

**КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ, СЕВЕРСКИЙ РАЙОН**  
**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №36**  
**СТАНИЦЫ НОВОДМИТРИЕВСКОЙ МУНИЦИПАЛЬНОГО**  
**ОБРАЗОВАНИЯ СЕВЕРСКИЙ РАЙОН**  
**ИМЕНИ ПОЛНОГО КАВАЛЕРА ОРДЕНА СЛАВЫ, ГВАРДИИ**  
**СТАРШЕГО СЕРЖАНТА КРАВЧЕНКО АНДРЕЯ ИВАНОВИЧА**

УТВЕРЖДЕНО  
директор МБОУ СОШ №36  
ст. Новодмитриевской  
МО Северский район  
им. Кравченко А.И.  
\_\_\_\_\_ Нижник Г.В.  
Протокол №220-о  
от «28» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**По информатике**

Программа курса внеурочной деятельности, реализуемая с использованием средств обучения и воспитания центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»

Программирование на Python.

Уровень образования (класс) 8 - 9

Количество часов 34

Учитель Худякова Т.М.

Программа разработана на основе авторской программы В.В. Ивановой.  
«Программирование на языке Python», 2021.

[https://pogruz.yartel.ru/images/21-22/RProg/%D0%92%D0%94/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5\\_%D0%BD%D0%B0\\_Python-8.pdf](https://pogruz.yartel.ru/images/21-22/RProg/%D0%92%D0%94/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%BD%D0%B0_Python-8.pdf)

станция Новодмитриевская 2023

## Пояснительная записка

Программа составлена на основе общеобразовательной программы по тематическому направлению «Программирование на языке Python» автор В.В.Иванова, 2021. Данная программа курса по предмету «Программирование на языке Python» основана на учебно-методическом комплекте (далее УМК), обеспечивающем обучение курсу информатики в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования (далее — ФГОС).

**Цель:** является изучение основ программирования на языке Python, основных приёмов написания программ на современном языке программирования, развитие алгоритмического мышления учащихся, творческих способностей, аналитических и логических компетенций.

**Задачи:** - сформировать у обучающихся алгоритмическую культуру;

- обучить структурному программированию как методу, предусматривающему создание понятных, локально простых и удобочитаемых программ, характерными особенностями которых является: модульность, использование унифицированных структур следования, выбора и повторения, отказ от неструктурированных передач управления, ограниченное использование глобальных переменных;

- выработать навыки алгоритмизации учащимися в ее структурном варианте; освоение всевозможных методов решения задач; - развивать алгоритмическое мышление учащихся; - формировать навыки грамотной разработки программ.

Программа ориентирована, прежде всего, на получение фундаментальных знаний, умений и навыков в области программирования. Данный курс является одним из вариантов развития курса программирования, который изучается в основной школе (7–9 классы). Источники содержат все необходимые фундаментальные сведения, относящиеся к школьному курсу программирования, и в этом смысле являются цельными и достаточными для подготовки по информатике в основной школе.

Одна из важных задач программы – обеспечить возможность подготовки учащихся к сдаче ОГЭ по информатике. В ходе обучения будет рассмотрено максимальное количество типов задач, включаемых в контрольно-измерительные материалы ОГЭ. Общая характеристика изучаемого предмета

Программа по предмету «Программирование на языке Python» предназначена для изучения всех основных разделов курса программирования на базовом уровне. В программе существенное внимание уделяется линии «Алгоритмизация и «Программирование на языке Python», которая входит в перечень предметных результатов ФГОС. Для изучения программирования используется язык Python 3+. Важной составляющей программы является комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). Комплект включает в себя: демонстрационные материалы по теоретическому содержанию, раздаточные материалы для практических работ, контрольные материалы (тесты); исполнителей алгоритмов, модели, тренажёры и пр. Электронные ресурсы содержат большое количество задач, что позволяет учителю организовать обучение в разноуровневых группах.

### **Место изучаемого предмета в учебном плане**

Для освоения программы базового уровня отводится по 1 часу в неделю (всего 34 часа).

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета**

#### **Личностные результаты**

- формирование умения самостоятельной деятельности;
  - формирование умения работать в команде;
  - формирование коммуникативных навыков;
  - формирование навыков анализа и самоанализа;
  - формирование целеустремлённости и усидчивости в процессе творческой, исследовательской работы и учебной деятельности

#### **Метапредметные результаты**

- формирование умения ориентироваться в системе знаний;
- формирование умения выбирать наиболее эффективные способы решения задач на компьютере в зависимости от конкретных условий
- формирование приёмов проектной деятельности, включая умения видеть проблему, формулировать тему и цель проекта, составлять план своей деятельности, осуществлять действия по реализации плана, результат деятельности соотносить с целью, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, доказывать, защищать свои идеи, оценивать результаты своей работы;
  - формирование умения распределять время;

- формирование умений успешной самопрезентации.

### **Предметные результаты**

- формирование понятий «алгоритм», «программа»
- формирование понятий об основных конструкциях языка программирования Python, таких как оператор ветвления if, операторы цикла while, for, вспомогательные алгоритмы; • формирование понятий о структурах данных языка программирования Python;
- формирование основных приёмов составления программ на языке программирования Python;
- формирование алгоритмического и логического стилей мышления.

### **Содержание учебного предмета**

**Алгоритмизация (6ч)** Алгоритмы. Этапы решения задач на компьютере. Анализ алгоритмов. Оптимальные линейные программы. Анализ алгоритмов с ветвлениями и циклами. Операции с переменными.

### **Знакомство со средой программирования на языке Python.(7 часов)**

Знакомство со средой программирования на языке Python, изучение основных элементов интерфейса, запуск программы. Изучение понятий «переменная», «значение переменной». Написание простых программ на языке программирования Python, знакомство с операторами присваивания, ввода/вывода данных, разработка программ, реализующих линейные алгоритмы на языке программирования Python

**3. Условия и циклы (18часов)** Условия и циклы Формат оператора ветвления if на языке программирования Python, разработка программ, реализующих условные алгоритмы . Формат оператора цикла с предусловием while, оператора цикла с параметром for на языке программирования Python, разработка программ, циклические алгоритмы.

**Проектная деятельность (3 часа)** Решение задач по изученным темам.

Разработка индивидуального или группового проекта на языке программирования Python

## Тематическое планирование

№	ТЕМА	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Количество часов
<b>1. Алгоритмизация</b>			<b>6</b>
1	Алгоритмы.	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3056/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3056/start/</a>	1
2	Этапы решения задач на компьютере.	<a href="https://www.yaklass.ru/p/informatika/11-klass/algoritmizatsiia-i-osnovy-programmirovaniia-7279408/reshenie-zadach-na-kompiutere-6889619/refe45d29d-6c45-4739-ba3a-7e00dee54924">https://www.yaklass.ru/p/informatika/11-klass/algoritmizatsiia-i-osnovy-programmirovaniia-7279408/reshenie-zadach-na-kompiutere-6889619/refe45d29d-6c45-4739-ba3a-7e00dee54924</a>	1
3	Анализ алгоритмов	<a href="https://videouroki.net/video/12-rieshieniie-zadach-na-komp-iutierie-etapy-rieshieniia-zadachi-na-komp-iutierie.html">https://videouroki.net/video/12-rieshieniie-zadach-na-komp-iutierie-etapy-rieshieniia-zadachi-na-komp-iutierie.html</a>	1
4	Оптимальные линейные программы	<a href="https://infourok.ru/urok-po-informatike-na-temu-linejnye-programmy-4060449.html">https://infourok.ru/urok-po-informatike-na-temu-linejnye-programmy-4060449.html</a>	1
5	Анализ алгоритмов с ветвлениями и циклами	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3056/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3056/start/</a>	1
6	Операции с переменными.	<a href="https://younglinux.info/python/variable">https://younglinux.info/python/variable</a>	1
<b>2. Знакомство со средой программирования на языке Python.</b>			<b>7</b>
7	Знакомство со средой программирования на языке Python.	<a href="https://www.yaklass.ru/p/informatika/python-bazovyj-uroven/iazyk-programmirovaniia-python-6985556/znakomstvo-s-iazykom-programmirovaniia-python-ustanovka-po-6925834/re-c539717f-fbb5-4f2d-8cde-e9f46a0737d4">https://www.yaklass.ru/p/informatika/python-bazovyj-uroven/iazyk-programmirovaniia-python-6985556/znakomstvo-s-iazykom-programmirovaniia-python-ustanovka-po-6925834/re-c539717f-fbb5-4f2d-8cde-e9f46a0737d4</a>	1
8	Первые программы	<a href="http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm">http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm</a>	1
9	Диалоговые программы	<a href="http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm">http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm</a>	1
10	Компьютерная графика	<a href="http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666">http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666</a>	1
11	Процедуры	<a href="http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm">http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm</a>	1
12	Обработка целых чисел	<a href="http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666">http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666</a>	1
13	Обработка вещественных чисел	<a href="http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666">http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666</a>	1
<b>3. Условия и циклы</b>			<b>18</b>
14-15	Условный оператор if	<a href="http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666">http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666</a>	2

16	Ветвления	<a href="http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666">http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666</a>	1
17-18	О ператор цикла с предусловием while	<a href="http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm">http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm</a>	2
19-20	Циклы в языке Python	<a href="http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666">http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666</a>	2
21-22	Циклы с условием	<a href="http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm">http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm</a>	2
23-24	Циклы с условием: практикум	<a href="http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666">http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666</a>	2
25-26	Оператор цикла с параметром for	<a href="http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666">http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666</a>	2
27	Анимация	<a href="http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666">http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666</a>	1
28-29	Циклы по переменной	<a href="http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666">http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666</a>	2
30-31	Циклы в компьютерной графике	<a href="http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666">http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666</a>	2
<b>4. Проектная деятельность</b>			<b>3</b>
32-33	Выполнение проекта		2
34	Защита проекта		1

### **Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

В состав УМК, кроме учебников для 8 и 9 классов, также входят:

- данная программа по программированию;
- методическое пособие для учителя;
- комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР(<http://www.fcior.edu.ru>);
- сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/8/>;
- компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещенный на сайте:<http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>

- материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ОГЭ, размещённые на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm>;
- сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/>.

### **Требования к комплектации компьютерного класса**

Наиболее рациональным с точки зрения организации деятельности детей в школе является установка в компьютерном классе 13–15 компьютеров (рабочих мест) для школьников и одного компьютера (рабочего места) для педагога. Предполагается объединение компьютеров в локальную сеть с возможностью выхода в Интернет, что позволяет использовать сетевые цифровые образовательные ресурсы.