

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Сергиево-Посадская гимназия имени И.Б.Ольбинского»
141300 г. Сергиев Посад, ул. Вознесенская, дом 30А
тел. 8(496)540-40-01, факс 8(496)540-40-01

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МБОУ «Сергиево-Посадская гимназия
имени И.Б. Ольбинского»
О.Г. Филимонова
Приказ от 31.08.2022г. №262
Протокол педагогического совета
от 29.08.2022г. №1



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРАКТИКУМ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ
КУРС ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
11 КЛАСС

Составитель:
Горбунова М.Л.
учитель высшей квалификационной
категории

Сергиев Посад
2022

Пояснительная записка

Реализуемый стандарт: Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования.

Используемый УМК: Поляков К.Ю. Информатика. 11 класс (базовый и углубленный уровни) (в двух частях). – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.

Курс является дополнением к элективному курсу «Информационные процессы и программирование». Направлен на продолжение формирования знаний учащихся старших классов в области информатики и ИКТ, включает материал по теме «Искусственный интеллект». Рассчитан на 32 часа в год (1 час в неделю).

Большая часть курса предполагает углубленное изучение языка программирования Python и решение задач повышенного и высокого уровня сложности.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета

Личностные результаты

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты

- 1) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 2) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 3) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

Планируемые предметные результаты

Выпускник научится:

11 класс:

- 1) навыкам алгоритмического мышления и пониманию необходимости формального описания алгоритмов;

- 2) понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; создавать основные конструкции программирования; анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- 3) владеть стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;
- 4) владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Python), представлять базовые типы данных и структурах данных; уметь использовать основные управляющие конструкции;
- 5) разрабатывать программы в Python, тестировать и выполнять отладку программ.

Выпускник может научиться:

11 класс:

- 1) проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера, интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- 2) понимать сложности алгоритма, знать основные алгоритмы обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- 3) использовать информационно-коммуникационные технологии при моделировании и анализе процессов и явлений в соответствии с выбранным профилем.

Воспитательные задачи курса:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- формирование осмысленной учебной мотивации, интереса к изучаемому материалу, умения ставить цели изучения предлагаемого содержания на основе собственных субъективных смыслов;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения на основе критического мышления;

- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников, дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога, развивающих умение анализировать собственную позицию и деятельность через соотнесение с нормами и позициями других учащихся; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими людьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, строить позитивные межличностные отношения в классе, приобретать различный опыт в зависимости от выполняемых игровых ролей.

Календарно-тематическое планирование в 11 классе

1 час в неделю

(всего 32 часа)

Номер урока	Тема урока	Дата планируемая	Дата фактическая	Примечания
	Язык программирования Python. 9 часов			
1.	Библиотеки Python	03.09		привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений
2.	Подключение библиотек Python	10.09		
3.	Библиотека Turtle	17.09		
4.	Решение задач с черепашкой	24.09		
5.	Решение задач с черепашкой	01.10		
6.	Библиотека Graph	08.10		привлечению внимания учеников к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности
7.	Построение элементарных фигур	22.10		
8.	Построение графиков функций	29.10		
9.	Построение областей, соответствующих системе неравенств	05.11		
	Численные методы. 6 часов			
10.	Метод половинного деления	12.11		установление доверительных отношений между учителем и его учениками
11.	Метод половинного деления	19.11		
12.	Метод трапеций	03.12		
13.	Метод трапеций	10.12		
14.	Метод Монте-Карло	17.12		включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний
15.	Метод Монте-Карло	24.12		
	Алгоритмизация и основы программирования. 17 часов			
16.	Этапы решения задачи на компьютере	14.01		
17.	Одномерные массивы в Python – списки	21.01		

Номер урока	Тема урока	Дата планируемая	Дата фактическая	Примечания
18.	Создание списков и вывод элементов	28.01		Формирование навыков групповой работы или работы в парах
19.	Создание списков и вывод элементов	04.02		
20.	Исследование и генерация списков	11.02		
21.	Вычисление суммы элементов списка	18.02		
22.	Словари и их описание. Поиск по словарю	04.03		
23.	Перебор элементов словаря	11.03		
24.	Решение задач с использованием списков и словарей	18.03		Формирование умения ставить цели изучения предлагаемого содержания на основе собственных субъективных смыслов
25.	Решение задач с использованием списков и словарей	25.03		
26.	Перебор вариантов, динамическое программирование	01.04		
27.	Обработка символьных строк	15.04		
28.	Обработка целых чисел, делители числаГ	22.04		
29.	Обработка массива целых чисел из файла	29.04		развитие умения анализировать собственную позицию и деятельность через соотнесение с нормами и позициями других учащихся
30.	Обработка массива целых чисел из файла	06.05		
31.	Обработка последовательностей	13.05		
32.	Обработка последовательностей	20.05		

Согласовано
Заместитель директора по УВР
Т.В. Хвостова Хвостова Т.В.
29 августа 2022г.

Согласовано на заседании ШМО
учителей математики и информатики
М.А. Александрова /М.А.Александрова/
Протокол №1
от «29» августа 2022г.