

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Пояснительная записка

Программа «Основы программирования на языке Python» относится к дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам **технической направленности** реализуется в очной форме обучения.

Направленность: техническая

Уровень программы: базовый

Вид программы: модифицированный

Нормативно-правовая база, регламентирующая деятельность дополнительного образования

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Национальный проект «Образование».
3. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование».
4. Конвенция ООН о правах ребенка.
5. Приоритетный проект от 30.11.2016 г. № 11 «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный протоколом заседания президиума при Президенте РФ.
6. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года».
7. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».
8. Постановление Правительства РФ от 20.10.2021 г. № 1802 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации».
9. Приказ Минобрнауки России от 25.10.2013 г. №1185 «Об утверждении примерной формы договора об образовании по дополнительным общеобразовательным программам».
10. Приказ Минобрнауки РФ от 22.12.2014 г. № 1601 «О продолжительности рабочего времени (нормах часов педагогической работы за ставку заработной платы) педагогических работников и о порядке определения учебной нагрузки педагогических работников, оговариваемой в трудовом договоре».
11. Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.11.2015 г. №1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания при этом необходимой помощи».
12. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей».
13. Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».
14. Приказ Минпросвещения России от 16.09.2020 г. № 500 «Об утверждении примерной формы договора об образовании по дополнительным общеобразовательным программам».
15. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
16. Приказ Минобрнауки РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
17. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

18. Письмо Минобрнауки РФ от 03.04.2015 г. №АП-512/02 «О направлении методических рекомендаций по НОКО» (вместе с «Методическими рекомендациями по независимой оценке качества образования образовательной деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность»).
19. Письмо Минобрнауки РФ от 29.03.2016 г. №ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учётом их особых образовательных потребностей»).
20. Письмо Минобрнауки РФ от 28.04.2017 г. №ВК-1232/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей»).
21. Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
22. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 26.08.2010 г. № 761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования».
23. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 14.08.2020 г. №831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату предоставления информации».
24. Закон Кабардино-Балкарской Республики от 24.04.2014 г. № 23-РЗ «Об образовании».
25. Приказ Минобрнауки КБР от 17.08.2015 г. № 778 «Об утверждении Региональных требований к регламентации деятельности государственных образовательных учреждений дополнительного образования детей в Кабардино-Балкарской Республике».
26. Распоряжение Правительства КБР от 26.05.2020 г. №242-рп «Об утверждении Концепции внедрения модели персонифицированного дополнительного образования детей в КБР».
27. Приказ Минпросвещения КБР от 14.09.2022 г. №22/756 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в КБР».
28. Письмо Минпросвещения КБР от 02.06.2022 г. №22-01-32/4896 «Методические рекомендации по разработке и реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разноуровневые и модульные)».
29. Письмо Минпросвещения КБР от 26.12.2022 г. №22-01-32/11324 «Методические рекомендации по разработке и экспертизе качества авторских дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ».
30. Устав школы.

Актуальность программы обучения

Python – это язык программирования общего назначения, распространяемый с открытыми исходными текстами. Он оптимизирован для создания качественного программного обеспечения. Язык Python используется сотнями тысяч разработчиков по всему миру в таких областях, как создание веб-сценариев, системное программирование, создание пользовательских интерфейсов, настройка программных продуктов под пользователя, численное программирование и в других.

Сегодня Python один из самых популярных языков программирования, области его применения только расширяются. Последние несколько лет он входит в ТОП-3 самых востребованных языков на рынке IT.

Также по информации порталов по трудоустройству в России в течение последних 5 лет Python-разработчики востребованы на рынке труда, специалистов в этой сфере досих пор не хватает.

Освоив данную программу обучения, в будущем школьники приобретут престижную профессию, востребованную на сегодняшнем рынке труда. В этом и заключается **актуальность** данной программы.

Новизна программы заключается в возможности в очном и дистанционном режимах освоения теоретического и практического материала. Доступ к электронному ресурсу дистанционного курса «Основы программирования на языке Python» <https://online.tritec-education.ru/python-for-kids>

Отличительные особенности программы обучения

На сегодняшний день существует множество языков программирования, каждый из которых имеет свои особенности. Но хочется выделить Python, как популярную универсальную среду разработки программного кода с тридцатилетней историей. Понятный и простой язык программирования дает возможность освоить данный курс учащимся разных возрастов, не имеющим знаний в программировании. Можно создать интересные приложения, и при этом не придется сидеть неделями, изучая сложный синтаксис. Основное внимание в курсе уделяется общим вопросам построения алгоритмов, навыкам программирования на языке Python. Такой подход к построению курса обусловлен тем, что современные компьютерные технологии с их достаточно простым пользовательским интерфейсом способствуют формированию "потребительского" отношения к ним – подрастающее поколение может стать поколением "продвинутых пользователей". Без знаний основ алгоритмизации и программирования школьнику не удастся стать хорошим программистом. Не секрет, что многие начинающие разработчики испытывают сложности именно при разработке интерфейсов и, особенно, при написании программного кода. Данная программа обучения построена таким образом, что позволяет добиться того, что юные разработчики не будут испытывать этих сложностей. В этом и заключается одна из **отличительных особенностей** данной программы.

Еще одной **отличительной особенностью** данной программы является то, что программа «Основы программирования на языке Python» в большинстве своем состоит из практических заданий, поскольку процесс усвоения нового у детей происходит лучше всего на практике. При этом каждый урок курса содержит теоретические материалы, необходимые для осмысленного выполнения практических заданий. Методические пособия для слушателей по каждому модулю оформлены в виде полноценного курса, ориентированного на изучение и выполнение конкретных задач (тем), получение конкретных навыков программирования на Python. В данной программе уделяется внимание технологическим инновациям и работе с ними.

Также **отличительными особенностями** программы являются:

- учебно-методический комплект адаптирован к дистанционной оболочке курса (GetCourse);
- курс содержит разнообразные и интересные практические задания;
- слушатели имеют возможность индивидуального консультирования, выбор индивидуального темпа работы;
- наличие педагога-куратора курса и осуществление адресной обратной связи;
- использование средств дистанционного образования обеспечивает доступность образования разным категориям слушателей (часто болеющие дети, а также дети, проживающие в сельской местности). Для работы с дистанционным курсом слушателю достаточно иметь доступ к компьютеру, подключенному к Интернету, и электронную почту.

Педагогическая целесообразность программы заключается в привлечении учащихся к занятиям техническим творчеством, что способствует развитию логического мышления, творческих способностей и навыков решения задач программирования. Программирование мотивирует к занятиям в различных научных областях (физики, информатики, алгебры, геометрии и др.), развивает воображение и способствует ранней профориентации подростков.

Адресат программы 13-18 лет

Рабочая программа направлена на обучающихся **13-18 лет**. Для успешного освоения азов программирования необходимо развитие аналитических способностей, которые чаще всего появляются у детей к 12-13 годам. Поэтому возраст 13 лет можно назвать самым перспективным возрастом для начала знакомства с миром программирования – именно в этот период у школьника формируется мотивация, создаются правильные установки на учебу, активизируется деятельность

тех участков мозга, которые отвечают за логику и способность к абстрактному мышлению.

Программа рассчитана на детей среднего и старшего школьного возраста, имеющих базовые навыки работы на компьютере. Программа обучения построена так, чтобы материал могли усвоить школьники, которые никогда не занимались программированием.

Срок освоения программы: программа рассчитана на 1 год обучения (9 месяцев).

Формы и режим занятий: занятия групповые, проводятся 2 раза в неделю по 1 академическому часу.

Наполняемость группы: обучение проводится в группах по 10-25 человек.

Объём программы

Совокупная продолжительность реализации программы **70 академических часов.**

Программа состоит из 1-го модуля.

Форма обучения: очная с частичным использованием дистанционных образовательных технологий

Цель и задачи программы

Цель: получение обучающимися базовых знаний, умений и навыков в области программирования на языке Python с использованием новых образовательных технологий.

Основные задачи данной программы:

Личностные:

– формировать у школьников интерес к программированию в целом и к разработке Python-приложений в частности, а также развивать упорство и настойчивость в достижении поставленных целей.

Предметные:

– дать обучающимся базовые знания и умения в области программирования на языке Python;

– отработать практические навыки программирования на языке Python на примере создания компьютерных игр;

– обучить основам самостоятельной дистанционной работы, работе с информационными ресурсами сети Интернет.

Метапредметные:

– формировать базовые навыки работы с информацией в условиях виртуальной образовательной среды.

Учебный план

Программа курса «Основы программирования на языке Python» состоит из 23 тем. Каждая тема раскрывается на занятиях, которые включают в себя теоретический материал (видеолекции и методическое пособие к занятию, мультимедийные презентации и видеофильмы (при необходимости)), задания для самостоятельной работы, контроля знаний (тесты, практические задания).

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.1.	Введение в Python	2	1	1	Практическая работа
1.2.	Рисование в Python	2	1	1	Практическая работа
1.3.	Переменные	2	1	1	Практическая работа
1.4.	Типы данных	2	1	1	Практическая работа
1.5.	Ввод данных	2	1	1	Практическая работа
1.6.	Условия	4	2	2	Практическая работа
1.7.	Цикл с условием	4	2	2	Практическая работа
1.8.	Игра «Угадай число»	2	1	1	Практическая работа
1.9.	Арифметический цикл	2	1	1	Практическая работа
1.10.	Функции и рекурсии	4	2	2	Практическая работа
1.11.	Списки и кортежи	2	1	1	Практическая работа
1.12.	Разработка текстового квеста	2	1	1	Практическая работа
1.13.	Игра «Крестики-нолики»	4	1	3	Практическая работа
1.14.	Оконные приложения	2	1	1	Практическая работа
1.15.	Графический интерфейс	4	1	3	Практическая работа
1.16.	Разработка калькулятора	3	1	2	Практическая работа
1.17.	Обработка событий	3	1	2	Практическая работа
1.18.	Разработка игры «Змейка»	5	1	4	Практическая работа
1.19.	ООП (объектно-ориентированное программирование)	4	2	2	Практическая работа
1.20.	Графический редактор	2	1	1	Практическая работа
1.21.	Основы Pygame	4	2	2	Практическая работа
1.22.	Разработка игры «Тетрис»	6	2	4	Практическая работа
1.23.	Финализация проекта	5	2	3	Отчет по итоговому проекту преподавателю. Рефлексия
Всего:		72	30	42	

Содержание учебного плана

Тема 1

Введение в Python-2 часа

Теория Что такое программирование? Язык программирования Python. Установка Python. Установка PyCharm.

Библиотека Turtle

Практика Написание первой программы «Hello, World!». Рисование фигур с помощью библиотеки turtle.

Тема 2

Рисование в Python-2 часа

Теория Управление пером. Перемещение черепашки. Очистка экрана. Дополнительные команды для рисования.

Ширина пера. Цвет рисования.

Изменение цвета фона.

Практика Рисование сложных фигур. Рисование кругов. Рисование закрашенных областей. Рисование машины.

Тема 3

Переменные-2 часа

Теория Переменные в Python. Что такое переменная. Вывод переменных

Правила использования переменных. Вычисления в Python

Арифметические операторы. Переменные для вычислений

Практика Рисование с переменными Рисование фигур Рисование смайлика

Тема 4

Типы данных-2 часа

Теория Типы данных в Python Числа

Строки

Булевы значения Преобразование типов данных Операции с типами данных

Сложные арифметические операторы Библиотека math

Практика Решение задач Задачи по

программированию

Тема 5

Ввод данных-2 часа

Теория Ввод данных Ввод строк Ввод чисел Вывод данных

Разделение вывода Завершение вывода

Диалоговое окно в Turtle

Практика Рисования фигур по введенным данным Работа с диалоговыми окнами textinput и numinput

Тема 6

Условия-4 часа

Теория Условия в Python Блоки команд Операторы сравнения Ветвление

Выражение if, else, elif

Сложные условия Ключевые слова and, or, not

Практика Написание коротких программ.

Написание программы по проверке фигур.

Тема 7

Цикл с условием-4 часа

Теория Циклы Цикл while

Бесконечный цикл Остановка цикла Пропуск шага

Выход из цикла

Практика Рисование с помощью цикла Рисование фигур Рисование спирали

Тема 8

Игра

«Угадай число»-2 часа

Теория Случайные числа в Python Разработка первого уровня

Разработка второго уровня

Практика Разработка игры

«Угадай число»

Тема 9

Арифметический цикл-2 часа

Теория Арифметический цикл Цикл for

Функция range

Рисование с помощью цикла

Практика Рисование забора Рисование спирали Решение задач на циклы

Тема 10

Функции и рекурсии-4 часа

Теория Функции в Python Строение функций

Область видимости переменных Рекурсия

Рекурсивная функция

Практика Создание функции Рисование рекурсией Рисование с помощью функций

Тема 11

Списки и кортежи-2 часа

Теория Списки в Python Использование списков Кортежи в Python

Создание кортежей Использование кортежей

Практика Создание списков Решение задач на списки

Тема 12

Разработка текстового

Квеста-2 часа

Теория Создание уровней Разработка события

Программирование геймплея

Практика Создание и программирование

текстового квеста

Тема 13

Игра «Крестики-нолики»-4часа

Теория Описание игры Прорисовка игрового поляСтратегия ИИ

Вывод игрового поляВыбор буквы Размещение меток Проверка на победу

Проверка на свободную клеткуВыбор хода из списка

Практика Программирование игры

«Крестики-нолики»

Тема 14

Оконные приложения-2часа

Теория Модуль tkinter Подключение модуляtkinterСозданиеокна

Создание холстаГрафика в tkinterИзменение цвета

Отображение текста

Практика Рисование в tkinterРисование фигур

Тема 15

Графическийинтерфейс-4часа

Теория Кнопка Button

Изменение свойств элементовКласс StringVar

Метод config Позиционирование элементовМетод pack

Метод placeМетод grid

Текстовая метка LabelПоле ввода Entry Флажок Checkbutton

ПереключательRadiobuttonСписокListbox

Практика Создание кнопки Обработка нажатия накнопку Разработкаспискадел

Тема 16

Разработка

Калькулятора-3часа

Теория Исходные данные Функции калькулятораВычисление результата

Обработканажатия Внешнийвид

Практика Разработкапрограммы

«Калькулятор»

Тема 17

Обработкасобытий-3часа

Теория Анимация События мышки

События клавиатуры

Практика Разработка программы по

движению персонажапакман.

Тема 18

Разработка игры

«Змейка»-5часов

Теория Создание окна Рисование змейкиРисование еды Геймплей

Реализация проигрыша Переход змейки через стены

Практика Разработка управления.Дополнения к игре.

Итоговыйпроект.

Тема 19

ООП (объектно-ориентированное программирование)-4часа

Теория Основные понятия ООПКлассы

АтрибутыМетоды

Инициализация объектаКонструкторы

Вывод объекта Парадигма ООПНаследование

ПолиморфизмИнкапсуляция

Практика Задача по ООП

Тема 20

Графический редактор-2 часа

Теория Создание окна Программирование интерфейса Разработка рисования

Практика Создание собственного графического редактора с функцией рисования и кнопками.

Тема 21

Основы Pygame-4 часа

Теория Создание окна с Pygame Настройка Pygame Создание окна

Объекты Surface Функции рисования Анимация с Pygame Рисование изображений

Анимация

Практика Рисование с Pygame и добавление анимации.

Тема 22

Разработка игры

«Тетрис»-6 часов

Теория Как играть в тетрис Терминология тетриса Создание констант Создание

цветов Создание фигур Создание словаря фигур

Функции для текста и обработки Функции для доски и фигур Функции для рисования

Написание геймплея

Обработка и отрисовка

Практика Написание основного кода в игре «Тетрис». Создание словаря фигур, написание геймплея.

Тема 23

Финализация проекта-5 часа

Теория Итоговый код проекта Дополнения к игре Подведение итогов

Практика Тестирование проекта на наличие ошибок в программе. Добавление дополнений к игре.

Отчет по итоговому проекту преподавателю. Рефлексия

Планируемые результаты освоения программы

Личностные:

У обучающихся будет/будут:

- ☐ сформирован интерес к программированию в целом и к разработке Python-приложений в частности, а также развито упорство и настойчивость в достижении поставленных целей.

Предметные:

У обучающихся будет/будут:

- ☐ сформированы базовые знания и умения в области программирования на языке Python.
- ☐ отработаны практические навыки программирования на языке Python на примере создания компьютерных игр;
- ☐ сформированы основы самостоятельной дистанционной работы, работы с информационными ресурсами сети Интернет.

Метапредметные:

У обучающихся будет/будут:

☐ сформированы базовые навыки работы с информацией в условиях виртуальной образовательной среды.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала учебного года	Дата окончания учебного года	Количество учебных недель	Количество учебных часов в год	Режим занятий
стартовый (1год)	01.09.2022г.	30.05.2022г.	36	72	1 раз в неделю по 2 ч

Условия реализации программы

Программа реализуется в оборудованном кабинете со столами и стульями соответственно возрасту детей (в соответствии с Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.3648-20). Предметно-развивающая среда соответствует интересам и потребностям детей, целям и задачам программы. На занятиях используются материалы, безопасность которых подтверждена санитарно-эпидемиологическим условиям.

Кадровое обеспечение

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими: среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, опыт дистанционной деятельности, а также прошедших курсы повышения квалификации по профилю деятельности.

Материально-технические условия реализации программы

Обучение по программе обеспечивается наличием следующих средств:

1. Компьютер / ноутбук с необходимым программным обеспечением (интерпретатор Python 3.7.3, среда разработки PyCharm).
2. Аудио-колонки с наушниками.
3. Подключение к сети Интернет.
4. Виртуальная обучающая среда GetCourse.

Учебно-методическое обеспечение программы

Каждый обучающийся обеспечен учебно-методическим изданием по курсу:

- Методическое пособие «Основы программирования на языке Python». Разработано преподавателями АНО «Учебный центр «Трайтек» (электронное издание).

Преподавателю по данной программе предоставляются следующие учебно-методические материалы:

- «Основы программирования на языке Python. Методические материалы для преподавателя». Разработано преподавателями АНО «Учебный центр «Трайтек» (печатное и/или электронное издание).
- Презентации к каждому уроку.

Формы аттестации и их периодичность

Для отслеживания результативности освоения дополнительной общеразвивающей программы «Основы программирования на языке Python» проводятся: промежуточный и итоговый контроль.

Промежуточный контроль – оценка уровня и качества освоения обучающимися дополнительной общеразвивающей программы по итогам изучения раздела, темы.

Итоговый контроль – оценка уровня и качества освоения обучающимися дополнительной общеразвивающей программы по завершению учебного модуля или всего периода обучения по программе.

Основными формами проверки знаний обучающихся являются:

- тестирование
- выполнение практической работы
- отчет по итоговому проекту

Промежуточный контроль проводится в форме практических работ по темам урока. По результатам проверки практической работы оценка не выставляется. Преподаватель озвучивает обучающимся ошибки, допущенные в процессе практической работы, и дает рекомендации по их исправлению. Для определения степени усвоения теоретического материала и проверки терминологии проводится тестирование.

Итоговый контроль проводится в форме отчета учащегося по итоговому проекту.

Также проводится индивидуальная рефлексия. По итогам отчета выставляется «Зачет»

Оценочные материалы

Программа предусматривает пакет диагностических методик, позволяющих определить достижение учащимися планируемых предметных, метапредметных и личностных результатов.

1. Предметные результаты

Итоговая аттестация проводится в форме практической работы по учебной программе. По итогам работы ставится итоговая оценка – «Зачет».

Итоговая работа по программе «Основы программирования на языке Python»

В течение курса «Основы программирования на языке Python» учащиеся выполняют самостоятельную разработку компьютерных игр. На итоговом занятии учащийся предоставляет отчет по итоговому проекту преподавателю.

Итоговый проект: Разработка и представление игры «Тетрис».

Критерии оценки итоговой работы

Оценке теоретических знаний и практических умений и навыков учащихся осуществляется по трем уровням: высокий, средний, низкий.

Высокий уровень – учащиеся должны грамотно излагать программный материал, знать основные блоки команд, уметь выполнять тестирование программы и самостоятельно находить и исправлять ошибки кода. Работать с разными функциями, добавлять различные библиотеки в среду разработки. Уметь самостоятельно создавать и выполнять программы для решения алгоритмических задач в программе Python.

Средний уровень – учащиеся должны знать основные блоки команд, типы данных. Уметь работать с переменными и совершать операции над числовыми типами данных, грамотно по существу излагать программный материал, не допуская существенных неточностей в ответе.

Низкий уровень – учащиеся не знают значительной части материала, допускают существенные ошибки, с большими затруднениями выполняют практические задания.

При обработке результатов учитываются критерии для выставления уровней:

Высокий уровень – выполнение 100% - 70% заданий;

Средний уровень – выполнение от 50% до 70% заданий;

Низкий уровень - выполнение менее 50% заданий.

Оценка «Зачет» ставится при выполнении итогового задания на 70-100%.

2. Метапредметные результаты

Оценивается работа и выполнение заданий дистанционного курса (на оболочке GetCourse).

Если итоговая оценка за курс 70% и более, то обучающиеся владеют базовыми навыками работы в виртуальной образовательной среде и научились работать с информацией в дистанционной оболочке GetCourse.

Выполнение и при необходимости исправление ошибок (озвученных преподавателем при проверке) всех заданий в дистанционном курсе показывает, что обучающиеся научились адекватно воспринимать содержательную оценку своей работы.

3. Личностные результаты

Для оценки личностных результатов используются тесты «Настойчивость» и «Упорство» (методика Е.П. Ильина, Е.К. Фещенко).

Тест «Упорство»

Опросник содержит описание ряда ситуаций. Нужно представить себя в таких ситуациях и оценить, насколько они для тебя характерны. Чем больше баллов набрано, тем выше у слушателя упорство – стремление к достижению желаемого или необходимого, несмотря на временные неудачи.

Тест «Настойчивость»

Опросник содержит ряд утверждений, с которыми нужно согласиться или не согласиться. Чем больше баллов набрано, тем выше у слушателя настойчивость – устойчивое стремление к достижению отдаленных во времени целей, несмотря на возникающие затруднения.

2.4 Методическое обеспечение

Педагогические технологии и приемы

Для реализации Программы используются следующие педагогические технологии:

2.4.1 Технология игровой деятельности. Использование данной технологии обеспечивает положительную мотивацию к обучению, и формирует незаметно для детей элементы образовательной деятельности, а также повышение самооценки детей, их уверенности в себе. Применение технологии игрового обучения помогает сделать дистанционное обучение более интересным и разнообразным.

2.4.2 Технология проектной деятельности (Джон Дьюи) – это одна из личностно-ориентированных технологий, в основе которой лежит развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления. Метод проектов направлен на то, чтобы развить активное самостоятельное мышление ребенка и научить его не просто запоминать и воспроизводить знания, которые дает ему педагог, а уметь применять их на практике.

2.4.3 Технология личностно-ориентированного обучения (И.С. Якиманская). Данная технология сочетает обучение (нормативно-сообразная деятельность общества) и учение (индивидуальная деятельность ребенка). Именно личностно-ориентированный подход позволит ребенку раскрыть и развить свои личностные качества.

Виды учебной деятельности при работе в дистанционной форме:

2.4.4 умение работать в дистанционной оболочке GetCourse и с Интернет-ресурсами

2.4.5 знакомство с теоретическим материалом каждой темы

2.4.6 просмотр видео-уроков по каждой теме

2.4.7 работа с дополнительным справочным материалом

2.4.8 выполнение практических заданий для закрепления и самоконтроля

2.4.9 выполнение тестовых/итоговых заданий урока

2.4.10 рефлексия достигнутых учебных результатов

Формы взаимодействия субъектов образовательного процесса

Дистанционный курс предусматривает взаимодействие с:

2.4.11 педагогом-куратором курса;

2.4.12 обучающимся;

2.4.13 родителями(помощниками в техническом обеспечении образовательного процесса).

Список литературы

Для педагога

1. Долинский М.С. Решение сложных и олимпиадных задач по программированию - Учебное пособие - М.: –2006.
2. Майк МакГрат «Программирование на Python для начинающих» Эксмо, 2015.
3. Россум Г., Дж. Дрейк Ф.Л., Откидач Д.С. Язык программирования Python. 2001.
4. СэндУ., Сэнд К. «Hello World! Занимательное программирование на языке Python» - М.: – 2016.
5. Федоров Д. Ю. Основы программирования на примере языка Python. // Учебное пособие. – Санкт-Петербург: 2016.
6. Щерба А.В. Изучение языка программирования Python на основе задач УМК авторов И.А. Калинин и Н.Н. Самылкина. // Учебное пособие. – М.: МПГУ, 2015.

Для обучающихся

1. Гэддис Т. Начинаем программировать на Python. – 4-е изд.: Пер. с англ. – СПб.: БХВ-Петербург, 2019. – 768 с.
2. Доусон М. Програмируем на Python. – СПб.: Питер, 2014. – 416 с.
3. Любанович Билл Простой Python. Современный стиль программирования. – СПб.: Питер, 2016. – 480 с.: – (Серия «Бестселлеры O'Reilly»).
4. Свейгарт, Эл. Автоматизация рутинных задач с помощью Python: практическое руководство для начинающих. Пер. с англ. — М.: Вильямс, 2016. – 592 с.

Цифровые образовательные ресурсы

<https://www.codecademy.com/learn/python>
<http://www.tutorialspoint.com/python/>
<https://developers.google.com/edu/python/?hl=en>
<https://docs.python.org/3/tutorial/index.html>
https://codernet.ru/books/python/legkij_sposob_vyuchit_python3/
<http://www.learnpython.org/>
<https://inventwithpython.com/>
<http://www.diveintopython3.net/>
<https://pythonspot.com/en/all-tutorials/>
<https://www.coursera.org/learn/interactive-python-1>
https://stephensugden.com/crash_into_python/