***02-31***

**МОБУ «Новосергиевская СОШ №4»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рассмотрено**  на педагогическом совете  Протокол №\_1  от 30.08.2024 г. | **Согласовано**  Заместитель директора по ВР  \_\_\_\_\_\_\_\_/О.А. Силкина/  *подпись ФИО*  30.08.2024 г. | **Утверждено**  Директор МОБУ «НСОШ №4»  \_\_\_\_\_\_\_\_/И.П.Муравьева/  *подпись ФИО*  Протокол № 1  30.08.2024 г. |

**Рабочая программа**

**внеурочной деятельности на 2024-2025 учебный год**

**(направленность: общеинтеллектуальная)**

**«Программирование на языке Python»**

**для учащихся 15-16 лет**

АВТОР - СОСТАВИТЕЛЬ:

Е.А. Мельникова,

учитель информатики

**Оглавление**

1) Планируемые результаты внеурочной деятельности.

2) Содержание внеурочной деятельности с указанием форм ее организации и видов деятельности.

3) Тематическое планирование.

4) Учебно-методическое обеспечение

**Рабочая программа внеурочной деятельности «Программирование на языке Python» предназначена для обучающихся 9-10 классов и разработана на основании следующих документов:**

* Федеральный закон «Об образовании в Российской федерации»
* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования
* Примерная основная образовательная программа ООО
* ООП ООО МОБУ «НСОШ№4»
* Программа внеурочной деятельности МОБУ «НСОШ№4»
* Положение о внеурочной деятельности МОБУ «НСОШ №4»

**Рабочая программа внеурочной деятельности «Программирование на языке Python» соответствует общеинтеллектуальному направлению внеурочной деятельности обучающихся**

**1. Планируемые результаты внеурочной деятельности**

Изучение курса внеурочной деятельности «Программирование на языке Python» способствует достижению обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования МОБУ «Новосергиевская СОШ №4»

* 1. **Личностные результаты освоения программы:**

**Личностные результаты**

* формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий;
* осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;
* формирование способности к саморазвитию и самообразованию средствами информационных технологий на основе приобретённой мотивации к обучению и познанию;
* формирование ответственного отношения к учению, способности довести до конца начатое дело на примере завершённых творческих учебных проектов;
* формирование осознанного позитивного отношения к другому человеку, его мнению, результату его деятельности;
* развитие эстетического сознания через творческую деятельность
  1. **Метапредметные результаты освоения программы:**

**Регулятивные УУД**

Обеспечивают возможность управления познавательной и учебной деятельности посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения. Умение ставить личные цели, понимать и осознавать смысл своей деятельности, при этом, соотнося его с требованиями внешнего мира. Умение формулировать собственные учебные цели изучения данного предмета вообще, при изучении темы, при создании проекта; умение принимать решение, брать ответственность на себя, быть лидером группового проекта; принимать решение в случае нестандартной ситуации при сбое в работе системы; осуществлять индивидуальную образовательную траекторию.

**Познавательные УУД**

Познавательные действия включают действия исследования, поиска и отбора необходимой информации, ее структурирования; моделирования изучаемого содержания, логические действия и операции, способы решения задач.

В состав познавательных УУД можно включить: умение осуществлять планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности, например, планирование собственной деятельности по разработке приложения, владение технологией решения задач с помощью компьютера, компьютерным моделированием. Умение выдвигать гипотезы, ставить вопросы к наблюдаемым фактам и явлениям, оценивать начальные данные и планируемый результат -моделирование и формализация, численные методы решения задач, компьютерный эксперимент. Владение навыками использования измерительной техники, моделирование работы логических схем. Умение работать со справочной литературой, инструкциями, анализ ошибок в программе.

**Коммуникативные УУД**

Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. Развитие коммуникативных УУД происходит в процессе выполнения практических заданий, предполагающих работу в паре, а также лабораторных работ, выполняемых группой. Можно выделить следующие виды деятельности этого направления, характерные для уроков информатики: владение формами устной речи - монолог, диалог, умение задать вопрос, привести довод при устном ответе, дискуссии, защите проекта; ведение диалога "человек" - "техническая система" - понимание принципов построения интерфейса, работа с диалоговыми окнами, настройка параметров среды; понимание факта многообразия языков, владение языковой, лингвистической компетенцией в том числе - формальных языков, систем кодирования, языков программирования; владение ими на соответствующем уровне; умение работать в группе, искать и находить компромиссы, например работа над совместным программным проектом, взаимодействие в глобальной компьютерной сети, совместная работа приложений. Толерантность, умение строить общение с представителями других взглядов, телекоммуникации с удаленными собеседниками.

**1.3 Предметные результаты освоения программы**

Обучающийся научится:

* навыкам алгоритмического мышления и пониманию необходимости формального описания алгоритмов;
* понятию сложности алгоритма, знанию основных алгоритмов;
* владеть стандартными приёмами написания на языке программирования программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки программ;
* умению понимать программы, написанные на выбранном для изучения языке

Обучающийся получит возможность научиться:

* новым знаниям в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях,
* научным представлениям о ключевых теориях, типах и видах отношений, владению научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами .

**2. Содержание внеурочной деятельности с указанием форм ее организации и видов деятельности**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Содержание разделов** | **Форма** | **Виды деятельности** |
|
| 1. | Раздел1. Введение. Знакомство с Python | Лекция  Дискуссия  Исследование  Проект | Познавательная  Социальное творчество |
| 2. | Раздел 2. Построение программы на языке Python | Лекция  Проект | Познавательная  Социальное творчество |
| 3. | Раздел 3. Ветвление. Циклы. | Лекция  Исследование  Проект | Познавательная  Социальное творчество |
| 4 | Раздел 4. Строки | Лекция  Исследование  Проект | Познавательная  Социальное творчество |
| 5. | Раздел 5. Списки | Лекция  Исследование  Проект | Познавательная  Социальное творчество |
| 6. | Раздел 6. Функции | Лекция  Исследование  Проект | Познавательная  Социальное творчество |

**3. Тематическое планирование**

Используемые сокращения: СР – самостоятельная работа, ПР – практическая работа, ЗП – защита проекта

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | Дата | |
| План | План |
| **1.** | Техника безопасности. Организация рабочего места. | **1** |  |  |
| **2.** | История программирования. Блок-схемы алгоритмов. | **1** |  |  |
| **3.** | Введение в язык Python | **1** |  |  |
| **4.** | Ввод и вывод информации | **1** |  |  |
| **5.** | Типы данных | **1** |  |  |
| **6.** | Линейные алгоритмы | **1** |  |  |
| **7.** | Условный оператор | **1** |  |  |
| **8.** | Вложенные и каскадные условия | **1** |  |  |
| **9.** | Математические функции | **1** |  |  |
| **10.** | Циклические алгоритмы FOR | **1** |  |  |
| **11.** | Циклические алгоритмы FOR | **1** |  |  |
| **12.** | Циклические алгоритмы FOR | **1** |  |  |
| **13.** | Циклические алгоритмы WHILE | **1** |  |  |
| **14.** | Циклические алгоритмы WHILE: обработка цифр числа | **1** |  |  |
| **15.** | Break, continue,else | **1** |  |  |
| **16.** | Строковый тип данных | **1** |  |  |
| **17.** | Срезы | **1** |  |  |
| **18.** | Методы строк | **1** |  |  |
| **19.** | Методы строк | **1** |  |  |
| **20.** | Списки | **1** |  |  |
| **21.** | Методы списков | **1** |  |  |
| **22.** | Методы списков | **1** |  |  |
| **23.** | Списковые выражения | **1** |  |  |
| **24.** | Сортировка списков | **1** |  |  |
| **25.** | Функции без параметров | **1** |  |  |
| **26.** | Функции с параметром | **1** |  |  |
| **27.** | Функции с возвратом значений | **1** |  |  |
| **28.** | Функции с возвратом значений | **1** |  |  |
| **29-32** | Работа над проектом | **4** |  |  |
| **33.** | Промежуточная аттестация. Защита проекта «Основы языка Python» | **1** |  |  |
| **34** | Обобщение и систематизация знаний курса Python | **1** |  |  |

**4. Учебно-методическое обеспечение**

1. [**https://pythontutor.ru/**](https://pythontutor.ru/)
2. [**https://www.python.org/**](https://www.python.org/)
3. [**https://pythonworld.ru/samouchitel-python**](https://pythonworld.ru/samouchitel-python)
4. [**https://pythoner.name/**](https://pythoner.name/)
5. Дистанционная подготовка. Курс «Основы языка программирования Python: легко и просто» на python «Д.П. Кириенко. «Основы языка программирования Python: легко и просто» на языке Python (школа 179 г. Москва)» <https://informatics.msk.ru/course/view.php?id=156>