

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ФОНД «ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ПЕРВОЕ СЕНТЯБРЯ»

«УТВЕРЖДАЮ»
Президент Образовательного
учреждения Фонд
«Педагогический университет
“Первое сентября”»
Соловейчик А.С.



Программа

**дополнительного профессионального образования
(повышения квалификации)**

**Особенности преподавания информатики в школе в условиях ФГОС. Подготовка к
ЕГЭ и олимпиадам по предмету**

Автор:
Хуртина Нина Юрьевна
педагог ДО, сертифицированный педагог по робототехнике,
сертифицированный проект-менеджер iMBA

Москва
2022

Раздел 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.

Основная цель: совершенствование профессиональных компетенций педагогов в области преподавания информатики в школе в условиях ФГОС.

№	Компетенция	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата) Код компетенции
1	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8

1.1. Планируемые результаты обучения

Знать – уметь	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата) Квалификация Педагог начального и основного общего образования Код компетенции
Знать: традиционные и современные формы и средства обучения информатике в школе; Уметь: применять современные методы и технологии преподавания информатики в школе.	ОПК-8
Знать: перечень олимпиад для школьников по информатике и их уровни; обновленную структуру ЕГЭ по информатике. Уметь: консультировать учеников по вопросам олимпиад и экзамена, а также льгот для призеров при поступлении в вуз.	ОПК-8
Знать: инструменты оценки учебных достижений учащихся в условиях реализации ФГОС; структуру примерной рабочей программы по обновленному ФГОС. Уметь: составлять рабочую программу с помощью конструктора.	ОПК-8

1.2. Категория обучающихся: уровень образования ВО, направление подготовки – «Педагогическое образование».

1.3. Программа реализуется с применением дистанционных образовательных технологий.

1.4. Срок освоения программы: 36 ч.

Режим занятий – 6 ч. в неделю.

Раздел 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебно-тематический план программы направления дополнительного профессионального образования (повышения квалификации).

№	Наименование тем	Всего (час.)	Внеаудиторные учебные занятия, учебные работы		Самостоятельная работа	Формы контроля
			Лекции	Практические занятия		
Тема 1	Организационные формы и средства обучения информатике в школе	7	2	3	2	Практическое задание 1
Тема 2	Использование современных методов и технологий в преподавании информатики в школе	7	2	3	2	Практическое задание 2
Тема 3	Олимпиады и ЕГЭ по информатике: в чем их отличия при поступлении в вуз	7	2	3	2	Практическое задание 3
Тема 4	Олимпиады по информатике: преимущества при поступлении в вуз	7	2	3	2	Практическое задание 4
Тема 5	Преподавание информатики в условиях ФГОС	7	2	3	2	Практическое задание 5
	Онлайн-тестирование по темам 1-5	1				Онлайн-тестирование
ВСЕГО		36	10	15	10	1
Итоговая аттестация		Зачет на основании совокупности выполненных на положительную оценку практических работ и онлайн-тестирования				

2.2. Учебная программа

Темы	Виды учебных работ	Содержание
Тема 1. Организационные формы и средства обучения информатике в школе	Лекция, 2 ч.	Этапы становления информатики как предмета. ФГОС первого, второго и третьего поколения. Организационные формы обучения информатике. Основные компоненты образовательного процесса. Современные подходы к организации образовательного процесса. Типы уроков по информатике. Интернет-ресурсы конструктора рабочих программ.
	Самостоятельная работа, 2 ч.	<i>Посмотрите еще раз презентацию к видео-уроку и ответьте самостоятельно на вопросы:</i> 1. Чем отличаются ФГОС первого, второго и третьего поколения? 2. Какие типы уроков по информатике выделяют? 3. Назовите традиционные и современные формы и средства обучения информатике в школе.

	Практическое занятие, 3 ч.	Зайдите на сайт https://edsoo.ru/ . Создайте с помощью данного конструктора рабочую программу для вашего курса/класса. Попробуйте внести изменения в уже созданную программу.
Тема 2. Использование современных методов и технологий в преподавании информатики в школе	Лекция, 2 ч.	Классификация методов обучения информатике. Выбор методов обучения информатике в школе по ФГОС. Интерактивный метод на уроке информатики. Проектные технологии как метод обучения информатике. Этапы выполнения проекта. Игровые технологии как метод обучения информатике. Преимущества использования мультимедиа технологии. Преимущества использования мультимедиа технологии при дистанционном обучении.
	Самостоятельная работа, 2 ч.	<i>Посмотрите еще раз презентацию к видео-уроку и ответьте самостоятельно на вопросы:</i> 1. По каким критериям классифицируются методы обучения информатике? 2. Что представляет собой интерактивный метод на уроке информатики? 3. Какую проектную деятельность можно организовать на уроках информатики?
	Практическое занятие, 3 ч.	Составьте кроссворд по прошедшему материалу, апробируйте данный вид работ в классе, проанализируйте свои успехи и неудачи.
Тема 3. Олимпиады и ЕГЭ по информатике: в чем их отличия при поступлении в вуз	Лекция, 2 ч.	ЕГЭ и олимпиады по информатике. Как устроен ЕГЭ по информатике. Виды олимпиад по информатике. Уровневые олимпиады. Перечневые олимпиады по информатике. Полезные интернет-ресурсы для поступающих в ВУЗы. Рекомендации по подготовке к ЕГЭ и к олимпиадам.
	Самостоятельная работа, 2 ч.	<i>Посмотрите еще раз презентацию к видео-уроку и ответьте самостоятельно на вопросы:</i> 1. В чем отличия участия в олимпиадах и сдаче ЕГЭ по информатике при поступлении в вуз? 2. Чем отличаются уровневые и перечневые олимпиады по информатике? 3. Какие существуют полезные интернет-ресурсы для поступающих в ВУЗы?
	Практическое занятие, 3 ч.	Найдите типичные для ЕГЭ задачи на одном из представленных ресурсов, апробируйте данный вид работ в классе, проанализируйте свои успехи и неудачи.
Тема 4. Олимпиады по информатике: преимущества при поступлении в вуз	Лекция, 2 ч.	Виды льгот, которые дают олимпиады при поступлении в ВУЗ. Структура ЕГЭ по информатике изменения 2022. Олимпиады по информатике, дающие льготы при поступлении в ВУЗ. ВСОШ по информатике преимущества при поступлении в ВУЗ. Порядок действий победителей и призёров олимпиад. Обзор интернет-ресурсов при подготовке к олимпиадам по информатике.
	Самостоятельная работа, 2 ч.	<i>Посмотрите еще раз презентацию к видео-уроку и ответьте самостоятельно на вопросы:</i>

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие льготы дают олимпиады при поступления в ВУЗ? 2. Из каких частей состоит ЕГЭ по информатике? 3. Какие интернет-ресурсы можно использовать при подготовке к олимпиадам по информатике.
	Практическое занятие, 3 ч.	Найдите олимпиадные задачи на одном из представленных ресурсов, апробируйте данный вид работ в классе, проанализируйте свои успехи и неудачи.
Тема 5. Преподавание информатики в условиях ФГОС	Лекция, 2 ч.	Цели изучения учебного предмета «Информатика» по ФГОС. Требования к результатам освоения программ ООО. Базовый и углубленный уровень. Рекомендации по составлению учебной программы по предмету «Информатика».
	Самостоятельная работа, 2 ч.	<i>Просмотрите еще раз презентацию к видео-уроку и ответьте самостоятельно на вопросы:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите цели изучения учебного предмета «Информатика» по ФГОС. 2. Чем отличаются результаты базового и углубленного уровня? 3. Какие рекомендации по составлению учебной программы Вы можете назвать?
	Практическое занятие, 3 ч.	Найдите задачи базового и углубленного уровня. Сравните их. Апробируйте данный вид работ и проанализируйте полученные результаты.
Итоговая аттестация	Зачет на основании совокупности выполненных на положительную оценку работ и результатов итогового тестирования.	Зачет, 1 ч.

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы.

Формы текущего контроля: выполнение практических заданий, онлайн тестирование по темам образовательной программы.

Текущий контроль включает в себя выполнение практических заданий и онлайн тестирование по темам образовательной программы.

Требования к практическим занятиям.

Выполнение практических заданий оценивается положительно при условии их выполнения на основе заданных алгоритмов и использования рабочих учебных материалов, которые были предложены обучающимся.

Ответы на практические задания оформляются в печатном виде: шрифт: Times New Roman, размер шрифта – 12 pt, положение на странице – по ширине текста, отступы с каждой стороны страницы – 2 см., междустрочный интервал – 1,15 pt..

Все учебные материалы размещаются на странице курса на сайте Университета. Слушатель получает результат проверки работ на странице курса в разделе «Обучение».

Взаимодействие слушателей с администрацией и преподавателями Университета осуществляется через Личный кабинет. Здесь можно задать вопросы и узнать результаты оценивания выполнения практических заданий.

Примеры тестовых вопросов

1. В каком году информатика как обязательный предмет был введен в школьную программу?
 - 1975
 - 1985
 - 1995
2. Когда были приняты федеральные государственные образовательные стандарты второго поколения?
 - В 2004 году
 - В 2009 году
 - В 2021 году
3. С помощью каких форм осуществляется обучения в школе кроме самого урока?
 - Предметные кружки
 - Факультативы
 - Олимпиады
 - Домашняя работа
 - Все ответы правильные
4. Какой компонент образовательного процесса по информатике предполагает становление и развитие субъектности ученика?
 - Мотивационно-целевой
 - Содержательный
 - Операциональный
 - Рефлексивно-оценочный
5. По какому принципу классифицируют методы обучения на методы для подготовки к восприятию, для объяснения материала и для закрепления материала?
 - По характеру взаимной деятельности учителя и обучающихся
 - В зависимости от конкретных дидактических задач +
 - По источникам передачи и характеру восприятия информации
6. Как называют урок, во время которого происходит широкое взаимодействие учеников не только с учителем, но и друг с другом, и учитель чаще выступает лишь в роли организатора процесса обучения, лидера группы, создателя условий для инициативы обучающихся?
 - Индивидуальный урок
 - Интегрированный урок
 - Интерактивный урок
7. Методы интерактивного обучения можно поделить на две большие группы: групповые и ... Как называется вторая группа?
 - Фронтальные
 - Индивидуальные
 - Коллективные
8. Как называют технологию, которая позволяет объединять информацию одновременно с несколькими типами, такими как звук, анимация, графика и видео?
 - Мультимедиа
 - Медиа
 - Интерактив
9. Какой проект был представлен автором для организации дистанционных занятий?
 - Microsoft Teams
 - ЯКласс +
 - Google Workspace

10. В каком регионе впервые был проведен эксперимент по введению ЕГЭ в 2001 году?
 - В Москве
 - В Чувашии и Марий Эл
 - В Новосибирске
11. На каком языке можно писать свой код на ЕГЭ?
 - Python
 - C++
 - на любом
12. Сколько заданий высокого уровня сложности предлагается в ЕГЭ по информатике?
 - 1 задание
 - 5 заданий
 - 11 заданий
13. В каком формате проводится ЕГЭ по информатике?
 - В бумажном формате
 - На компьютере
 - Часть на бумаге, часть на компьютере
14. Какой максимальный первичный балл за выполнение всех заданий?
 - 27 баллов
 - 29 баллов
 - 100 баллов
15. На какие два типа делятся олимпиады по информатике? Выберите все правильные варианты.
 - Проектные
 - Региональные
 - По спортивному программированию
 - Базовые
 - Углубленные
16. Сколько этапов предполагает Всероссийская олимпиада школьников?
 - Два
 - Три
 - Четыре
17. Какие еще олимпиады проводят сами вузы и крупные IT-корпорации?
 - Вузовские олимпиады
 - Уровневые олимпиады
 - Муниципальные олимпиады
18. Какой процент от общего числа участников не должно превышать количество призеров и победителей отборочного этапа олимпиады?
 - Не может быть больше 8%
 - Не может быть больше 25%
 - Не может быть больше 45%
19. Какие льготы дает призерство во Всероссийской олимпиаде школьников или в перечневой олимпиаде?
 - Зачисление в вуз без вступительных испытаний
 - 100 баллов за ЕГЭ по профильному предмету
 - Максимальный балл за дополнительное вступительное испытание
 - Все варианты правильные
20. Сколько действует диплом Всероссийской олимпиады?
 - 1 год
 - 2 года
 - 4 года

21. Как можно описать алгоритмическое мышление?
- Стиль мышления, предполагающий наличие мыслительных схем, которые способствуют видению проблемы в целом, решению задач крупными блоками с последующей детализацией и осознанному закреплению результатов решения
 - Мыслительный процесс, при котором человек использует логические понятия и конструкции, которому свойственна доказательность, рассудительность, и целью которого является получение обоснованного вывода из имеющихся предпосылок.
 - Умственная деятельность с участием речи и посредством операций с наглядными образами, а не только с предметами.
22. Какие требования к результатам освоения программ ООО выделяются в стандарте? Выберите все правильные ответы.
- Индивидуальные
 - Личностные
 - Образовательные
 - Метапредметные
 - Предметные
 - Коммуникативные
 - Рефлексивные
23. В чем принципиальное отличие базового и углубленного уровня предметных результатов?
- Качество знаний
 - Быстрота решение задач
 - Целевая направленность результатов
24. Что такое фишинг?
- Симуляторов рыбалки для ПК
 - Вид интернет-мошенничества с целью получения различной конфиденциальной информации
 - Распространённый вид мошенничества, типа писем счастья, получивший наибольшее развитие с появлением массовых рассылок по электронной почте.

Критерии оценивания результатов тестирования.

Для успешной сдачи тестирования необходимо набрать не менее 66 % по каждому тесту. Если по одному из них тестируемый получил менее 66 %, он имеет право еще раз пройти повторное тестирование по данному тесту.

Итоговая аттестация осуществляется, в том числе на основании совокупности работ, выполненных на положительную оценку и результатов тестирований.

Оценка: зачтено/ не зачтено.

Обучающийся считается аттестованным, если: оценка за выполнение практических заданий – зачтено; результат итогового тестирования – 66 и более % выполнения заданий.

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы.

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы.

1. Гольдин А. Образование : взгляд педагога. [Электронный ресурс]: Компьютерра–Онлайн, 2009 – Режим доступа: <http://www.computerra.ru/readitorial/393364/>
2. Информационная грамотность: международные перспективы / Под ред. Х. Лай. Пер. с англ. М.: МЦБС, 2010. – С. 240.
3. Колин К..К. О структуре и содержании образовательной области «Информатика» // Информатика и образование. – 2000. – №10. – С.3-10.
4. Коротков Н. Информатика в школе: настоящее и будущее / Н. К Коротков // Народное образование, 2008. – № 6. – С. 176 – 180.
5. Крук Ч. Школы будущего // Гуманитарные исследования в Интернете / Под ред. А.Е. Войскунского. М.: Можайск-Терра, 2000. – С.314–332.
6. Кузнецов А.А., Бешенков С.А., Ракитина Е.А. Современный курс информатики: от элементов к системе // Информатика и образование. – 2004. — №1. – С.2-8.

Интернет-источники:

7. Как преподавать информатику в школе, чтобы действительно научить детей программировать: https://mel.fm/ucheba/uchitelya/4167385-it_teacher_year
8. Как стать гуру информатики: советы столичных педагогов: <https://ug.ru/kak-stat-guru-informatiki-sovety-stolichnyh-pedagogov/>
9. ФГОС по информатике: <https://fgosvo.ru/fgosvo/index/24/9>

4.2. Материально-технические условия реализации программы.

- техническое обеспечение: ПК, локальная сеть, выход в Интернет;
- программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows 7, пакет программ Microsoft Office 2010, браузер Google Chrome или Mozilla Firefox.