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой обучения информатики	Владеет навыками постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой обучения информатики
2.	ПК-2.2	Знать способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий	Умеет отбирать учебный материал для организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций, походов, других мероприятий	Владеет навыками организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий

			экспедиций и других мероприятий	
3.	ПК-2.3	Знать способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями	Уметь выбирать способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями	Владеть навыками оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями
4.	ПК-3.1	Знать формы организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	Уметь выбирать учебный материал по информатике для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	Владеть навыками интеграции учебного материала по информатике для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)
5.	ПК-3.2	Знать особенности социокультурной среды региона	Уметь отбирать учебный материал для использования образовательного потенциала социокультурной среды региона в преподавании информатики в учебной и во внеурочной деятельности	Владеть навыками использования образовательного потенциала социокультурной среды региона в преподавании информатики в учебной и во внеурочной деятельности

3. Содержание дисциплины

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Вид	Содержание
1	Концептуальные основы обучения и воспитания информатике в школе	5 часов	Лекц.	Ретроспективный анализ становления школьного курса информатики. Современная концепция и методическая система обучения информатике в школе. Организация и проведение внеклассного мероприятия по информатике. Дидактические

				<p>принципы применения средств ИКТ в учебном процессе. Сравнительный анализ КИМ с ФГОС ООО.</p> <p>Содержание ФГОС ООО по воспитанию и социализации школьников в аспекте формирования ИКТ-компетенций.</p>
		5 часов	Практ.	Использование инструментальных возможностей образовательного портала для подготовки к экзаменам.
		10 часов	Самост.	Учитель как организатор методической системы обучения информатике в школе. Структура и содержание курса информатики в школ Внеурочная деятельность по информатике в школе
2	Методические основы обучения информатике в школе	4 часа	Лекц.	Современные формы организации занятий по информатике в школе. Проектная деятельность на уроках информатики. Построение индивидуальных образовательных траекторий в процессе обучения информатике
		5 часов	Практ.	Средства обучения информатике. Информационно-образовательная среда. Цифровые коллекции образовательных ресурсов для учителя информатики Современные средства оценивания результатов обучения учащихся информатике. Портфолио. ГИА. Особенности организации профильного обучения по информатике
		10 часов	Самост.	Особенности организации профильного обучения по информатике
3	Содержание школьного курса информатики	5 часов	Лекц.	Информация и информационные процессы. Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Формализация и моделирование. Построение образовательной траектории по разделам: «Информация и информационные процессы», «Компьютер как универсальное устройство обработки информации», «Формализация и моделирование. Методы и приемы обучения моделированию.
		6 часов	Практ.	Методы и приемы обучения моделированию.

				Построение образовательной траектории по разделам: «Алгоритмизация и программирование» Построение образовательной траектории по разделу «Прикладное программное обеспечение»
		10 часов	Самост.	Сетевые (коммуникационные) технологии. Разработка электронного образовательного ресурса для организации и проведения дистанционного урока
	Итого:	60 часов	Экзамен	

4. Формы аттестации и оценочные материалы

Форма аттестации – экзамен.

Перечень вопросов к экзамену.

1. Нормативное правовое обеспечение деятельности учителя информатики в общеобразовательной школе. Федеральные законы, указы Президента РФ, Государственные программы, определяющие тенденции изменения общеобразовательного курса информатики.

2. Нормативные документы, регулирующие обучение информатике, структурные и содержательные особенности общеобразовательного курса информатики.

3. Состав основной образовательной программы (на примере основного или среднего) общего образования. Требования к структуре ООП ОО.

4. Индивидуальный образовательный маршрут обучающегося и его обеспечение образовательной организацией.

5. Индивидуальная образовательная программа основного (среднего) общего образования и адаптированная образовательная программа основного (среднего) общего образования для различных категорий обучающихся. Место информатики в этих программах.

6. Программы дополнительного образования по информатике для разных уровней образования.

7. Краткая характеристика тематических разделов курса информатики основного (среднего) общего образования, тенденции развития содержания курса.

8. Методика обучения информатике на уровне основного общего образования. Методика обучения тематическому разделу «Цифровая грамотность»: базовый и углубленный уровень.

9. Особенности практической деятельности и его контроля по информатике. Реализация активных методов обучения в курсе информатики (проекты, хакатоны и пр.).

10. Методика обучения информатике на уровне основного общего образования. Методика обучения тематическому разделу «Теоретические основы информатики» на уровне основного общего образования.

11. Методика обучения информатике на уровне основного общего образования. Методика обучения тематическому разделу «Алгоритмы и программирование»: базовый и углубленный уровень.

12. Выбор языка программирования в общеобразовательном курсе информатики. Подбор и адаптация задачного материала к разделу. Активные методы обучения и контроля сформированных компетенций в области программирования. Соревновательная и олимпиадная практика в области программирования.

13. Раннее обучение программированию. Характеристика сред программирования для раннего обучения.

14. Методика обучения информатике на уровне основного общего образования. Методика обучения тематическому разделу «Информационные технологии»: базовый и углубленный уровень.

15. Методика обучения информатике на уровне среднего общего образования. Методика обучения тематическому разделу «Введение. Информационные процессы» на базовом и углубленном уровне изучения информатики.

16. Методика обучения информатике на уровне среднего общего образования.

17. Методика обучения тематическому разделу «Математические основы информатики» на базовом и углубленном уровне изучения информатики.

18. Методика обучения информатике на уровне среднего общего образования.

19. Методика обучения тематическому разделу «Основы теории алгоритмов и программирования» на базовом и углубленном уровне изучения информатики.

20. Методика обучения информатике на уровне среднего общего образования. Методика обучения тематическому разделу «Использование программных систем и сервисов» на базовом и углубленном уровне изучения информатики.

21. Современные процедуры оценки качества образования. Федеральные и региональные процедуры оценки качества образования, ГИА по информатике

22. Внутришкольный мониторинг оценки качества обучения по предмету. Формирующее оценивание по информатике и его особенности.

23. Современные процедуры оценки качества образования. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Основная литература:

1. *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, 2021. — 401 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11582-6. — Текст: электронный //

Дополнительная литература:

1. Козлов, О.А. Подготовка преподавателей современной высшей школы / О.А. Козлов, Л.В. Задонская // Педагогика. – 2015. – №3. – С. 82-89.
2. Бородин М. Н. Информатика. УМК для старшей школы: 10–11 классы. Углубленный уровень. Методическое пособие для учителя / Автор-составитель: М. Н. Бородин. - Эл. изд.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 197 с.: ил.
3. Диагностика метапредметных образовательных результатов способом решения групповой задачи/ Чудинова Е.В., Зайцева В.Е. – М.: «Авторский клуб», 2016.
4. Диагностика умения учиться/ Цукерман Г.А. – М.: «Авторский клуб», 2016.
5. Бадд Т. Объектно-ориентированное программирование в действии - СПб.:Питер, 1997. - 464 с.
6. Демкин, В.П., Можаяева Г.В. Технологии дистанционного обучения / В.П. Демкин, Г.В. Можаяева. – Томск: Изд-во: Том. ун-та, 2003. – 106 с.
7. Зарипов, Р.Н., Кочнев А.М., Шагеева Ф.Т. Инновационные образовательные технологии / Р.Н. Зарипов, А.М. Кочнев, Ф.Т. Шагеева. – Казань: КГТУ, 2005. – 63 с.
8. Либерти Д. Программирование на С# / Пер. с англ. – М: Символ-Плюс, 2003. – 840 с.
9. Ясакова Л.Б. Языки программирования: универсальный навигатор для подготовки к ЕГЭ – М. Феникс, 2021- 126с.
10. Методические рекомендации по проектированию рабочих программ. - Казань: ИРО РТ, 2020. – 220 с.

Интернет-ресурсы:

1. <https://sites.google.com/site/methteachinfo/internet> сайт для будущих учителей физики и информатики.
2. Богомолова Е.В. Теория и методика обучения и воспитания информатике (web-сайт) - <http://bogomolovaev.narod.ru>
3. Журнал Информатика - <http://inf.1september.ru>
4. Журнал Информатика в школе - <http://infojournal.ru/journal/school>
5. Журнал Информатика и образование - <http://infojournal.ru/journal/info>
6. Карабанов А. Теория и методика обучения информатике (web-сайт) - kgpu.real.kamchatka.ru
7. Карпова Е.А. Портрет учителя информатики - <http://pedagog.home.nov.ru>
8. Страница начинающего учителя - <http://yesnet.purpe.ru/youngteach/first.htm>
9. Шмакова Л.Е. Методика преподавания информатики (web-сайт) - www.kemsc.ru/MPI
10. Электронные образовательные ресурсы (мультимедийные презентации, интерактивные тесты) и методическое сопровождение УМК - <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3>