

**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

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
1. Алгоритмизация			6
1	Алгоритмы.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3056/start/	1
2	Этапы решения задач на компьютере.	https://www.yaklass.ru/p/informatika/11-klass/algoritmizatsiia-i-osnovy-programmirovaniia-7279408/reshenie-zadach-na-kompiutere-6889619/refe45d29d-6c45-4739-ba3a-7e00dee54924	1
3	Анализ алгоритмов	https://videouroki.net/video/12-rieshieniie-zadach-na-komp-iutierie-etapy-rieshieniia-zadachi-na-komp-iutierie.html	1
4	Оптимальные линейные программы	https://infourok.ru/urok-po-informatike-na-temu-linejnye-programmy-4060449.html	1
5	Анализ алгоритмов с ветвлениями и циклами	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3056/start/	1
6	Операции с переменными.	https://younglinux.info/python/variable	1
2. Знакомство со средой программирования на языке Python.			7
7	Знакомство со средой программирования на языке Python.	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	1
8	Первые программы	http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm	1
9	Диалоговые программы	http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm	1
10	Компьютерная графика	http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666	1
11	Процедуры	http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm	1
12	Обработка целых чисел	http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666	1
13	Обработка вещественных чисел	http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666	1
3. Условия и циклы			18
14-15	Условный оператор if	http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666	2

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