МУ «Отдел образования Урус-Мартановского муниципального района»
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«ЦЕНТР ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА УРУС-МАРТАНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА»

Рекомендована решением
педагогического совета
Протокол №1
от «31» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНА
приказом МБУ ДО «ЦДЮТТ
Урус-Мартановского
муниципального района»
от «31» 08 2024г.
№27-од

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 206DE4802BE6729600EB5F1494BAAC0C
Владелец: Газиев Рамзан Алтиевич
Действителен: с 22.07.2024 до 15.10.2025

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы языка программирования Python»

Направленность: техническая
Уровень программы: разноуровневая

Возраст детей: 13 – 17 лет
Срок реализации: полгода

Объем: 60 часов

Составитель:
Янеркаев Халид Хасанович,
педагог дополнительного образования

г. Урус-Мартан, 2024г.

Программа прошла внутреннюю экспертизу и рекомендована к реализации МБУ ДО ЦДЮТТ.

Экспертное заключение (рецензия) № 10 от « 12 » 09 2024 г.

Эксперт Ишмуратова Э.Р., методист

Содержание

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

1.1. Нормативная правовая база к разработке дополнительных общеобразовательных программ

1.2. Направленность программы

1.3. Уровень освоения разноуровневой программы

1.4. Актуальность программы

1.5. Отличительные особенности

1.6. Цель и задачи программы

1.7. Категория обучающихся

1.8. Сроки реализации и объем программы

1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий

1.10. Планируемые результаты и способы их проверки

1.11. Матрица разноуровневой программы

Раздел 2. Содержание программы:

2.1. Учебный (тематический) план

2.2. Содержание учебного плана

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы:

4.1. Материально-технические условия реализации программы

4.2. Кадровое обеспечение программы

4.3. Учебно-методическое обеспечение

Приложения: **рабочая программа, учебно – дидактическое обеспечение, методики, диагностики и др.**

Раздел1.Комплексосновныххарактеристикдополнительнойобщеобразовательнойобщеразвивающейпрограммы

1.1 Нормативно-правовыеосновыразработкидополнительнойобщеобразовательной общеразвивающейпрограммы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Основы программирования языка Python» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:
Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022г. № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"
Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. N 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изменениями и дополнениями, приказ Минпросвещения РФ от 2 февраля 2021г. N 38, (изменения вступают в силу с 25 мая 2021 г.);
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»;
Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г;
Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ";
Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена Распоряжением ПравительстваРоссийскойФедерации от 29 мая2015г.N996-р)

1.2. Направленностьпрограммы

Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающейпрограммы«Основыпрограммированияна языке Python» -техническая.

1.3. Уровеньосвоенияпрограммы

Программа является разноуровневой: (начальный, базовый, углубленный).

1) «Начальный уровень». Участнику предлагается знакомство с основными представлениями, не требующими владения специализированными предметными знаниями и концепциями, участие в решении заданий и задач, обладающих минимальным уровнем сложности, необходимым для освоения содержания программы.

2) «Базовый уровень». Участнику предлагается участие в постановке и решении таких заданий и задач, для которых необходимо использование специализированных предметных знаний, концепций.

3) «Углубленный уровень». Участнику предлагается участие в постановке и решении таких заданий и задач, для которых необходимо использование сложных, специализированных предметных знаний, концепций (возможно, требуется корректное использование концепций и представлений из разных предметных областей).

1.4. Актуальность

Актуальность программы обусловлена широким распространением информационно-коммуникационных технологий в обществе и необходимостью обеспечивать связанную с этим инфраструктуру специалистами. Всё большее значение приобретает умение человека грамотно обращаться с компьютером, причём на уровне начинающего программиста.

Изучение основных принципов программирования невозможно без регулярной практики написания программ на каком-либо языке программирования. Для обучения в рамках программы выбран язык Python, который является достаточно эффективным и доступным инструментом достижения задач в области создания программных продуктов.

Синтаксис языка достаточно прост и интуитивно понятен, что понижает порог вхождения и позволяет сосредоточиться на алгоритмических аспектах программирования.

1.5.Отличительные особенности

Ключевой особенностью программы является ее направленность на формирование у учащихся навыков поиска собственного решения поставленной задачи, составления алгоритма решения и его реализации с помощью средств программирования.

Воспитанники, прошедшие обучение по данной программе, получают знания, умения и навыки, необходимые для сознательного выбора будущей профессии, связанной с программированием. Программа позволяет школьникам познакомиться и понять тонкости профессии программиста и

профессий, связанных с разработкой IT-приложений, оценить себя в этих профессиях, выработать профессионально важные качества.

1.6 Цельизадачи программы

Цель: способствовать формированию творческой личности, обладающей информационными компетенциями, владеющей базовыми понятиями теории алгоритмов, умеющей разрабатывать эффективные алгоритмы и реализовывать их в виде программы, написанной на языке программирования Python.

Задачи:

Обучающие:

- познакомить с возможностями и особенностями современного языка программирования Python;
- 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 функции при написании программ на языке программирования Python;
- научить отлаживать и тестировать программы, делать выводы о работе этих программ;
- сформировать систему знаний, умений и навыков, необходимых в работе программиста;
- обучить технологии работы со справочниками по языку программирования и поиску нужной информации на сайтах разработчиков программного обеспечения;
- обучить приёмам предъявления результатов проделанной работы на конференциях и конкурсах;
- обучить коммуникативным навыкам при совместной работе над проектом.

Развивающие:

- развивать познавательные потребности и способности школьников;
- развивать творческие способности, алгоритмическое и логическое мышление;
- развивать представления о возможностях применения современных компьютерных технологий в профессиональной деятельности;
- развивать внимательность и наблюдательность, прививать навыки аккуратности и точности в работе;
- повысить интеллектуальный уровень и расширить интеллектуальные навыки;
- создать мотивацию к постоянному самообразованию.

Воспитательные:

- воспитывать навыки взаимодействия при командной работе над проектом;

- воспитывать чувство ответственности за результаты деятельности;
- способствовать формированию культуры программирования;
- способствовать формированию у воспитанников культуры создания и этики представления проектов на конференциях и в Интернете;
- сформировать осознанное отношение к выбору будущей профессии.

1.7. Категория обучающихся

Программа рассчитана для детей 13-17 лет. Группа комплектуется из обучающихся, не имеющих специальных знаний и навыков практической работы. Зачисление осуществляется при желании ребенка по заявлению его родителей (законных представителей).

1.8. Сроки реализации и объем программы

Срок реализации программы – полгода. Объем программы- 60 часов.

1.9. Форма организации образовательной деятельности и режим занятий

Занятия проводятся в разновозрастных группах, численный состав группы – 15 человек.

Режим занятий:

Количество занятий – 2 раза в неделю по 2 часа.

Продолжительность занятий – 45 минут с 10-ти минутным перерывом.

Формы организации деятельности обучающихся на занятиях: групповая, комбинированная, индивидуальная.

1.10. Планируемые результаты освоения программы

В ходе освоения содержания программы обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

«Начальный уровень» освоения программы

Предметные:

- изучить принципы структурного, функционального и объектного программирования на примере языка программирования Python;
- научиться формулировать и анализировать алгоритмы, составлять и отлаживать программы.

Личностные:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
- гармоничное развитие творческих способностей и логического мышления учащихся;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

Метапредметные:

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

«Базовый уровень» освоения программы

Предметные:

- познакомить с основными алгоритмическими конструкциями и правилами их записи, с основными способами организации данных;
- научить составлять и записывать алгоритмы с использованием соответствующих алгоритмических конструкций;
- научить распознавать необходимость применения той или иной алгоритмической конструкции при решении задач;
- научить организовывать данные для эффективной алгоритмической обработки;
- научить разрабатывать алгоритмы и реализовывать их на языке программирования Python;
- научить осуществлять отладку и тестирование программы.

Личностные:

- повышение общекультурного уровня;
- вооружение правильным методологическим подходом к познавательной и практической деятельности;
- выделение и раскрытие роли информационных технологий и компьютеров в развитии современного общества;
- привитие навыков сознательного и рационального использования компьютера в своей учебной, а затем и профессиональной деятельности;
- воспитание стремления к овладению техникой исследования;
- воспитание трудолюбия, инициативности и настойчивости в преодолении трудностей.

Метапредметные:

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;
- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;
- прогнозирование – предвосхищение результата.

«Углубленный уровень» освоения программы

Предметные:

- умение определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;
- изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей, создавать на их основе несложные программы анализа данных, читать и понимать несложные программы,

написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- формирование представлений об основных предметных понятиях («информация», «алгоритм», «исполнитель», «модель») и их свойствах;
- развитие логических способностей и алгоритмического мышления, умения составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя, знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- умение выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;
- умение использовать основные управляющие конструкции объектно-ориентированного программирования и библиотеки прикладных программ, выполнять созданные программы;
- умение разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели, оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов, анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
- формирование умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Метапредметные:
- умение самостоятельно ставить и формулировать для себя новые задачи, развивать мотивы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения эффективного результата;
- понимание, что в программировании длинная программа не всегда лучшая;
- умение критически оценивать правильность решения учебно-исследовательской задачи;
- умение корректировать свои действия, вносить изменения в программу и отлаживать её в соответствии с изменяющимися условиями;
- владение основами самоконтроля, способность к принятию решений;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебно-исследовательских и проектных работ;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенция);
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками в процессе проектной и учебно- исследовательской деятельности.

Личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, способности довести до конца начатое дело аналогично завершённым творческим учебным проектам;
- формирование способности к саморазвитию и самообразованию средствами информационных технологий на основе приобретённой благодаря иллюстрированной среде программирования мотивации к обучению и познанию;
- развитие опыта участия в социально значимых проектах, повышение уровня самооценки благодаря реализованным проектам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, участия в конкурсах и конференциях различного уровня;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий;
- формирование осознанного позитивного отношения к другому человеку, его мнению, результату его деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
- усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой.

1.11. Матрица
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Уровни	Критерии	Формы и методы диагностики	Методы и педагогические технологии	Результаты	Методическая копилка дифференцированных заданий
Начальный	***Предметные:*** Освоение принципов работы в ПО. роль и место программирования в жизни современного общества.	Наблюдение, опрос, практическая работа, анализ практических работ, организация самостоятельного выбора, индивидуальная работа под руководством педагога.	Наглядно-практический, словесный, уровневая дифференциация.	***Предметные:*** -изучить принципы структурного, функционального и объектного программирования на примере языка программирования Python;	Дифференцированные задания. Одно и то же задание может быть выполнено в нескольких уровнях: репродуктивном (с подсказкой), репродуктивном (самостоятельно) и творческом Свободный выбор каждого обучающегося из предложенного.
	Метапредметные: Умение оценивать правильность, самостоятельно контролировать выполнение технологической последовательности; организованность; общительность; самостоятельность;	Тестирование, наблюдение, анкетирование, педагогический анализ	Технология оценивания, проблемно диалогическая технология	***Метапредметные*** -способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.	
	Личностные: Формирование нравственных качеств личности; развитие навыков сотрудничества; формирование устойчивого познавательного интереса.			***Личностные:*** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; -гармоничное развитие творческих способностей и логического мышления учащихся;	
Ба	**Предметные:** Распознавание	Целенаправленное наблюдение,	Технология оценивания,	**Предметные**: -познакомить с	**Творческое задание:**

	необходимости применения той или иной алгоритмической конструкции при решении задач. -научить организовывать данные для эффективной алгоритмической обработки.	опрос, практическая работа, анализ практических работ, организация самостоятельного выбора, индивидуальная опрос.	проблемно-диалогическая технология	основными алгоритмическим и конструкциями и правилами их записи, с основными способами организации данных. -научить составлять и записывать алгоритмы с использованием соответствующих алгоритмических конструкций.	Индивидуальный проект; Групповой проект.
	Метапредметные: Способность самостоятельно организовывать процесс работы и учебы, взаимодействовать с товарищами, эффективно распределять и использовать время. Организованность; Общительность; Самостоятельность ; Инициативность	Тестирование, наблюдение, педагогический анализ		**Метапредметные :** -владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: - планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; -прогнозирование – предвосхищение результата.	
	Личностные: Сформированность внутренней			**Личностные:** -повышение общекультурного	

	позиции обучающегося - принятие и освоение новой социальной роли; система ценностных отношений обучающихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу и его результатам.			уровня; -вооружение правильным методологическим подходом к познавательной и практической деятельности; -выделение и раскрытие роли информационных технологий и компьютеров в развитии современного общества;	
Углубленный	***Предметные:*** Освоение расширенных возможностей в программировании. Умение пользоваться справочной системой и примерами.	Целенаправленное наблюдение, опрос, практическая работа, анализ практических работ, организация самостоятельного выбора, индивидуальный анализ обучающающегося	Наглядно-практический, словесный, уровневая дифференциация	***Предметные:*** -умение определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных, узнавать -изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей	Реализация проекта: Индивидуальный проект; Групповой проект.
	Метапредметные: Умение самостоятельно ставить и формулировать для себя новые задачи, развивать мотивы своей познавательной деятельности; -умение самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения эффективного результата;	Логические и проблемные задания, творческие задания; наблюдение, анкетирование, педагогический анализ	Технологический; Проективный; Метод генерирования идей (мозговой штурм).	***Метапредметные:*** -умение корректировать свои действия, вносить изменения в программу и отлаживать её в соответствии с изменяющимися условиями; -владение основами самоконтроля, способность к принятию решений; -умение создавать,	

				применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебно-исследовательских и проектных работ;	
	Личностные: Развитие самоуважения и способности адекватно оценивать себя и свои достижения, умение видеть свои достоинства и недостатки, уважать себя и других, верить в успех.			**Личностные:** -формирование ответственного отношения к учению, способности довести до конца начатое дело аналогично завершённым творческим учебным проектам;	

Раздел 2. Содержание программы

2.1. Учетно-тематический план

№	Уровень	Название модуля	Количество часов				Формы проведения контроля
			всего	в том числе			
				теория	практика	Проектная деятельность	
1.	Начальный	**Модуль 1. ОСНОВЫ ЯЗЫКА PYTHON**	**22**	11	11	1	Анализ проектов
2.	Базовый	**Модуль 2. Функции и новые типы данных**	**22**	11	11	1	Анализ проектов
3.	Углубленный	**Модуль 3. ООП (объектно-ориентировочное программирование) и работа с API**	**24**	12	12	1	Защита проекта
4.		**Итого**	**68**	32	32	3	

2.2. Содержание учебно-тематическогоплана программы

Модуль 1.ОСНОВЫ ЯЗЫКА PYTHON

Тема 1: Введение в Python

*Теория:*Теоретическое введение в Python, охватывающее его историю, возможности и приложения в различных областях.

*Практика:*Практика, включающую установку Python, написание первой программы «Hello, World!» и ее запуск.

Тема 2: Установка и настройка окружения

Теория: Теория и концепция выбора интегрированной среды разработки (IDE) и настройки среды Python.

Практика: Практические действия, включая установку Python, выбор IDE (IDLE, PyCharm, VS Code) и написание первого скрипта Python.

Тема 3: Базовые типы данных

*Теория:*Теория основных типов данных в Python, таких как числа (int, float) и строки (str).

*Практическая работа:*Использование и манипулирование этими основными типами данных в программах Python.

Тема 4: Переменные

Теория: Семантика декларирования и использования переменных в Python, включая условности именования.

*Практика:*Практика объявления и манипулирования переменными в программах Python.

Тема 5: Упрощенные операторы

Теория: Теория арифметики и операторов присваивания в Python.

*Практика:*Упражнения по использованию этих операторов в программах Python.

Тема 6: Логические операции

Теория: Логические и сравнительные операции в Python.

*Практика:*Практическое применение этих операций в программах Python.

Тема 7: Управляющие конструкции

Теория: Теоретическое введение в структуры управления, такие как if, else и elif в Python.

Практика: Написание и использование структур управления в программах Python.

Тема 8: Цикл 'for'

Теория: Введение в циклы и зачем они нужны.

Практика: Упражнения по использованию циклов и функции range() в программах Python.

Тема 9: Цикл 'while'

Теория: Основы цикла ‘while’, и зачем он нужен.

Практика: Использования заявлений о перерывах и продолжении в программах Python.

Тема 10: Ввод данных

*Теория:*Считывание данных, введенных пользователем, и преобразования типов данных в Python.

Практика: Использование функции input() и преобразования типа данных в программах Python.

Модуль 2. ФУНКЦИИ И НОВЫЕ ТИПЫ ДАННЫХ

Тема 11: Функции

Теория: Функции в Python, определение функций и использование функциональных аргументов.

Практика: Написание, использование и манипулирование функциями в программах Python.

Тема 12: Возвращение значений

Теория: Возврат значений из функций в Python и работа с ними.

Практика: Эффективное использование возвратных значений в программах Python.

Тема 13: Списки. Методы списков

Теория: Управление списками (добавить, удалить, сортировать).

Практика: Использование методов списка для манипулирования списками в программах.

Тема 14: Кортежи

Теория: Создание, использование и плюсы и минусы использования кортежей.

Практика: Практика по созданию и использованию кортежами в программах.

Тема 15: Словари. Методы словарей

Теория: Теория словарных методов (keys (), values(), elements()) в Python.

Практика: Использования словарных методов для манипулирования и доступа к данным.

Тема 16: Множества

Теория: Множества в Python, создание и использование.

Практика: Использования множеств в программах Python.

Тема 17: Основы обработки ошибок

Теория: Исключения в Python и важность обработки ошибок.

Практика: Упражнения по использованию блоков, исключающих попытки, для обработки исключений в программах Python.

Тема 18: Ввод/вывод файлов

Теория: Чтение файлов и запись данных в файлы.

Практика: Использование функций и методов Python для взаимодействия с файлами.

Тема 19: Модули и библиотеки

Теория: Теория модулей и библиотек в Python, включая импорт модулей.

Практика: Использование модулей и внешних библиотек в программах Python.

Тема 20: Строки

Теория: Строковые операции в Python, включая конкатенацию, повторение и форматирование.

Практика: Упражнения по использованию строковых операций для манипулирования и обработки текстовых данных в программах.

Модуль 3.ООП И РАБОТА С API

Тема 21: Основы ООП

Теория: Классы и объекты в Python и обсуждение концепции ООП.

Практика: Практика в определении и создании простых классов и объектов.

Тема 22: Атрибуты класса

Теория: Теория атрибутов в классах Python, включая определение и использование.

Практика: Практика по определению и использованию атрибутов классов в программе.

Тема 23: Унаследование

Теория: Наследование в Python, подклассы и наследование атрибутов и методов.

Практика: Использования наследования для создания и управления классами в программе.

Тема 24: Полиморфизм

Теория: Полиморфизм в Python и ее важность в создании гибкого и расширяемого кода.

Практика: Упражнения по использованию полиморфизма для решения сложных задач программирования

Тема 25: Основы работы с библиотеками

Теория: Установка и управление сторонними библиотеками на Python с помощью pip.

Практика: Практика использования внешних библиотек в коде.

Тема 26: Работа с API

Теория: API (Application Programming Interfaces) и взаимодействие с внешними сервисами и базами данных.

Практика: Использование библиотек для запросов на Python для взаимодействия с API и извлечения данных из внешних источников.

Тема 27: Введение в тестирование

Теория: Тестирование в Python, важность тестов для обеспечения правильного и без ошибок кода.

Практика: Написание и выполнение простых модульных тестов с использованием модульного тестирования в программах Python.

Тема 28: Основы визуализации данных

Теория: Визуализация данных с использованием библиотеки Matplotlib на Python.

Практика: Создание простых графиков и диаграмм с использованием Matplotlib.

Тема 29: Основы регулярных выражений

Теория: Теория регулярных выражений в Python, охватывающая такие темы, как сопоставление шаблонов и замена текста.

Практика: Использование регулярных выражений в программах Python для поиска и манипулирования текстовыми данными.

Тема 30: Презентация проекта

Теория: Представления проекта, в том числе подготовка к презентации и демонстрация решений.

Практика: Представление завершенного проекта Python, демонстрируя функциональность и решения проблемы, которую он решает.

Раздел 3. Форма аттестации и оценочные материалы

Виды контроля:

Вводный контроль - проводится в первые дни обучения. Он позволяет увидеть не только исходную подготовку каждого обучающегося, но и выявить мотивацию прихода его в коллектив, индивидуальные вкусы, способности, наклонности. Эти знания важны для осуществления дифференцированного и индивидуального подхода к обучению, т.е. получить необходимую информацию для анализа и совершенствования образовательной программы, для чего используются следующие формы контроля: устный опрос; собеседование с учащимися и их родителями.

Текущий контроль: наблюдение за выполнением приемов и методов в работе, отслеживание активности обучающихся в выполнении ими творческих и практических работ.

Промежуточный контроль: срез теоретических и практических знаний для проверки усвоения материала и перехода на следующий уровень.

Итоговый контроль: итоговая аттестация обучающихся проводится с целью выявления уровня развития способностей и личностных качеств и их соответствия прогнозируемым результатам освоения дополнительной общеразвивающей программы, проводится по окончании обучения, включает в себя проверку теоретических знаний и практических умений и навыков.

Итоговая аттестация обучающихся будет проводиться в следующих формах: тестирование, защита проектов и участие в конкурсах.

Методы и формы отслеживания результативности обучения и воспитания:

методы:

- открытое педагогическое наблюдение;
- оценка практической деятельности обучающихся.

формы:

- наблюдение, опрос, практическая и проектная деятельность (проверка подготовки обучающихся осуществляется путем наблюдения, тестирование внутри группы);
- участие в конкурсах и выставках различного уровня.

Критерии оценки достиженияпланируемых результатов программы

Поокончанииучебногопроцесса,педагогопределяетуровеньосвоения программы обучающихся, фиксируя их в таблице, тем самым прослеживая динамику обучения, развития и воспитания (низкий, средний, высокий уровни).

Низкий уровень. Обучающийся имеет слабое понимание основных принципов работы и применения языка программирования Python, не умеет использовать его в практических задачах и не может оценивать потенциальные риски и этические вопросы, связанные с его использованием.

Личностные качества обучающегося.Обучающийся обращается запомощью только тогда, когда совсем не может выполнить задание. Работувыполняетневсегдааккуратно,неохотноисправляетошибки.Слабопроявляетфантазию и творческийподход.

1. **Среднийуровень.**Обучающийсяимеетбазовоепониманиеосновныхпринципов работыиприменениязыкапрограммированияPython,можетиспользоватьеговнекоторыхпрактическихзадачахиимеетпредставление о потенциальных рисках и этических вопросах, связанных сего использованием.

Личностные качества обучающегося.Обучающийся легко общаетсяслюдьми,призатрудненииневсегдаобращаетсязапомощью.Работувыполняетохотно,ноошибкиисправляеттолькопривмешательстве педагога.Не всегда проявляетфантазию,нотворческиподходит.

2. **Высокийуровень.**Обучающийсяимеетглубокоепониманиеосновныхпринципов работыиприменениязыкапрограммированияPython,умеетиспользоватьеговразличныхпрактическихзадачахиспособенанализировать потенциальные риски и этические вопросы, связанные с егоиспользованием.

Личностные качества обучающегося.Обучающийся легко общаетсяс людьми и сам готов помочь товарищу. Работу выполняет охотно, замечаетсвои ошибки и самостоятельно их исправляет. Всегда проявляет фантазию итворчески подходит.

Раздел4.Комплексорганизационно–педагогическихусловийреализациипрограммы

4.1. Материально-техническиеобеспечениепрограммы

1. Учебныйкабинет, оснащенныйстоламиистульями.
2. Проектор.
3. Доска.
4. Материалы заданий для практической и самостоятельной работы,заданийдляпромежуточнойиитоговойаттестации.Материалыпредназначены для формирования и закрепления у обучающихся предметныхи универсальныхучебныхдействий.
5. Тематическиевидеоролики.

4.2. Кадровоеобеспечениепрограммы

Программа может быть реализована одним педагогом дополнительного образования, имеющим образование,соответствующеенаправленности дополнительной общеобразовательной программы.

4.2. Учебно-методическое обеспечение

Названиеучебнойтемы	Формазанятий	Название и формаметодическогоматериала	Методы и приемыорганизации учебно-воспитательногопроцесса
Модуль 1.ОСНОВЫ ЯЗЫКА PYTHON			
Введение в Python	Групповая.Теоретическаяподготовка.	Презентация потеме. Наглядныепособия. https://yandex.ru/video/preview/12407029936959462049?from=tabbar&text=введение+в+язык+си	СловесныеНаглядные
Установка и настройка окружения	Групповая.Теоретическаяподготовка. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентацияпотеме.https://www.youtube.com/watch?v=IXKQuzkSBew&pp=ygU70YHRgtGA0YPQutGC0YPRgNCwINC_0YDQvtCz0YDQsNC80LzRiyDQvdCwINGP0LfRi9C60LUg0YHQuCA%3D	Словесные НаглядныеРепродуктивный
Базовые типы данных	Групповая,ИндивидуальнаяТеоретическаяподготовка. Практическая работа.	https://www.youtube.com/watch?v=8icngGzOnjQ&pp=ygUw0J7QsdGK0LXQutGC0Ysg0Y_Qt9GL0LrQsCDQodC4INC4INC40YUg0YLQuNC_0Ysu	СловесныеНаглядные
Переменные	Групповая.Теоретическаяподготовка. Практическая работа.	Презентацияпотеме. Дидактическиепособия:схемы,эскизы,наглядныепособия.	Словесные НаглядныеРепродуктивный

Упрощенные операторы	Групповая,ИндивидуальнаяТеоретическаяподготовка. Практическая работа.	Презентацияпотеме.https://www.youtube.com/watch?v=H74jIjXUXnU&pp=ygUj0J7Qv9C10YDQsNGG0LjQuCDQsiDRj9C30YvQutC1INGB0Lg%3D	Словесные НаглядныеРепродуктивный
Логические операции	Групповая,ИндивидуальнаяТеоретическаяподготовка. Практическая работа.	Презентацияпотеме. Дидактическиепособия:схемы,эскизы,наглядныепособия. https://www.youtube.com/watch?v=W5Qi8zHSTHg&pp=ygUe0LLRi9Cy0L7QtCDQuC	Словесные НаглядныеРепродуктивный
Управляющие конструкции	Групповая,ИндивидуальнаяТеоретическаяподготовка. Практическая работа.	Презентацияпотеме. Дидактическиепособия:схемы,эскизы,наглядныепособия.	Словесные НаглядныеРепродуктивный
Цикл 'for'	Групповая,ИндивидуальнаяТеоретическаяподготовка. Практическая работа.	Презентацияпотеме. Дидактическиепособия:схемы,эскизы,наглядныепособия. https://www.youtube.com/watch?v=N_KNmZXiCNI&pp=ygUW0KTRg9C90LrRhtC40Lgg0LIg0YHQuA%3D%3D	Словесные НаглядныеРепродуктивный
Цикл 'while'	Групповая,ИндивидуальнаяТеоретическаяподготовка. Практическая работа.	Презентацияпотеме. Дидактическиепособия:схемы,эскизы,наглядныепособия. https://www.youtube.c	Словесные НаглядныеРепродуктивный

Ввод данных		om/watch?v=PL3cPFvQNUk&pp=ygUp0J_RgNC-0YLQvtGC0LjQv9GLINGE0YPQvdC60YbQuNC5INCyINGB0Lg%3D	
Модуль 2. ФУНКЦИИ И НОВЫЕ ТИПЫ ДАННЫХ			
Функции	Групповая,ИндивидуальнаяТеоретическаяподготовка. Практическая работа.	Презентацияпотеме. Дидактическиепособия:схемы,эскизы,наглядныепособия. https://www.youtube.com/watch?v=ZRJ7jVXOu3k&pp=ygUh0J_RgNC10L_RgNC-0YbQtdGB0YHQvtGALiDQsiDRgdC4	Словесные НаглядныеРепродуктивный
Возвращение значений	Групповая,ИндивидуальнаяТеоретическаяподготовка. Практическая работа.	Презентацияпотеме. https://www.youtube.com/watch?v=ewVeA0XzI8g&pp=ygUz0JzQsNGC0LXQvNCw0YLQuNGH0LXRgdC60LjQtSDRhNGD0L3QutGG0LjQuCDQsiDRgdC4	Словесные НаглядныеРепродуктивный
Списки. Методы списков	Групповая,ИндивидуальнаяТеоретическаяподготовка. Практическая работа.	Презентацияпотеме. https://www.youtube.com/watch?v=0d33I-D_HLE&pp=ygUi0L7Qv9C10YDQsNGC0L7RgNGLINGP0LfRi9C60LAg0YHQuA%3D%3D	Словесные НаглядныеРепродуктивный

Кортежи	Групповая,ИндивидуальнаяТеоретическаяподготовка. Практическая работа.	Презентацияпотеме. Дидактическиепособия:схемы,эскизы,наглядныепособия.https://www.youtube.com/watch?v=0TeKFgaYDWg&pp=ygVH0JPQu9C-0LHQsNC70YzQvdGL0LUg0Lgg0LvQvtC60LDQu9GM0L3Ri9C1INC_0LXRgNC10LzQtdC90L3Ri9C1INCyINGB0Lg%3D	Словесные НаглядныеРепродуктивный
Словари. Методы словарей	Групповая,ИндивидуальнаяТеоретическаяподготовка. Практическая работа.	Презентацияпотеме. Дидактическиепособия:схемы,эскизы,наглядныепособия.https://www.youtube.com/watch?v=oF6gZG6rFmQ&pp=ygUa0YPQutCw0LfQsNGC0LXQu9C4INCyINGB0Lg%3D	Словесные НаглядныеРепродуктивный
Множества	Групповая,ИндивидуальнаяТеоретическаяподготовка. Практическая работа.	Презентацияпотеме. https://www.youtube.com/watch?v=Zpml91CY8jY&pp=ygUW0JzQsNGB0YHQuNCy	Словесные НаглядныеРепродуктивный

		0Ysg0LIg0YHQuA%3D%3D	
Основы обработки ошибок	Групповая,ИндивидуальнаяТеоретическаяподготовка. Практическая работа.	Презентацияпотеме. Дидактическиепособия:схемы,эскизы,наглядныепособия.https://www.youtube.com/watch?v=D3K70nL1K_E&pp=ygU60J_QtdGA0LXQtNCw0YfQsCDQvNCw0YHRgdC40LLQsCDQsiDRhNGD0L3QutGG0LjRji4g0LIg0YHQuA%3D%3D	Словесные НаглядныеРепродуктивный
Ввод/вывод файлов	Групповая,ИндивидуальнаяТеоретическаяподготовка. Практическая работа.	Презентацияпотеме. Дидактическиепособия:схемы,эскизы,наглядныепособия.https://www.youtube.com/watch?v=xyI7bMqfZNo&pp=ygUq0LTQstGD0LzQtdGA0L3Ri9C1INC80LDRgdGB0LjQstGLINCyINGB0Lgg	Словесные НаглядныеРепродуктивный
Модули и библиотеки	Групповая,ИндивидуальнаяТеоретическаяподготовка. Практическая	Презентацияпотеме.	Словесные НаглядныеРепродуктивный
Строки	Групповая,ИндивидуальнаяТеоретическаяподготовка. Практическая	Презентацияпотеме.	Словесные НаглядныеРепродуктивный
Модуль 3.ООП И РАБОТА С API			
Основы ООП	Групповая,ИндивидуальнаяТеоретическая подготовка.	Презентацияпотеме. Дидактическиепособия:схемы, эскизы,наглядные	Словесные НаглядныеРепродуктивный

	Практическая	пособия.https://www.youtube.com/watch?v=SI_MIszEfwk&pp=ygVf0JTQuNC90LDQvNC40YfQtdGB0LrQvtC1INGA0LDRgdC_0YDQtdC00LXQu9C10L3QuNC1INC_0LDQvNGP0YLQuCDQv9C-0LQg0LzQsNGB0YHQuNCy0YsuINCyINGB0Lg%3D	
Атрибуты класса	Групповая,ИндивидуальнаяТеоретическаяподготовка.Практическая	Презентацияпотеме.https://www.youtube.com/watch?v=gYTgPT7OGOE&pp=ygUn0LzQsNGB0YHQuNCyINGD0LrQsNC30LDRgtC10LvQtdC5INGB0Lgg	СловесныеНаглядныеРепродуктивный
Унаследование	Групповая,ИндивидуальнаяТеоретическаяподготовка.Практическая	Презентацияпотеме.https://www.youtube.com/watch?v=9IBXUWYqcoM&t=11s&pp=ygUa0YHRgtGA0YPQutGC0YPRgNGLINCyINGB0Lg%3D	СловесныеНаглядныеРепродуктивный
Полиморфизм	Групповая,ИндивидуальнаяТеоретическаяподготовка.Практическая	Презентацияпотеме.Дидактическиепособия:схемы,эскизы,наглядныепособия.https://www.youtube.com/watch?v=cmQKr4et8uE&pp=ygUf0J7QsdGK0LXQtNC40L3QtdC90LjRjy4g0LIg0YHQuA%3D%3D	СловесныеНаглядныеРепродуктивный
Основы работы с библиотеками	Групповая,ИндивидуальнаяТеоретическая подготовка.	Презентацияпотеме.Дидактическиепособия:схемы, эскизы,наглядные	СловесныеНаглядныеРепродуктивный

	Практическая	пособия.https://www.youtube.com/watch?v=6CPxpR-rK0E&pp=ygUf0JHQuNGC0L7QstGL0LUg0L_QvtC70Y8g0LIg0YHQuA%3D%3D	
Работа с API	Групповая,ИндивидуальнаяТеоретическаяподготовка. Практическая работа.	Презентацияпотеме. Дидактическиепособия:схемы,эскизы,наглядныепособия.https://www.youtube.com/watch?v=mriMekQ6aRg&pp=ygUx0KPQutCw0LfQsNGC0LXQu9C4INC4INGB0YLRgNGD0LrRgtGD0YDRiy4g0LIg0YHQuA%3D%3D	Словесные НаглядныеРепродуктивный
Введение в тестирование	Групповая,ИндивидуальнаяТеоретическаяподготовка. Практическая работа.	https://www.youtube.com/watch?v=aY3hLgypsMs&pp=ygVK0JrQu9Cw0YHRgdC40YTQuNC60LDRhtC40Y8g0YTRg9C90LrRhtC40Lkg0LLQstC-0LTQsC3QstGL0LLQvtC00LAuINCyINGB0Lg%3D	Словесные НаглядныеРепродуктивный
Основы визуализации данных	Групповая,ИндивидуальнаяТеоретическаяподготовка. Практическая работа.	Презентацияпотеме. Дидактическиепособия:схемы,эскизы,наглядныепособия.https://www.youtube.com/watch?v=aY3hLgypsMs&pp=ygVK0JrQu9Cw0YHRgdC40YTQuNC60LDRhtC40Y8g0YTRg9C90LrRhtC40Lkg0LLQstC-0LTQsC3QstGL0LLQvtC00LAuINCyING	Словесные НаглядныеРепродуктивный

		B0Lg%3D	
Основы регулярных выражений	Групповая,ИндивидуальнаяТеоретическаяподготовка. Практическая работа.	Презентацияпотеме. Дидактическиепособия:схемы,эскизы,наглядныепособия.https://www.youtube.com/watch?v=kKU4M7KHI&pp=ygU00KDQsNCx0L7RgtCwINGBINGE0LDQudC70LDQvNC4INC00LDQvdC90YvRhS4g0LIg0YHQuA%3D%3D	Словесные НаглядныеРепродуктивный
Завершение работы с базами данных	Групповая,ИндивидуальнаяТеоретическаяподготовка. Практическая работа.	Презентацияпотеме. Дидактическиепособия:схемы,эскизы,наглядныепособия.https://www.youtube.com/watch?v=cvvIJ0FbiPM&pp=ygU10KTRg9C90LrRhtC40Lgg0L7QsdGA0LDQsdC-0YLQutC4INGB0YLRgNC-0LouINCyINGB0Lg%3D	Словесные НаглядныеРепродуктивный
Презентация проекта	Групповая, Индивидуальная Теоретическая подготовка. Практическая работа	Индивидуальные и групповые проекты	Наглядные Репродуктивный

Список литературы

Литература для обучающихся и родителей:

1. Сайт/справочные материалы [Электронный ресурс] − Режим доступа: https://metanit.com/python/, свободный.
2. Сайт / интерактивный сборник задач для практики программирования [Электронный ресурс] − Режим доступа: http://pythontutor.ru/, свободный.
3. Сайт/Адаптивный тренажер Python [Электронный ресурс] − Режим доступа: https://stepik.org/course/431 , свободный.
4. Сайт / среда разработки для языка Python [Электронный ресурс] − Режим доступа: https://www.jetbrains.com/pycharm/?fromMenu , свободный.
5. Сайтпроекта Open Book Project. Практические примеры на Python Криса Мейерса [Электронный ресурс] − Режим доступа: openbookproject.net , свободный.

Литература для педагога

1. Бизли, Дэвид М. Python. Подробный справочник. – М.–СПб.: Символ-Плюс, 2010.
2. Лутц, Марк Python. Справочник. – М.: Вильямс, 2015.
3. Официальный сайт программы [Электронный ресурс] − Режим доступа: https://docs.python.org/, свободный.
4. Сайт, среда разработки для языка Python. [Электронный ресурс] − Режим доступа: https://www.jetbrains.com/pycharm/?fromMenu, свободный.

Интернет- ресурсы:

1. CIT-Forum: Центр информационны технологий: материалы сайта [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://citforum.ru/ свободный.
2. Видео-уроки канала «IT уголок» [Электронный http://www.youtube.com/user/egreSoT], свободный.

Приложение №1

Календарный учебный график
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
технической направленности объединения
«Основы языкапрограммированияPython»
№ ____- группа

№ п/п	Планируемая дата	Фактическая дата	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
Модуль 1.ОСНОВЫ ЯЗЫКА PYTHON								
1.				Комб.	2	Введение в Python	МБУ ДО «ЦДЮТТ Урус-Мартановского муниципального района» каб. №7	Ознакомление, опрос, наблюдение.
2.				Комб.	2	Установка и настройка окружения	МБУ ДО «ЦДЮТТ Урус-Мартановского муниципального района» каб. №7	Опрос, наблюдение, практика.
3.				Комб.	2	Базовые типы данных	МБУ ДО «ЦДЮТТ Урус-Мартановского муниципального района» каб. №7	Опрос, наблюдение, практика.
4.				Комб.	2	Переменные	МБУ ДО «ЦДЮТТ Урус-Мартановского муниципального района» каб. №7	Опрос, наблюдение, практика.
5.				Комб.	2	Упрощенные операторы	МБУ ДО «ЦДЮТТ Урус-Мартановского муниципального района» каб. №7	Опрос, наблюдение, практика.
6.				Комб.	2	Логические операции	МБУ ДО «ЦДЮТТ Урус-Мартановского муниципального района» каб. №7	Опрос, наблюдение, практика.
7.				Комб.	2	Управляющие конструкции	МБУ ДО «ЦДЮТТ Урус-Мартановского муниципального района» каб. №7	Опрос, наблюдение, практика.
8.				Комб.	2	Цикл 'for'	МБУ ДО «ЦДЮТТ Урус-Мартановского муниципального района» каб. №7	Опрос, наблюдение, практика.

9.				Комб.	2	Цикл 'while'	МБУ ДО «ЦДЮТТ Урус-Мартановского муниципального района» каб. №7	Опрос, наблюдение, практика.
10.				Комб.	2	Ввод данных	МБУ ДО «ЦДЮТТ Урус-Мартановского муниципального района» каб. №7	Опрос, наблюдение, практика
11.				Комб.		Защита проекта	МБУ ДО «ЦДЮТТ Урус-Мартановского муниципального района» каб. №7	Опрос, наблюдение, практика
Модуль 2. ФУНКЦИИ И НОВЫЕ ТИПЫ ДАННЫХ								
12.				Комб.	2	Функции	МБУ ДО «ЦДЮТТ Урус-Мартановского муниципального района» каб. №7	Опрос, наблюдение, практика
13.				Комб.	2	Возвращение значений	МБУ ДО «ЦДЮТТ Урус-Мартановского муниципального района» каб. №7	Опрос, наблюдение, практика
14.				Комб.	2	Списки. Методы списков	МБУ ДО «ЦДЮТТ Урус-Мартановского муниципального района» каб. №7	Опрос, наблюдение, практика
15.				Комб.	2	Кортежи	МБУ ДО «ЦДЮТТ Урус-Мартановского муниципального района» каб. №7	Опрос, наблюдение, практика.
16.				Комб.	2	Словари. Методы словарей	МБУ ДО «ЦДЮТТ Урус-Мартановского муниципального района» каб. №7	Опрос, наблюдение, практика.
17.				Комб.	2	Множества. Основы обработки ошибок	МБУ ДО «ЦДЮТТ Урус-Мартановского муниципального района» каб. №7	Проектная деятельность.
18.				Комб.	2	Ввод/вывод файлов	МБУ ДО «ЦДЮТТ Урус-Мартановского муниципального района» каб. №7	Опрос, наблюдение, практика.
19.				Комб.	2	Модули и библиотеки	МБУ ДО «ЦДЮТТ Урус-Мартановского муниципального района» каб. №7	Опрос, наблюдение, практика.

20.				Комб.	2	Строки	МБУ ДО «ЦДЮТТ Урус-Мартановского муниципального района» каб. №7	Опрос, наблюдение, практика.
Модуль 3.ООП(объектно-ориентировочное программирование) и работа сAPI								
21.				Комб.	2	Основы ООП	МБУ ДО «ЦДЮТТ Урус-Мартановского муниципального района» каб. №7	Опрос, наблюдение, практика.
22.				Комб.	2	Атрибуты класса	МБУ ДО «ЦДЮТТ Урус-Мартановского муниципального района» каб. №7	Опрос, наблюдение, практика.
23.				Комб.	2	Унаследование	МБУ ДО «ЦДЮТТ Урус-Мартановского муниципального района» каб. №7	Опрос, наблюдение, практика.
24.				Комб.	2	Полиморфизм. Основы работы с библиотеками	МБУ ДО «ЦДЮТТ Урус-Мартановского муниципального района» каб. №7	Опрос, наблюдение, практика.
25.				Комб.	2	Работа с API	МБУ ДО «ЦДЮТТ Урус-Мартановского муниципального района» каб. №7	Проектная деятельность.
26.				Комб.	2	Введение в тестирование	МБУ ДО «ЦДЮТТ Урус-Мартановского муниципального района» каб. №7	Опрос, наблюдение, практика.
27.				Комб.	2	Основы визуализации данных	МБУ ДО «ЦДЮТТ Урус-Мартановского муниципального района» каб. №7	Опрос, наблюдение, практика.
28.				Комб.	2	Основы регулярных выражений	МБУ ДО «ЦДЮТТ Урус-Мартановского муниципального района» каб. №7	Опрос, наблюдение, практика.
29.				Комб.	2	Завершение работы с базами данных	МБУ ДО «ЦДЮТТ Урус-Мартановского муниципального района» каб. №7	Опрос, наблюдение, практика.
30.				Комб.	2	Защита проекта	МБУ ДО «ЦДЮТТ Урус-Мартановского муниципального района» каб. №7	Наблюдение, проектная деятельность.

Приложение №2

Общие параметры критериев педагогической оценки по мониторингу освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Основы языкапрограммированияPython**»**

Оценка по 10-балльной шкале.

Входной контроль	Теоретические задания. Тестирование. Собеседование.	0-3	Теоретические знания отсутствуют. Обучающийся никогда не занимался данным видом деятельности.
		4-6	Обучающийся имеет минимальные представления по выбранному направлению «Основы языка программирования Python ».
		7-10	Обучающийся имеет широкие представления по выбранному направлению «Основы языка программирования Python ».. На определенном уровне владеет данным видом деятельности.
	Практические навыки. Контрольные задания.	0-3	Полное отсутствие практических навыков.
		4-6	Навыки находятся в начальной стадии формирования.
		7-10	У обучающегося сформированные определенные навыки.
	Личностное развитие. Наблюдение. Собеседование.	0-3	Отсутствие заинтересованности.
		4-6	Проявление частичного интереса к выбранному направлению.
		7-10	Обучающемуся интересен творческий процесс и результат этого процесса.
Промежуточный контроль	Теоретические задания. Тестирование	0-3	Обучающемуся плохо дается усвоение теоретических знаний по информационным технологиям, по следующим причинам: нерегулярное посещение занятий, отсутствие заинтересованности, склонность к другим видам творчества, проблемы в семье.
		4-6	Обучающемуся усвоение теоретических знаний дается на базовом уровне. Более углубленное изучение предмета дается с трудом и требует дополнительных консультаций.
		7-10	Обучающемуся хорошо дается усвоение знаний по программированию, включая углубленное изучение на каждом этапе выполнения заданий.
	Практические навыки. Контрольные задания.	0-3	Обучающемуся плохо дается усвоение практических навыков по следующим причинам: нерегулярное посещение занятий, неаккуратность в выполнении заданий, невнимательность на занятиях, неумение сосредоточиться на определенных этапах выполнения задания, неумение выстраивать последовательность своих

			действий при выполнении задания.
		4-6	Практические навыки находятся на хорошем базовом уровне. Для улучшения навыков необходимы более частые консультации на каждом этапе выполнения задания.
		7-10	Обучающийся хорошо и четко выполняет практические задания в соответствии с образовательной программой объединения.
	Личностное развитие. Наблюдение. Собеседование.	0-3	Обучающийся проявляет некоторый интерес к данному предмету, однако, не достаточный, чтобы изучить программу хотя бы на базовом уровне.
		4-6	У обучающегося есть определенный интерес к данному виду творчества, но при возникающих затруднениях или более сложных заданиях интерес угасает.
		7-10	Обучающемуся интересен процесс обучения и результаты этого процесса. Активное желание участвовать в проектной деятельности, соревнованиях, состязаниях и т.д.
Итоговый контроль	Теоретические задания. Тестирование.	0-3	Обучающийся не усвоил (или усвоил только на начальном этапе) теоретические знания по изучаемому направлению .
		4-6	Обучающийся усвоил базовые теоретические знания.
		7-10	Обучающийся полностью усвоил теоретические знания в соответствии с программой данного объединения.
	Практические навыки. Контрольные задания.	0-3	Обучающийся не усвоил (или усвоил частично) практические навыки на базовом уровне.
		4-6	Обучающийся усвоил практические навыки на базовом уровне.
		7-10	Обучающийся полностью усвоил практические навыки по образовательной программе.
	Личностное развитие. Наблюдение. Собеседование.	0-3	Обучающийся не заинтересован в продолжении обучения по данному виду творчества.
		4-6	Обучающийся заинтересован в получении итоговых результатов, но не уверен в продолжении обучения.
		7-10	Обучающийся заинтересован в продолжение обучения и в том, чтобы выйти на более высокий уровень, как в теоретических, так и в практических знаниях по данному виду творчества.

50% - минимальный уровень усвоения

50%-80% -базовый уровень усвоения

80%-100% - максимальный уровень усвоения

Приложение №3

Индивидуальная карточка учета результатов обучающегося по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Основы языкапрограммированияPython**»**

ФИО ПДО_____
ФИО обучающегося_____
Возраст обучающегося _____ группа №_____ дата начала наблюдения_____

№	Показатели	Баллы 1-10					Примечание
		начальный	базовый уровень	углубленный	конец 1	конец уч. года	
1.	**Теоретическая подготовка**						
1.1.	Теоретические знания						
1.2.	Владение специальной терминологией						
2.	**Практическая подготовка**						
2.1.	Практические умения и навыки, предусмотренные программой:						
2.2.	Владение специальным оборудованием и оснащением						
2.3.	Творческие навыки						
3.	**Общеучебные умения и навыки**						
3.1.	Учебно-интеллектуальные умения:						
а) подбирать и анализировать специальную литературу							
б) пользоваться компьютерными источниками информации							
в) осуществлять учебно-исследовательскую работу							
3.2.	Учебно-коммуникативные умения:						
а) слушать и слышать педагога							
б) выступать перед аудиторией							
в) вести полемику, участвовать в дискуссии							
3.3.	Учебно-организационные умения и навыки:						
а) умение организовать своё рабочее (учебное) место							
б) навыки соблюдения правил безопасности в процессе деятельности							
в) умение аккуратно выполнять							

работу							
4.	**Предметные достижения:**						
4.1.	На уровне МБУ ДО «ЦДЮТТ»						
4.2.	На муниципальном уровне						
4.3.	На региональном и межрегиональном уровне						
4.4.	На всероссийском уровне						
4.5.	На международном уровне						
Итого							

Приложение № 4

Характеристика деятельности по освоению предметного содержания дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Основы языка программирования Python»

Название уровня	**НАЧАЛЬНЫЙ**	**БАЗОВЫЙ**	**УГЛУБЛЕННЫЙ**
Способ выполнения деятельности	Репродуктивный	Продуктивный	Творческий
Метод исполнения деятельности	С подсказкой, по образцу, по опорной схеме	По памяти, по аналогии	Исследовательский
Основные предметные умения и компетенции обучающегося	Освоение основами проектной деятельности по программированию, умению применять полученные знания.	Умение самостоятельно решать задачи в измененных условиях, работать с различными источниками информации	Креативность в выполнении практических заданий, решение задачи по новому алгоритму, который еще не использовался на занятиях, либо выполнить новое задание самостоятельно, применив необычный, оригинальный подход. Уметь обрабатывать информацию из различных источников.
Деятельность учащегося	Актуализация знаний. Воспроизведение знаний и способов действий по образцам, показанным другими. Произвольное и непроизвольное запоминание (в зависимости от характера задания).	Восприятие знаний и осознание проблемы. Внимание к последовательности и контролю над степенью реализации задуманного. Мысленное прогнозирование очередных шагов изготовления изделия. Запоминание (в значительной степени непроизвольное).	Самостоятельная разработка и выполнение творческих проектов. (умения выполнить и оформить эскизы, умения привлечь помощников, презентовать свою работу и т.п.) Самоконтроль в процессе выполнения и самопроверка его результатов. Преобладание непроизвольного

			запоминания материала, связанного с заданием.
Деятельность ПДО	Составление и предъявление задания на воспроизведение знаний и способов умственной и практической деятельности. Руководство и контроль за выполнением.	Постановка проблемы и реализация ее по этапам.	Создание условий для выявления, реализации и осмысления познавательного интереса, образовательной мотивации, построение и реализации индивидуальных образовательных маршрутов. Составление и предъявление заданий познавательного и практического характера на выполнение работы. Сотворчество педагога и обучающегося.

Приложение № 5

Правила выбора темы

Способы решения проблем начинающими исследователями во многом зависят от выбранной темы. Надо помочь детям найти все пути, ведущие к достижению цели, выделить общепринятые, общеизвестные и нестандартные, альтернативные; сделать выбор, оценив эффективность каждого способа.

Правило 1.*Тема должна быть интересна обучающемуся, должна увлекать его.* Исследовательская работа эффективна только на добровольной основе. Тема, навязанная обучающемуся, какой бы важной она ни казалась взрослым, не даст должного эффекта.

Правило 2.*Тема должна быть выполнима, решение ее должно быть полезно участникам исследования.* Натолкнуть ребенка на ту идею, в которой он максимально реализуется как исследователь, раскроет лучшие стороны своего интеллекта, получит новые полезные знания, умения и навыки, – сложная, но необходимая задача для педагога.

Правило 3.*Тема должна быть оригинальной с элементами неожиданности, необычности.* Оригинальность следует понимать как способность нестандартно смотреть на традиционные предметы и явления.

Правило 4.*Тема должна быть такой, чтобы работа могла быть выполнена относительно быстро.* Способность долго концентрировать собственное внимание на одном объекте, т.е. долговременно, целеустремленно работать в одном направлении, у школьника ограниченна.

Правило 5.*Тема должна быть доступной.* Она должна соответствовать возрастным особенностям детей. Это касается не только выбора темы исследования, но и формулировки и отбора материала для ее решения. Одна и та же проблема может решаться разными возрастными группами на различных этапах обучения.

Правило 6.*Сочетание желаний и возможностей.* Выбирая тему, ПДО должен учесть наличие требуемых средств и материалов – исследовательской базы. Ее отсутствие, невозможность собрать необходимые данные обычно приводят к поверхностному решению, порождают "пустословие". Это мешает развитию критического мышления, основанного на доказательном исследовании и надежных знаниях.

Правило 7.*С выбором темы не стоит затягивать*. Большинство обучающихся не имеют постоянных пристрастий, их интересы ситуативны. Поэтому, выбирая тему, действовать следует быстро, пока интерес не угас.

Приложение №6

Перечень критериев оценивания проектов

1. Постановка цели, планирование путей ее достижения.
2. Постановка и обоснование проблемы проекта.
3. Глубина раскрытия темы проекта.
4. Разнообразие источников информации, целесообразность их использования.
5. Соответствие выбранных способов работы цели и содержанию проекта.
6. Анализ хода работы, выводы и перспективы.
7. Личная заинтересованность автора, творческий подход к работе.
8. Соответствие требованиям оформления письменной части.
9. Качество проведения презентации.
10. Качество проектного продукта.