

Общество с ограниченной ответственностью
«Центр онлайн-обучения Нетология-групп»

«Утверждаю»

Генеральный директор

Спиридонов М.Ю.

«23» августа 2019 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ PYTHON В КУРСЕ ИНФОРМАТИКИ С 8 ПО 11
КЛАССЫ»

Москва,
2019

1. Общая характеристика программы

1.1. Цель реализации программы.

Целью реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации “Язык программирования Python в курсе информатики с 8 по 11 классы” является совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в сфере преподавания информатики и программирования.

Программа разработана на основе требований ФГОС по направлению подготовки «Педагогическое образование» и «Психолого-педагогическое образование».

1.2. Планируемые результаты обучения

Слушатели, прошедшие обучение по программе повышения квалификации “Язык программирования Python в курсе информатики с 8 по 11 классы” должны знать:

- различные виды деятельности: игровую, учебную, предметную, продуктивную, культурно-досуговую (ОПК-5);
- методы диагностики уровня освоения детьми содержания учебных программ с помощью стандартных предметных заданий, внося (совместно с методистами) необходимые изменения в построение образовательной деятельности (ПК-8);
- условия, облегчающие адаптацию детей к учебному процессу на начальном этапе обучения в образовательной организации (ПК-10);
- методы организации индивидуальной и совместной деятельности обучающихся, основанную на применении развивающих образовательных программ (ПК-11);
- комплекс мероприятий по профилактике трудностей адаптации детей к освоению образовательных программ основного общего образования (ПК-12);
- методы психолого-педагогического сопровождения общего образования, профессионального образования, дополнительного образования и профессионального обучения;
- учебные ситуации, благоприятные для развития личности и способностей ребенка (ПК-27);
- нормативно-правовые акты сферы образования (ОПК-4);
- образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-4);
- образовательные программы (ПК-8).

Уметь:

- реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- организовывать различные виды деятельности: игровую, учебную, предметную, продуктивную, культурно-досуговую (ОПК-5);
- проводить диагностику уровня освоения детьми содержания учебных программ с помощью стандартных предметных заданий, внося (совместно с методистами) необходимые изменения в построение образовательной деятельности (ПК-8);
- создавать условия, облегчающие адаптацию детей к учебному процессу на начальном этапе обучения в образовательной организации (ПК-10);
- организовывать индивидуальную и совместную образовательную деятельность обучающихся, основанную на применении развивающих образовательных программ (ПК-11);
- проводить комплекс мероприятий по профилактике трудностей адаптации детей к освоению образовательных программ основного общего образования (ПК-12);
- осуществлять психолого-педагогическое сопровождение общего образования, профессионального образования, дополнительного образования и профессионального обучения;
- выстраивать развивающие учебные ситуации, благоприятные для развития личности и способностей ребенка (ПК-27);
- осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования (ОПК-4);
- реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-4);
- проектировать образовательные программы (ПК-8);
- использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).

Планируемые результаты обучения по программе соответствуют выполняемым трудовым действиям, необходимым знаниям и умениям в соответствии с профессиональными стандартами:

- Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель);
- Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования;

1.3. Категория слушателей

К освоению программы допускаются лица, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

1.4. Трудоемкость обучения

Объем образовательной программы - 48 ч.

1.5. Форма обучения

Форма обучения заочная с использованием дистанционных образовательных технологий.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации “Язык программирования Python в курсе информатики с 8 по 11 классы”

№	Наименование тем	Общая трудоемкость, ч	Теория	Практика	Форма контроля
1.	Введение. Типы данных, синтаксис	2	1	1	тест
2	Арифметические операции и их особенности	2	1	1	тест
3	Логика. Логические операторы.	3	2	1	тест
4	Условный оператор. Сложные условия	3	2	1	тест
5	Цикл for	3	2	1	тест
6	Цикл while	3	2	1	тест
7	Строки в Python	3	2	1	тест
8	Обработка строк	3	2	1	тест
9	Списки. Особенности индексации и обработка массивов	3	2	1	тест
10	Списки. Срезы и работа с ними	3	2	1	тест
11	Другие разновидности массивов — кортежи, множества и словари — и их отличия от списков. Работа со словарями	3	2	1	тест

12	Многомерные массивы. Индексация в них и работа с ними	3	2	1	тест
13	Объектно-ориентированный и функциональный подходы. Функции. Лямбды. Понятие рекурсии	3	2	1	тест
14	Арифметические алгоритмы (решето Эратосфена, факторизация, проверка на простоту)	3	2	1	тест
15	Сортировки. Понятие асимптотической сложности алгоритма	3	2	1	тест
16	Структуры данных	3	2	1	тест
	Итоговая аттестация	2			зачет
	Итого:	48	30	16	