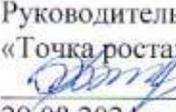


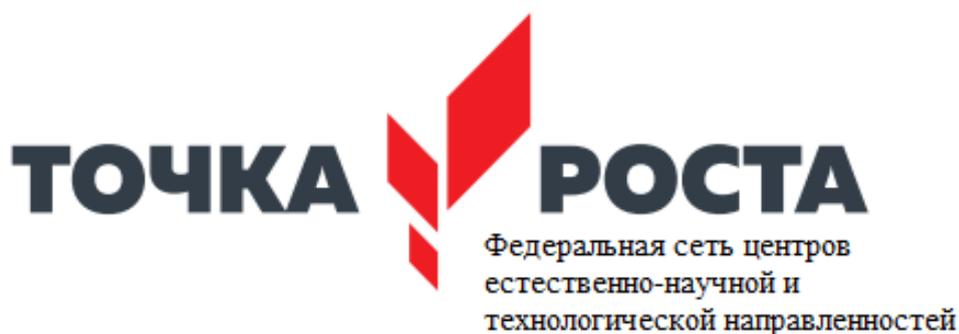
**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №12 СТАНИЦЫ НЕЗЛОБНОЙ"**

РАССМОТРЕНО
на заседании
методического совета
протокол № 1
от 29.08.2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Руководитель Центра
«Точка роста»

В.В.Якубенко
29.08.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СОШ № 12
станции Незлобной

Т.Н.Акашева
приказ № 241 от 30.08.2024 г.



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа технологической
направленности «Программирование Python»,
(7 класс) с использованием оборудования
центра «Точка роста»**

Рабочая программа составлена на основании рабочей программы «Информатика» с использованием оборудования центра «Точка роста», методическое пособие, С.Г. Григорьев, И.Е. Вострукнутов, М.А. Радионов, И.В. Акимова, О.А.Кочеткова, Москва, 2021 г.

Срок реализации программы: 2024-2025 учебный год

Педагог дополнительного образования: Даниленко П.А.

Пояснительная записка.

Данный курс рассчитан на учащихся 7 классов, предназначен для развития навыков алгоритмического мышления. Курс последовательно и целенаправленно вовлекает учащегося в процесс самостоятельного и осмысленного составления законченных алгоритмов и программ, вырабатывает необходимые составляющие алгоритмической и программистской грамотности:

- ✓ ясный и понятный стиль,
- ✓ надежность и эффективность решений,
- ✓ умение организовать переборы и ветвления

Основная цель данного курса: формирование интереса к изучению профессии, связанной с программированием; алгоритмической культуры.

Обобщенные ориентиры направленности: приобретение устойчивых навыков программирования на одном из самых востребованных языков мира Python3.

Направления деятельности включают в себя:

- знакомство с языком программирования Python3, его основами.
- решение различных задач с использованием языка Python3.
- создание рабочих приложений на языке Python3.

Цель и задачи программы

Цель программы — создание условий для профессионального самоопределения обучающихся, формирование у них информационной картины мира посредством планомерного изучения современного и востребованного языка программирования Python 3.x.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса внеурочной деятельности

Универсальные учебные действия:

Личностные

У обучающегося будут сформированы:

представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;

понимание роли информационных процессов в современном мире;

владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;

развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды; развитие

чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

способность и готовность к принятию ценностей здоровых гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Обучающийся получит возможность для формирования:

готовности и способности к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;

готовности к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

интереса к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;

стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами,

Метапредметные результаты Регулятивные:

Обучающийся научится:

✓ самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в индивидуальной учебной деятельности;

✓ выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;

✓ составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения творческой работы);

✓ подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;

✓ работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);

✓ работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);

✓ уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;

✓ давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать»,

«что мне для этого надо сделать»);

✓ учитывать правило в планировании и контроле способа решения;

✓ осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

✓ оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки;

✓ вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера

- ✓ сделанных ошибок; различать способ и результат действия;

Обучающийся получит возможность научиться:

- ✓ выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- ✓ воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
- ✓ в сотрудничестве с учителем, группой находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- ✓ самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные:

Обучающийся научится:

- ✓ осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- ✓ строить речевые высказывания в устной и письменной форме;
- ✓ проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- ✓ владеть общим приемом решения задач;
- ✓ ориентироваться на разнообразие способов решения задач.

Обучающийся получит возможность научиться:

- ✓ работать с дополнительными текстами и заданиями;
- ✓ моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- ✓ формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- ✓ пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения алгоритмических задач.

Коммуникативные:

Обучающийся научится:

- ✓ самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- ✓ отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- ✓ в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- ✓ учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Обучающийся получит возможность научиться:

- ✓ учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- ✓ контролировать действия партнера;
- ✓ договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- ✓ проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности.

Предметные

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.

Планируемые (ожидаемые) результаты:

В конце обучения учащийся должен иметь следующие личностные результаты:

- представление о современном языке программирования высокоуровня Python 3.x;
- синтаксис языка Python: основные инструкции языка программирования Python, списки, словари, строки, кортежи, генераторы функций; понимание блок-схем; представление о реализации анимации с помощью языка программирования;
- объекты, свойства и методы объектов; принцип построения программ «снизу-вверх» и «сверху-вниз»;
- решение простых прикладных задач; метапредметные результаты:

- работа в любой среде разработчика, поддерживающей Python 3.x;
- подготовка программы к запуску;
- составление программ на языке программирования Python 3.x;
- создание анимированных изображений с помощью Python 3.x;
- работа в операционной системе на уровне пользователя;
- набор и редактирование текста на английском языке;
- создание простых приложений.

Регулятивные УУД:

- *определять и формулировать* цель деятельности на занятии с помощью учителя, а далее самостоятельно;
- *проговаривать* последовательность действий;
- уметь *высказывать* своё предположение (версию) на основе данного задания, уметь *работать* по предложенному учителем плану, а в дальнейшем уметь самостоятельно планировать свою деятельность;

- средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала;

- учиться совместно с учителем и другими воспитанниками *давать*

эмоциональную *оценку* деятельности команды на занятии.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя разные источники информации, свой жизненный опыт и информацию, полученную на занятии;

- перерабатывать полученную информацию: *делать* выводы в результате совместной работы всей команды;

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания.

Коммуникативные УУД:

- умение донести свою позицию до других: оформлять свою мысль. *Слушать* и *понимать* речь других;

- совместно договариваться о правилах общения и поведения в игре и следовать им;

- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах.

Оздоровительные результаты программы внеурочной деятельности:

- осознание учащимися необходимости заботы о своём здоровье и выработки форм поведения, которые помогут избежать опасности для жизни и здоровья, уменьшить пропуски занятий по причине болезни, регулярно посещать спортивные секции и спортивно-оздоровительные мероприятия;

- социальная адаптация детей, расширение сферы общения, приобретение опыта взаимодействия с окружающим миром.

Содержание программы

1. Языки программирования. Основные понятия и конструкции языков программирования на примере Python .

1. Языки программирования. Обзор современных языков программирования.

2. Язык программирования Python 3.x. Особенности ссылочных переменных. Блок-схемы. Команды ввода-вывода. Ветвления. Циклы.

2. Синтаксис Python. Работа со стандартной библиотекой и с внешними библиотеками. Основы объектно-ориентированного программирования в Python.

1. Разные способы ввода-вывода информации: генераторы. Решение задач.
2. Ветвления: отличия. Решение задач.
3. Циклы: виды, особенности, генераторы условий. Решение задач.
4. Типы данных: целый тип, вещественный тип.
5. Строки. Списки. Решение задач.
6. Кортежи. Срезы. Решение задач.
7. Словари. Решение задач.
8. Промежуточная аттестация.
9. Функции. Работа с функциями в Python. Решение задач.
10. Работа со встроенным графическим исполнителем Черепашка. Подключениемодуля. Работа с библиотекой модуля.
11. Работа с созданным исполнителем Робот.
12. Создание исполнителя Чертежник. Работа с Чертежником.
13. Создание собственного исполнителя. Проект.

3. Изучение принципов ООП Python. Технология разработки программ. Графическиеперейсы .

1. Объекты. Теория объектов. Решение задач.
2. Классы. Наследование свойств. Решение задач. Оформление отдельных абзацев и символов.

4. Решение прикладных задач и создание приложений с графическим интерфейсом использованием различных библиотек Python. Профессиональная ориентация .

1. Изучаем более совершенную графику с модулем Tkinter.

Календарно – тематическое планирование

№ темы	дата 7А	дата 7Б	Название темы	Всего часов	Теория	Практика
1.	02.09.2024	06.09.2024	Языки программирования. Обзор современных языков программирования.	1	1	
2.	06.09.2024	06.09.2024	Язык программирования Python 3.x.	1	1	
3.	09.09.2024	13.09.2024	Особенности ссылочных переменных. Блок-схемы.	1		1
4.	13.09.2024	13.09.2024	Команды ввода-вывода. Ветвления. Циклы.	1		1
5.	16.09.2024	20.09.2024	Разные способы ввода-вывода информации: генераторы.	1	1	
6.	20.09.2024	20.09.2024	Решение задач.	1		1
7.	23.09.2024	27.09.2024	Решение задач.	1		1
8.	27.09.2024	27.09.2024	Решение задач.	1		1
9.	30.09.2024	04.10.2024	Ветвления: отличия.	1	1	
10.	04.10.2024	04.10.2024	Решение задач.	1		1
11.	07.10.2024	11.10.2024	Решение задач.	1		1
12.	11.10.2024	11.10.2024	Решение задач.	1		1
13.	14.10.2024	18.10.2024	Циклы: виды, особенности, генераторы условий.	1	1	
14.	18.10.2024	18.10.2024	Решение задач.	1		1
15.	21.10.2024	25.10.2024	Решение задач.	1		1
16.	25.10.2024	25.10.2024	Решение задач.	1		1
17.	08.11.2024	08.11.2024	Типы данных: целый тип, вещественный тип.	1	1	
18.	11.11.2024	08.11.2024	Типы данных: целый тип, вещественный тип.	1		1
19.	15.11.2024	15.11.2024	Типы данных: целый тип, вещественный тип.	1		1
20.	18.11.2024	15.11.2024	Типы данных: целый тип, вещественный тип.	1		1
21.	22.11.2024	22.11.2024	Строки. Списки.	1	1	
22.	25.11.2024	22.11.2024	Решение задач.	1		1
23.	29.11.2024	29.11.2024	Решение задач.	1		1
24.	02.12.2024	29.11.2024	Решение задач.	1		1
25.	06.12.2024	06.12.2024	Кортежи. Срезы.	1	1	
26.	09.12.2024	06.12.2024	Решение задач.	1		1
27.	13.12.2024	13.12.2024	Решение задач.	1		1

28.	16.12.2024	13.12.2024	Решение задач.	1		1
29.	20.12.2024	20.12.2024	Словари.	1	1	
30.	23.12.2024	20.12.2024	Решение задач.	1		1
31.	27.12.2024	27.12.2024	Решение задач.	1		1
32.	10.01.2025	27.12.2024	Решение задач.	1		1
33.	13.01.2025	10.01.2025	Решение задач.	1		1
34.	17.01.2025	10.01.2025	Решение задач.	1		1
35.	20.01.2025	17.01.2025	Функции. Работа с функциями в Python.	1	1	
36.	24.01.2025	17.01.2025	Решение задач.	1		1
37.	27.01.2025	24.01.2025	Решение задач.	1		1
38.	31.01.2025	24.01.2025	Решение задач.	1		1
39.	03.02.2025	31.01.2025	Работа со встроенным графическим исполнителем Черепашка.	1	1	
40.	07.02.2025	31.01.2025	Работа со встроенным графическим исполнителем Черепашка.	1		1
41.	10.02.2025	07.02.2025	Работа со встроенным графическим исполнителем Черепашка.	1		1
42.	14.02.2025	07.02.2025	Работа со встроенным графическим исполнителем Черепашка.	1		1
43.	17.02.2025	14.02.2025	Работа с подключенным из модуля исполнителем Робот.	1	1	
44.	21.02.2025	14.02.2025	Работа с подключенным из модуля исполнителем Робот	1		1
45.	24.02.2025	21.02.2025	Работа с подключенным из модуля исполнителем Робот	1		1
46.	28.02.2025	21.02.2025	Объекты. Теория объектов.	1	1	
47.	03.03.2025	28.02.2025	Решение задач.	1		1
48.	07.03.2025	28.02.2025	Решение задач.	1		1
49.	10.03.2025	07.03.2025	Решение задач.	1		1
50.	14.03.2025	07.03.2025	Решение задач.	1		1
51.	17.03.2025	14.03.2025	Решение задач.	1		1
52.	21.03.2025	14.03.2025	Классы.	1	1	
53.	31.03.2025	21.03.2025	Наследование свойств.	1		1
54.	04.04.2025	21.03.2025	Решение задач.	1		1
55.	07.04.2025	04.04.2025	Решение задач.	1		1
56.	11.04.2025	04.04.2025	Решение задач.	1		1
57.	14.04.2025	11.04.2025	Решение задач.	1		1
58.	16.04.2025	11.04.2025	Работа над проектом	1	1	
59.	18.04.2025	16.04.2025	Работа над проектом	1		1
60.	21.04.2025	16.04.2025	Работа над проектом	1		1
61.	25.04.2025	18.04.2025	Работа над проектом	1		1
62.	28.04.2025	18.04.2025	Работа над проектом	1		1
63.	05.05.2025	25.04.2025	Работа над проектом	1		1

64.	12.05.2025	25.04.2025	Работа над проектом	1		1
65.	16.05.2025	16.05.2025	Работа над проектом	1		1
66.	19.05.2025	16.05.2025	Работа над проектом	1		1
67.	23.05.2025	23.05.2025	Защита проекта	1		1
68.	26.05.2025	23.05.2025	Защита проекта	1		1

Календарно-тематическое планирование

Модуль	№ темы	Название темы	Всего часов	Дата проведения
I	1.	Языки программирования. Обзор современных языков программирования.	2	
	2.	Язык программирования Python 3.x. Особенности ссылочных переменных.	1	
		Блок-схемы. Команды ввода-вывода.	2	
		Ветвления. Циклы.	2	
II	3.	Разные способы ввода-вывода информации: генераторы.	1	
		Решение задач.	2	
	4.	Ветвления: отличия.	1	
		Решение задач.	2	
	5.	Циклы: виды, особенности, генераторы условий.	1	
		Решение задач.	2	
	6.	Типы данных: целый тип, вещественный тип.	2	
		Решение задач.	2	
	7.	Строки. Списки.	2	
		Решение задач.	2	
	8.	Кортежи. Срезы.	2	
		Решение задач.	2	
	9.	Словари.	2	
		Решение задач.	2	
	10.	Функции. Работа с функциями в Python.	1	
		Решение задач.	2	
	11.	Работа со встроенным графическим исполнителем Черепашка.	1	
		Решение задач.	2	
	12.	Работа с подключенным из модуля исполнителем Робот.	1	
		Решение задач.	2	

III	13.	Объекты. Теория объектов.	1	
-----	-----	---------------------------	---	--

		Решение задач.	2	
		Решение задач повышенной сложности.	2	
	14.	Классы. Наследование свойств.	2	
		Решение задач.	2	
		Решение задач повышенной сложности.	2	
IV	15.	Изучаем более совершенную графику с модулем TKinter. Знакомство с модулем.	1	
		Знакомство с объектом Canvas и его свойствами и методами.	2	
		Работа с объектом Canvas и его свойствами и методами.	1	
		Создание собственных графических объектов.	2	
		Работа над проектом	9	
		Защита проекта	3	
Итого:			70	