Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Лисьевская средняя общеобразовательная школа»

ПРИНЯТА:

решением педагогического совета

МКОУ «Лисьевская средняя общеобразовательная школа»

протокол № 15 от 18.08.2020 года

УТВЕРЖДЕНА:

приказом директора

МКОУ «Лисьевская средняя общеобразовательная школа»

Н.В. Ивановой

приказ № 106-1 от 24.08.2020 года

Дополнительная общеразвивающая программа «Основы программирования на Python»

для 8-9классов

Составитель: Степанова Вера Николаевна- учитель информатики высшей квалификационной категории

с. Лисье, 2020 год

Результаты освоения дополнительной общеразвивающей программы

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета

Личностные результаты

1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;

2) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

3) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

4) эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

5) 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 самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) 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.

Предметные результаты

1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

2) владение системой базовых знаний, отражающих *вклад информатики* в формирование современной научной картины мира;

4) систематизация знаний, относящихся к *математическим объектам информатики*; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;

5) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований *техники*

безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

8) понимания основ *правовых аспектов* использования компьютерных программ и работы в Интернете;

9) владение опытом построения и использования *компьютерно-математических моделей*, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированность представлений о необходимости *анализа соответствия модели* и моделируемого объекта (процесса);

11) владение навыками *алгоритмического мышления* и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

13) владение стандартными приёмами *написания на алгоритмическом языке программы* для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

14) владение *универсальным языком программирования высокого уровня* (Python), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;

15) владение умением *понимать программы*, написанные на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

16) владение навыками и опытом *разработки программ* в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

Содержание дополнительной общеразвивающей программы

Алгоритмизация и «Основы языка программирования Python»

Алгоритмы. Этапы решения задач на компьютере. Анализ алгоритмов. Оптимальные линейные программы. Анализ алгоритмов с ветвлениями. Операции с переменными.

Арифметические выражения и операции.

Введение в язык Python. Простейшая программа. Переменные. Типы данных. Вычисления. Деление нацело и остаток. Вещественные значения. Стандартные функции. Случайные числа.

Условия и циклы

Ветвления. Условный оператор. Сложные условия.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы

№	Тема	Всего часов

Алгоритмизация и «Основы языка программирования Python: легко и просто»		
1.	Техника безопасности. Организация рабочего места. Что такое программирование	1
2.	Python – язык для нас и компьютера. Зачем изучать программирование. Почему Python	1
3.	Установка Python и PyCharm интегрированной среды разработки для написания программ на Python	1
4.	Начинаем знакомство с Python. Сохранение Python - программ	1
5.	Вычисления в Python. Операторы Python. Порядок выполнения операций.	1
6.	Переменные как ярлыки для данных. Использование переменных	1
7.	Строки. Проблемы со строками	1
8.	Переменные внутри строк. Умножение строк.	1
9.	Списки мощнее строк.	1
10.	Добавление элементов в список. Удаление элементов из списка.	1
11.	Списковая арифметика. Кортежи и словари	1
12.	Выполнение упражнений (Любимые вещи, Подсчёт воинов, Приветствие)	1
13.	Рисование с помощью модуля Черепашка	1
14.	Выполнение упражнений с помощью модуля Черепашка (Прямоугольник, Треугольник, Рамка без углов)	1
15.	Задаём вопросы с помощью if и else. Конструкция if –then-else.	1
16.	Команды if и elif. Объединение условий. Переменная без значения. Разница между строками и числами.	1
17.	Выполнение упражнений с использованием условий (Вы богаты?, Бисквитики, Подходящая сумма, Я одолею этих ниндзя)	1
	Итого по всем разделам:	**17**

МКОУ "ЛИСЬЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА", Иванова Наталья Владимировна, ДИРЕКТОР
16.05.2021 14:29 (MSK), Сертификат № 0101CCD40083ABCCA04D52946CA703192B