

Департамент образования Администрации города Сарова

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Дворец детского (юношеского) творчества»
города Сарова

Принята на заседании
педагогического совета
от 31 августа 2022 г.
Протокол №1



ТВЕРЖДАЮ:
Директор МБУ ДО ДДТ

С.А. Калипанова

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«КОД-ЮНИОР»

Возраст обучающихся:	с 13 лет
Срок реализации:	1 год
Уровень программы:	базовый
Форма обучения:	очная

Автор составитель:
Бодряшкин Александр Алексеевич,
педагог дополнительного образования

г. Саров
2022

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ.

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Современное дополнительное образование в целом ориентировано на ценности современного общества, в котором активно идут процессы цифровизации и информатизации всех сфер, вариативность, подготовку обучающихся к непрерывному образованию, формированию культуры современной личности.

Это обусловлено следующими нормативными документами:

- Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (последняя редакция).
- Указ Президента РФ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» от 21.07.2020 № 474;
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование»;
- Федеральный проект «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации» национального проекта «Образование»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Актуальность программы.

Информатизация общества – это глобальный социальный процесс, особенность которого состоит в том, что доминирующим видом деятельности в сфере общественного производства является сбор, накопление, обработка, хранение, передача, использование, продуцирование информации, осуществляемые на основе современных средств микропроцессорной и вычислительной техники, а также разнообразных средств информационного взаимодействия и обмена. Программирование, web-дизайн, робототехника, Интернет вещей, виртуальная и дополненная реальности, искусственные нейронные сети – это лишь малая часть, где сейчас необходимы знания и умения в области информатики. Для повышения квалификации детей в области IT и их профессиональном определении необходимо обучать информационным технологиям с возраста, когда появляется четкое понимание мира.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа (далее – ДООП) **технической направленности «Код-Юниор»** направлена на обучение подростков основным понятиям и правилам программирования, рассказать об особенностях работы с языком Python, популярность которого неуклонно растёт. Это отражено в рейтинге популярных языков программирования по индексу ТЮВЕ, где Python занимает третье место после языков C и Java.

Новизна программы заключается в форме построения ДООП. Содержание разбито на кейсы, направленные на формирование определённых компетенций (hard и soft). Результатом каждого кейса является «продукт» (групповой, индивидуальный), демонстрирующий сформированность компетенций. Кейс – задача, которая требует проведения анализа, выработки и принятия обоснованных решений. Кейсовые «продукты» могут быть индивидуальными или групповыми.

Педагогическая целесообразность. Язык программирования Python выбран как один из первых языков программирования, который приятно изучать. Он достаточно прост в освоении, имеет простой синтаксис, на нем легко писать код и также легко его читать. Такой подход к формированию программы, большое количество практических заданий и упражнений создает для обучающихся ситуацию успеха и мотивирует на дальнейшее изучения программирования. Занятия по ДООП рассчитаны на общенаучную

подготовку обучающихся, развитие их мышления, логики, математических способностей, исследовательских навыков.

Отличительные особенности и практическая значимость программы.

Основное отличие ДООП «Код-Юниор» – практикоориентированность и использование в реализации содержания метода кейсов. Кейс-метод обучения (англ. Case method, кейс-метод,) – техника обучения, использующая описание реальных экономических, социальных и бизнес-ситуаций.

Содержание ДООП «Код-Юниор» ориентировано на актуальные тренды развития, отраженные в Концепции развития дополнительного образования до 2030 года.

Основными особенностями являются:

- большое количество справочной информации, видео уроков, книг и других материалов позволяет легко найти информацию о той или иной проблеме на любой стадии изучения языка;
- множество сред разработки на Python, сервисов и фреймворков (YouTube, WOW, DropBox и совместимость с Arduino);
- востребованность и актуальность Python на рынке труда, ведь с язык используют множество известных компаний, таких как: Intel, Microsoft, Yandex, Google, NASA, Spotify, Netflix, Mozilla, Pinterest и многие другие.

Также отличием является универсальность и комплексность содержания, техник, форм и методов организации образовательного процесса. Такой подход к формированию содержания позволяет включить ребенка в образовательный процесс на любой стадии (в начале года или в момент зачисления в любой другой период).

Адресат программы.

Программа рассчитана на подростков с 13 лет, ориентированных связать свою будущую жизнь с профессией программиста. Именно в этом возрасте у обучающихся уже сформированы необходимые знания, умения и навыки закреплены и продолжают развитие основные характеристики познавательных процессов (восприятие, внимание, память, воображение, мышление, речь) что является основанием для успешного знакомства с азами программирования.

Обучение ведется в группах 12-15 человек. Специального отбора в группы не предполагается.

Форма обучения – очная.

При угрозе распространения коронавирусной инфекции возможна реализация ДООП с применением **дистанционных образовательных технологий** в официальной группе объединения в социальной сети ВКонтакте (https://vk.com/cod_junior_ddt).

В ходе образовательного процесса используются различные формы обучения: фронтальная, парная, групповая. Основной формой проведения занятий являются практические занятия по решению кейсов.

Формы обучения и виды занятий

Основной тип занятий – комбинированный, сочетающий в себе элементы теории и практики. Большинство заданий курса выполняется самостоятельно с помощью персонального компьютера и необходимых программных средств.

Методы обучения: проблемный, частично-поисковый, исследовательский.

Объем и срок освоения программы. Срок реализации программы – 1 года (36 учебных недель), 216 учебных часов в год.

Режим занятий составлен с учетом возрастных и физиологических особенностей обучающихся и графика их занятости в основной школе: занятия проводятся 3 раза в неделю по 2 часа. Время 1 занятия (часа): для первого года обучения – 45 минут, перерыв 10 минут.

Уровень программы – базовый.

Язык обучения – русский.

Цель ДООП: развитие универсального стиля научного-практического мышления подростков через обучение основам программирования на языке Python.

Обучающие задачи:

- изучить базовые понятия: алгоритм, блок-схема, переменная, цикл, условия, вычисляемая функция;
- сформировать навыки выполнения технологической цепочки разработки программ средствами языка программирования Python;
- изучить основные конструкции языка программирования Python, позволяющие работать с простыми и составными типами данных (строками, списками, кортежами, словарями, множествами);
- научить применять навыки программирования на конкретной учебной ситуации (программирование беспилотных летательных аппаратов на учебную задачу).

Развивающие задачи:

- способствовать расширению словарного запаса;
- способствовать развитию памяти, внимания, технического мышления, изобретательности;
- способствовать развитию алгоритмического мышления;
- способствовать формированию интереса к техническим профессиям;
- способствовать формированию умения практического применения полученных знаний;
- сформировать умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение, презентовать результаты собственной деятельности.

Воспитательные задачи:

- воспитывать аккуратность и дисциплинированность при выполнении работы;
- способствовать формированию положительной мотивации к дальнейшему изучению программирования;
- способствовать формированию опыта совместного и индивидуального творчества при выполнении командных заданий;
- формировать чувство коллективизма и взаимопомощи при участии в конкурсах, конференциях и т.д.;
- воспитывать чувство патриотизма, гражданственности, гордости за достижения отечественной науки и техники.

Ожидаемые результаты освоения ДООП.

Обучающиеся будут знать:

- основные алгоритмические конструкции;
- принципы построения блок-схем;
- принципы структурного программирования на языке Python
- технику безопасности при работе с ПК.

Обучающиеся будут владеть:

- основной терминологией в области алгоритмизации и программирования;
- основными навыками программирования на языке Python;
- навыками презентации итогов своей работы и аргументации собственной позиции.

Обучающиеся будут уметь:

- составлять алгоритмы для решения прикладных задач;
- реализовывать алгоритмы на компьютере в виде программ, написанных на языке Python;
- писать коды по стандартам;
- использовать в разработке Git и GitHub;
- программировать в парадигме ООП;
- составлять сложные алгоритмы.

Уровни освоения ДООП.

Высокий уровень	– знает теоретическое содержание ДООП в объеме более 80% на высоком уровне, транслирует знания; – активно владеет практическими навыками программирования на языке Python; – правильно решает более 80% учебных кейсов; – эффективно взаимодействует с другими обучающимися, проявляет инициативу, стремится помочь и продемонстрировать собственные знания; – правильно выполняет более 80% домашних и индивидуальных заданий; – умеет самостоятельно анализировать и корректировать процесс создания алгоритма, устранять ошибки.
Средний уровень	– знает теоретическое содержание ДООП в объеме от 79% до 50%, транслирует знания по предложению педагога; – владеет практическими навыками программирования на языке Python; – правильно решает от 79% до 50% учебных кейсов; – взаимодействует с другими обучающимися, демонстрирует собственные знания по необходимости при решении кейсов; – правильно выполняет от 79% до 50% домашних и индивидуальных заданий; – корректирует процесс создания алгоритма и устраняет ошибки с подсказками других обучающихся и педагога.
Низкий уровень	– знает теоретическое содержание ДООП в объеме менее 50%, трансляции знаний избегает; – практические навыки программирования на языке Python применяет эпизодически; – правильно решает менее 50% учебных кейсов; – взаимодействия с другими обучающимися избегает, демонстрирует собственные знания при решении кейсов только по просьбе педагога; – правильно выполняет менее 50% домашних и индивидуальных заданий; – устраняет ошибки только с подсказками педагога.

1.2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный план 1ого года обучения.

№	Название раздела	Кол-во часов			Формы аттестации и контроля
		Теор.	Практ.	Всего	
1.	Введение в образовательную программу. ТБ.	2	0	2	Наблюдение, опрос
2.	Алгоритмизация и программирование	2	8	10	Опрос, практическая задача
3.	Программирование на языке Python	2	8	10	Опрос, практическая задача
4.	Алфавит, идентификаторы, оператор присваивания	4	8	12	Опрос, практическая задача
5.	Типы данных, функции приведения типов, комментарий	4	8	12	Опрос, практическая задача
6.	Модули	4	8	12	Решение кейса
7.	Пакеты	4	8	12	Решение кейса
	Алгоритмы	4	12	16	Решение кейса
	Циклы	4	12	16	Решение кейса

	Работа с кортежами	4	12	16	Решение кейса
	Работа со списками	4	12	16	Решение кейса
	Словари	4	12	16	Решение кейса
	Строки	4	12	16	Решение кейса
	Символы	4	12	16	Решение кейса
	Функции	4	12	16	Решение кейса
	Итоговое занятие	4	12	16	Решение кейса
	Итоговое занятие	0	2	2	Наблюдение, опрос
	ИТОГО:	58	158	216	

1.3. СОДЕРЖАНИЕ

Тема	Теория	Практика
Введение в образовательную программу. ТБ.	Особенности содержания программы «Код-Юниор». Изучение правил ТБ на занятиях.	-
Алгоритмизация и программирование	Краткая история развития программирования. Знакомство с основными понятиями алгоритмизации и программирования.	Демонстрация типовых кодов и примеров решения кейсов.
Программирование на языке Python	Изучение особенностей ЯП Python: терминология, алгоритмы, сфера применения.	Кейс «Процесс создания проекта на языке Python»
Алфавит, идентификаторы, оператор присваивания	Операторы сравнения. Операторы присваивания. Логические операторы.	Кейс «Работа с различными операторами»
Типы данных, функции приведения типов, комментариев	Знакомство со списками, строками, множествами и кортежами в Python	Кейс «Определение типа данных»
Модули	Принципы применения. Импорт модуля.	Кейс «Работа с модулями»
Пакеты	Каталог (директория) с файлами. Организация пакетов.	Кейс «Работа с пакетами в формате «snake_case»
Алгоритмы	Линейный, циклический, развивающийся, простой условный, сокращенный условный алгоритм. Алгоритм поиска максимального и минимального значения.	Кейс: «Виды алгоритмов – напиши и реши»
Циклы	Требования к записи цикла. Работа цикла. Порядок выполнения цикла. Операторы цикла While, For. Оператор прерывания цикла – break. Оператор перехода к следующему шагу цикла – continue. Синтаксис записи программы	Кейс: «Решение задач с циклами»
Работа с кортежами	Отличие кортежа от списка. Работа с кортежем. Операции с кортежем.	Кейс: «Работа с кортежем - tuple»
Работа со списками	Работа со списками. Операции со списками.	Кейс: «Работа со списками»

Словари	Словари. Работа со словарями. Методы словарей.	Кейс: «Работа со словарем - dict»
Строки	Работа со строками. Функции и методы работы со строками. Базовые алгоритмы обработки строк.	Кейс «Арифметические операции со строками»
Символы	Функции для работы с символами	Кейс: «Применение символов»
Функции	Синтаксис программы, содержащей функцию. Именные функции. Функция def.	Кейс: «Применение и написание функции def»
Итоговое занятие	Подведение итогов года. Опрос.	-

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.

2.1 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график МБУ ДО ДДТ является одним из основных документов, регламентирующих организацию образовательного процесса и режим занятий. Нормативно-правовую базу Календарного учебного графика МБУ ДО ДДТ составляют:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 № 272 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный Министерством просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 №196;
3. Устав МБУ ДО ДДТ;
4. Лицензия на осуществление образовательной деятельности №458 от 15.06.2015г.
5. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно – эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
6. Правила внутреннего трудового распорядка.

Календарный учебный график в полном объеме учитывает индивидуальные, возрастные, психофизические особенности обучающихся и отвечает требованиям охраны их жизни и здоровья.

Общие положения

1. Продолжительность учебного года
 - 1.1. МБУ ДО ДДТ организует работу с обучающимися в течение всего календарного года, а также может реализовывать ДООП в течение всего календарного года, включая каникулярное время.
 - 1.2. Срок освоения ДООП от 3 месяцев до 5 лет. Допускается реализация краткосрочных дополнительных общеразвивающих программ от нескольких дней до 3 месяцев.
 - 1.3. Комплектование объединений обучающимися проводится в период с 22 по 31 августа 2022 года.
 - 1.4. Начало учебного года - 1 сентября 2022 года.
 - 1.5. Во время каникул в МБУ ДО ДДТ занятия в объединениях проводятся в соответствии с учебным планом, установленным ДООП, и утвержденным расписанием занятий. Допускается изменение расписания на основании приказа директора.
 - 1.6. Окончание учебного периода зависит от срока реализации ДООП.
 - 1.7. Продолжительность учебной недели – 7 дней, с понедельника по воскресенье.
- Образовательный процесс организуется в соответствии с календарными учебными графиками ДООП, реализуемых в каждом объединении МБУ ДО ДДТ.

1.8. В каникулярное время МБУ ДО ДДТ может;
 реализовывать краткосрочные ДООП;
 организовывать для обучающихся досуговые, спортивно-оздоровительные мероприятия, концертные поездки, туристические походы, экскурсии, соревнования. В данных мероприятиях могут принимать участие обучающиеся всем составом объединения.

1.9. Рекомендуемая продолжительность учебных занятий в каникулярные дни – не более 4 –х академических часов в день.

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Кол-во учебных часов	Режим занятий
1-й год	01.09.2022.	31.05.2023.	36	216	3 раза в неделю по 2 часа

2.2 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.

Текущий контроль – выполнение практической работы в конце каждого раздела.

Основными формами промежуточной аттестации обучающихся являются итоговая практическая работа, решение кейса.

Также могут быть использованы следующие формы и способы определения результативности: педагогическое наблюдение, опрос, тестирование, выполнение, участие в конкурсах и т.п.

2.3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

Примеры оценочных материалов к ДООП «Код-Юниор» представлены в Приложении №1.

2.4 МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Единицей учебного процесса является блок уроков (модуль). Каждый такой блок охватывает отдельную информационную технологию или её часть. Внутри блоков разбивка по времени изучения производится учителем самостоятельно, но с учётом рекомендованного календарно-тематического плана.

С учётом регулярного повторения ранее изученных тем темп изучения отдельных разделов блока определяется субъективными и объективными факторами. Каждая тема начинается с постановки задачи – характеристики предметной области или конкретной программы на языке Python, которую предстоит изучить. С этой целью учитель проводит демонстрацию презентации или показывает саму программу, а также готовые работы, выполненные в ней.

Основные задания являются обязательными для выполнения всеми обучающимися.

Закрепление знаний проводится с помощью решения кейсов, в рамках которых происходит отработка умений самостоятельно решать поставленные задачи, соответствующие минимальному уровню планируемых результатов обучения.

Кейс-метод обучения (англ. Case method, кейс-метод,) – техника обучения, использующая описание реальных экономических, социальных и бизнес-ситуаций. решить кейс — это значит проанализировать предложенную ситуацию и найти оптимальное решение.

Преимущества кейс-метода по сравнению с традиционными методами обучения:

– практическая направленность (позволяет применить теоретические знания к решению практических задач, компенсирует исключительно академическое образование и дает более широкое представление о бизнесе и процессах, нежели лекции в вузе или практика на узком участке работ);

- интерактивный формат (обеспечивает более эффективное усвоение материала за счет высокой эмоциональной вовлеченности и активного участия обучаемых);
- конкретные навыки (позволяет совершенствовать «мягкие навыки» (soft skills), которым не учат в университете, но которые оказываются крайне необходимы в реальном рабочем процессе).

Решение кейсов состоит из нескольких шагов:

- исследования предложенной ситуации (кейса);
- сбора и анализа недостающей информации;
- обсуждения возможных вариантов решения проблемы;
- выработки наилучшего решения.

При этом существует несколько особенностей метода.

Во-первых, кейс не имеет правильного ответа. Оптимальное решение может быть одно (при этом оно не всегда может быть реализовано в реальной ситуации), а вот эффективных решений — несколько.

Во-вторых, вводные кейса могут противоречить друг другу или постоянно меняться. Кейс строится на реальных фактах и имитирует настоящую жизненную ситуацию, а в жизни не раз приходится сталкиваться с подобными проблемами.

В-третьих, как правило, кейсы решаются в условиях ограниченного времени. В бизнесе редко есть возможность выяснить все детали и иметь перед глазами полную картину.

Для самостоятельной работы используются разные по уровню сложности задания, которые носят репродуктивный и творческий характер. Количество таких заданий в работе может варьироваться.

В ходе обучения проводится промежуточное тестирование по темам для определения уровня знаний учеников. Выполнение контрольных заданий способствует активизации учебно-познавательной деятельности и ведёт к закреплению знаний, а также служит индикатором успешности образовательного процесса.

2.5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-технические условия:

- кабинет, оборудованный необходимым инвентарем (учебной доской, столами, шкафами для хранения материалов, стульями и пр.);
- персональные компьютеры с установленным программным обеспечением (не менее 12 штук);
- доступ в интернет.

Информационные условия.

Информационное сопровождение реализации ДООП «Код-Юниор» осуществляется в нескольких формах:

- трансляция процесса и результатов деятельности обучающихся в официальной группе объединения в социальной сети ВКонтакте (https://vk.com/cod_junior_ddt);
- систематическое информирование об успешных результатах участия в конкурсах и мероприятиях различного уровня родителей (законных представителей) и других заинтересованных лиц на официальном сайте МБУ ДО ДДТ <https://ddt-sarov.ru/> и официальной группе ВКонтакте https://vk.com/ddt_sarov
- систематическое информирование об успешных результатах участия в конкурсах и мероприятиях различного уровня городской общественности в городских СМИ (ТРК «Канал-16», «Говорит Саров», «ЗАТОновости» и др.)

2.6 ЛИТЕРАТУРА

Нормативно-правовые документы:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).

2. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (последняя редакция).
3. Федеральный закон «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» от 24.07.1998 № 124-ФЗ (последняя редакция).
4. Федеральный закон от 31.07.2020 №304-ФЗ О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации по вопросам воспитания обучающихся».
5. Указ Президента Российской Федерации от 29.05.2017 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства».
6. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».
7. «Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов» (утв. Президентом РФ 03.04.2012 N Пр-827).
8. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».
9. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 N 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».
10. «Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16).
11. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. № 3).
12. Федеральный проект «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации» национального проекта «Образование» (рассмотрен и одобрен на объединенном заседании проектных комитетов по национальным проектам «Образование», «Наука», «Демография» и «Здравоохранение» (протокол от 21 октября 2020 года № 7/5/11/7), а также на заседании президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам в составе паспорта национального проекта «Образование» (протокол от 29 октября 2020 года № 11).
13. Государственная программа РФ «Развитие образования», утвержденная постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 №1642.
14. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
15. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей».
16. Приказ Минтруда России от 22.09.2021 N 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
17. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
18. Государственная программа «Развитие образования Нижегородской области» (в действующей редакции).
19. Паспорт регионального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден Губернатором Нижегородской области 10.07.2019 Сл-001–168164/19).
20. Распоряжение Губернатора Нижегородской области от 24.03.2020 № 459-р «О внедрении методологии (целевой модели) наставничества обучающихся для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным, дополнительным общеобразовательным и программам среднего профессионального образования».

21. Приказ министерства образования, науки и молодежной политики Нижегородской области от 20.05.2020 № 316–01-63-915/20 «О внедрении методологии (целевой модели) наставничества обучающихся для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным, дополнительным общеобразовательным и программам среднего профессионального образования».
22. Приказ Департамента по делам молодежи и спорта и Департамента образования Администрации города Сарова от 31.12.2019 №177п/276 «Об утверждении дорожной карты по поддержке и развитию семейного воспитания на 2020–2022 годы».
23. Муниципальная программа «Образование города Сарова Нижегородской области».
24. Устав МБУ ДО ДДТ.

Литература для педагога

1. Банкрашков, А.В. Программирование для детей на языке Python / А.В. Банкрашков. - М.: АСТ, 2018. - 288 с.
2. Вордерман, К. Программирование на Python. Иллюстрированное руководство для детей / К. Вордерман, К. Стили, К. Квигли. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. - 346 с.
3. Лутц, М. Программирование на Python / М. Лутц. - СПб.: Символ-плюс, 2015. - 992 с.
4. Мэтиз, Э. Изучаем Python. Программирование игр, визуализация данных, веб-приложения / Э. Мэтиз. - СПб.: Питер, 2017. - 320 с.
5. Пожитнева В.В. Кейс-технологии для развития одарённости//Химия в школе.–2008.–№4.– С.13-17
6. Полат Е. С. Организация дистанционного обучения в Российской Федерации // Информатика и образование. – 2005. – № 4 – С.13-18
7. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для студ. вузов / Полат Е.С., Бухаркина М.Ю. – 2-е изд., стер. – М: Академия, 2008. – 368 с.
8. Пырьева В. В. Кейсовая технология обучения и её применение при изучении темы «Алгоритмы» // Информатика и образование. – 2009. – № 11 – С.25-28

Литература для обучающихся и родителей

1. Банкрашков, А.В. Программирование для детей на языке Python / А.В. Банкрашков. - М.: АСТ, 2018. - 288 с.
2. Гэддис Т. Начинаем программировать на Python. – 4-е изд.: Пер. с англ. – СПб.: БХВ-Петербург, 2019. – 768 с.
3. Лесневский, А.С. Объектно-ориентированное программирование для начинающих / А.С. Лесневский. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2005. - 232 с.
4. МакГрат, М. Программирование на Python для начинающих / М. МакГрат. - М.: Эксмо, 2015. - 192 с.
5. Лучано Рамальо Python. К вершинам мастерства. – М.: ДМК Пресс, 2016. – 768 с.
6. МакГрат, М. Программирование на Python для начинающих / М. МакГрат. - М.: Эксмо, 2015. - 192 с.
7. Мэтиз, Э. Изучаем PYTHON. Программирование игр, визуализация данных, веб-приложения / Э. Мэтиз. - СПб.: Питер, 2017. - 496 с.
8. Саммерфилд, М. Программирование на Python 3. Подробное руководство. - М.: Символ, 2016. - 608 с.

Интернет-ресурсы

1. 10 трендов современного обучения [Сайт]. – Режим доступа: sike.ru
2. Академия педагогических проектов Российской Федерации [Сайт]. – Режим доступа: <https://xn--d1abbusdciv.xn--p1ai/>
3. Академия развития творчества АРТ талант [Сайт]. – Режим доступа: <https://www.art-talant.org/>
4. Всероссийское издание ПЕДРАЗВИТИЕ [Сайт]. – Режим доступа: <http://pedrazvitie.ru/>
5. Высшая школа делового администрирования [Сайт]. – Режим доступа: <https://s-ba.ru/>

6. Главная - Информационный портал системы дополнительного образования детей [Сайт]. – Режим доступа: dopedu.ru
7. Дворец детского творчества города Сарова [Сайт]. – Режим доступа: (vk.com),
8. Департамент образования Администрации г. Саров (edusarov.ru)
9. Интерактивный банк лучших практик дополнительного образования детей - Учебно-методический центр информационно-коммуникационных технологий (ipk74.ru)
10. ИНФОУРОК ведущий образовательный портал России [Сайт]. – Режим доступа: <https://infourok.ru/>
11. МБУ ДО Дворец детского (юношеского) творчества города Сарова [Сайт]. – Режим доступа: ddt-sarov.ru
12. Международный центр творческого развития Арт Птица [Сайт]. – Режим доступа: <https://www.art-ptica.ru/>
13. Минобрнауки.рф [Сайт]. – Режим доступа: xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/
14. Навигатор дополнительного образования Нижегородской области (xn--80aafey1amqq.xn--d1acj3b)
15. Педагогическое сообщество Урок.рф [Сайт]. – Режим доступа: <https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/>
16. Тематический портал [Сайт]. – Режим доступа: <https://ru.hexlet.io/courses/python-basics>
17. Тематический портал [Сайт]. – Режим доступа: <https://techrocks.ru/2020/06/18/20-best-web-sites-for-python-learners/>
18. Тематический портал [Сайт]. – Режим доступа: nsportal.ru/vuz/pedagogicheskie-nauki/library/2013/01/22/keys-tekhnologii-kak-odin-iz-innovatsionnykh-metodov
19. Тематический портал [Сайт]. – Режим доступа: www.openclass.ru/node/284481
20. Тематический портал [Сайт]. – Режим доступа: <https://www.seonews.ru/analytics/15-resursov-po-izucheniyu-python-dlya-detey/>

ЛИСТ САМООЦЕНКИ
обучающегося объединения «Код-Юниор»

ФИО _____ **Группа** _____

Каждый критерий, представленный в листе, оценивается обучающимся по шкале и составляется кривая:

3 балла – я доволен результатом, я уверен в своих силах и делаю точно; хорошее настроение, готовность заниматься.

2 балла – я в целом доволен, но есть над чем поработать; настроение спокойное.

1 балл – эта тема/действие мне пока дается с трудом, необходимо время на изучение; иногда нет настроения идти на занятия.

	Сентябрь	Январь	Май
Мои знания по теории программирования на Python	3 2 1	3 2 1	3 2 1
Мои навыки программирования на Python	3 2 1	3 2 1	3 2 1
Моя успешность решения кейсов	3 2 1	3 2 1	3 2 1
Мои навыки общения в группе	3 2 1	3 2 1	3 2 1
Мое настроение на занятиях	3 2 1	3 2 1	3 2 1

ПРИМЕР ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «ЛОГИЧЕСКИЙ ТИП ДАННЫХ»

Условие: Напишите функцию `dislike_6(a)`, которая всегда возвращает `True`, если только не передается число 6 типа `int` или типа `float` (в данном случае она вернет «Только не 6!»). Вначале проверяем, является ли аргумент целым или вещественным числом. Если это так и он равен **6** или **6.0**, то вернем «Только не 6!» Во всех остальных случаях результат представлен в виде **True**.

Решение – IDE

```
def dislike_6(a):
```

```
    if (type(a) is float or type(a) is int) and a == 6.0:
```

```
        return 'Только не 6!'
```

```
    return True
```

```
# Тесты
```

```
print(dislike_6(6.0))
```

```
print(dislike_6(6))
```

```
print(dislike_6('6'))
```

```
print(dislike_6('Хорошо'))
```

```
print(dislike_6([6, 6]))
```

Результат выполнения

Только не 6!

Только не 6!

True

True

True

Опрос родителей (законных представителей) по итогам учебного года

Уважаемые родители (законные представители)!

Просим вас ответить на несколько вопросов, касающихся различных сфер деятельности объединения «Код-Юниор». Ваши ответы будут использованы для повышения качества работы объединения в обобщенном виде. Благодарим вас за сотрудничество!

Группа _____ Пол ребенка _____ Возраст _____

С каким настроением ты посещал занятия в объединении «Код-Юниор»?

Интересно ли тебе было посещать занятия в объединении «Код-Юниор»?

Считаешь ли ты знания и умения, приобретенные на занятиях, полезными в дальнейшем?

Комфортно ли тебе общаться с другими ребятами в группе?

Возникали ли конфликты с другими ребятами в группе в течение учебного года? Почему?

Как ты оцениваешь уровень комфорта в объединении «Код-Юниор»:
высокий средний низкий

Хочешь ли ты продолжить занятия в объединении в следующем учебном году?

Доволен ли ты результатами обучения по программе «Код-Юниор»?

Что по-твоему необходимо изменить или добавить в рамках работы объединения «Код-Юниор» в следующем учебном году?

ПРОТОКОЛ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ МБУ ДО ДДТ

_____ учебный год

Объединение «Код-Юниор»

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа (ДООП) и срок ее реализации Программа «Код-Юниор», 2 года, 144 часа.

№ группы _____ кол-во обучающихся в группе _____

ФИО педагога _____

Дата проведения промежуточной аттестации _____

Форма промежуточной аттестации соревнования _____

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

№	Фамилия, имя обучающегося	Год обучения (год обучения указывается на основании приказа о зачислении)	Уровень освоения ДООП (уровень указывается в соответствии с ДООП)	Завершил освоение ДООП (пишется слово «завершил»)	Переведён на след. уч. год (указать номер группы)
1			высокий	завершил	
2			низкий	завершил	
3			средний	завершил	
4			высокий	завершил	
5			средний	завершил	
6			средний	завершил	
7			средний	завершил	
8			средний	завершил	
9			высокий	завершил	
10			средний	завершил	
11			средний	завершил	
12			высокий	завершил	
13			средний	завершил	

Всего аттестовано _____ обучающихся.

Из них по результатам аттестации:

Переведены на следующий учебный год (чел.): _____

Завершили освоение ДООП (чел.) _____

Подпись педагога _____