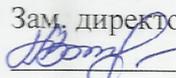


МБОУ «Сухосолотинская основная общеобразовательная школа»

Согласовано
Зам. директора школы
 Золотухина Г.Г./
« 31 » августа 2022г.

 Утверждаю
Директор школы
/Михайлова Е.К./
приказ № 151 от «31» августа 2022г.

**Рабочая программа
внеурочной деятельности
по «Основы программирования на PYNTYON»
(для 7-8 кл)
основного общего образования**

**Разработала: учитель
Фильчакова Диана Станиславна**

Примерная рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы программирования на Python» (далее — курс) для 7—9 классов составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной программы основного общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»), с учётом Примерной программы воспитания (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 3/22 от 23.06.2022) и Примерной основной образовательной программы основного общего образования (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 1/22 от 18.03.2022). Примерная рабочая программа курса даёт представления о цели, задачах, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами курса внеурочной деятельности, устанавливает содержание курса, предусматривает его структурирование по разделам и темам; предлагает распределение учебных часов по разделам и темам курса и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, включает описание форм организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса. Примерная рабочая программа курса определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе планируемые результаты освоения обучающимися программы курса внеурочной деятельности на уровне основного общего образования. Программа служит основой для составления поурочного тематического планирования курса внеурочной деятельности учителем.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА PYTHON»

Программа курса внеурочной деятельности «Основы программирования на Python» отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
- основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Информатика характеризуется всё возрастающим числом междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т.е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Курс внеурочной деятельности отражает и расширяет содержание четырёх тематических разделов информатики на уровне основного общего образования:

- 1) цифровая грамотность;
- 2) теоретические основы информатики;
- 3) алгоритмы и программирование;
- 4) информационные технологии .

ЦЕЛИ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА PYTHON»

Целями изучения курса внеурочной деятельности «Основы программирования на Python» являются:

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
- обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата и т . д .;
- формирование цифровых навыков, в том числе ключевых компетенций цифровой экономики, таких как базовое программирование на Python, основы работы с данными, коммуникация в современных цифровых средах, информационная безопасность; воспитание ответственного и избирательного отношения к информации;
- формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты; формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности обучающегося; б
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий .

Основные задачи курса внеурочной деятельности «Основы программирования на Python» — сформировать у обучающихся:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества; б
- владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;

- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, их решения с помощью информационных технологий; умения и навыки формализованного описания поставленных задач;
- базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;
- знание основных алгоритмических структур и умение применять его для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на Python;
- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач;
- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности .

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА PYTHON» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа курса предназначена для организации внеурочной деятельности за счёт направления «Дополнительное изучение учебных предметов» . Программа курса внеурочной деятельности рассчитана на 102 учебных часа, по 1 ч в неделю в 7, 8 и 9 классах (34 ч в каждом классе) . Срок реализации программы внеурочной деятельности — три года . Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной составляющей содержания конкретной рабочей программы . В резервные часы входят некоторые часы на повторение и занятия, посвящённые презентации продуктов проектной деятельности .

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА PYTHON»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;
- понимание значения информатики как науки в жизни современного общества .

Духовно-нравственное воспитание:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;
- активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете .

Гражданское воспитание:

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;

- ориентация на совместную деятельность при выполнении учебных и познавательных задач, создании учебных проектов;
- стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков .

Ценность научного познания:

- наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики;
- интерес к обучению и познанию;
- любознательность;
- стремление к самообразованию;
- овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности .

Формирование культуры здоровья:

- установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ .

Трудовое воспитание:

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса .

Экологическое воспитание:

- наличие представлений о глобальном характере экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ .

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе в виртуальном пространстве .

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации,

устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев) . Базовые исследовательские действия:
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- оценивать применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах . Работа с информацией:
- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- применять основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;
- оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать информацию .

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (исследования, проекта);
- выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов . Совместная деятельность (сотрудничество):
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;
- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой .

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
 - составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи;
 - составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте . Самоконтроль (рефлексия):
 - владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
 - учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
 - вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
 - оценивать соответствие результата цели и условиям . Эмоциональный интеллект:
 - ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого .
- Принятие себя и других:
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации; б осознанно относиться к другому человеку, его мнению .

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

7 класс

К концу обучения в 7 классе обучающийся научится:

- соблюдать требования безопасности при работе на компьютере;
- объяснять, что такое информация, информационный процесс;
- перечислять виды информации;
- кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам;
- переводить данные из одной единицы измерения информации в другую;
- характеризовать устройство компьютера;
- приводить примеры устройств для хранения и передачи информации;
- разбираться в структуре файловой системы; б строить путь к файлу;
- объяснять, что такое алгоритм, язык программирования, программа;
- использовать переменные различных типов при написании программ на Python;
- использовать оператор присваивания при написании программ на Python;
- искать ошибки в программном коде на Python и исправлять их;
- дописывать программный код на Python;
- писать программный код на Python;
- использовать ветвления и циклы при написании программ на Python;
- анализировать блок-схемы и программы на Python;
- объяснять, что такое логическое выражение;
- вычислять значение логического выражения;
- записывать логическое выражение на Python;
- понимать структуру адресов веб-ресурсов;
- форматировать и редактировать текстовую информацию в Google Документах;
- создавать презентации в Google Презентациях .

8 класс

К концу обучения в 8 классе обучающийся научится:

- соблюдать требования безопасности при работе на компьютере;
- выделять основные этапы в истории развития информационных технологий и персонального компьютера;
- понимать принцип работы архитектуры Неймана;
- искать информацию в Интернете;
- форматировать и редактировать текстовую информацию в Google Документах;
- открывать доступ к презентации в Google Презентациях для совместной работы;
- писать программы на Python для рисования различных геометрических фигур, используя модуль Turtle;
- понимать различия локальных и глобальных переменных;
- решать задачи с использованием глобальных переменных на Python;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- строить логические схемы;
- понимать, что такое событие;
- использовать события при написании программ на Python;
- искать ошибки в программном коде на Python и исправлять их;
- дописывать программный код на Python;
- писать программный код на Python;
- писать свои функции на Python;
- разбивать задачи на подзадачи;
- анализировать блок-схемы и программы на Python .

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА PYTHON»

7 КЛАСС

1. Информация и информационные процессы (разделы «Цифровая грамотность» и «Теоретические основы информатики»)

Техника безопасности и правила работы на компьютере . Информация и информационные процессы . Виды информации . Хранение информации . Устройства для работы с информацией . Устройство компьютера . Кодирование информации . Код . Процессы кодирования и декодирования . Единицы измерения информации . Файловая система . Одноуровневая и многоуровневая файловые структуры . Путь к файлу . Операции с файлами

2. Основы языка программирования Python (раздел «Алгоритмы и программирование»)

Современные языки программирования . Алгоритм . Язык программирования . Программа . Среда разработки IDE . Интерфейс Sculpt . Виды алгоритмов: линейный, разветвляющийся . Переменные . Правила образования имён переменных . Типы данных: целое число, строка . Функция . Виды функций . Функция: print(), input(), int() . Ветвление в Python . Оператор if-else . Вложенное ветвление . Множественное ветвление . Оператор if-elif-else . Проект «Чат-бот» .

3. Циклы в языке программирования Python (раздел «Алгоритмы и программирование»)

Логическое выражение . Простые и сложные логические выражения . Результат вычисления логического выражения . Условие . Операции сравнения в Python . Логические операторы в Python: and, or и not . Операторы целочисленного деления и деления с остатком на Python . Цикл с предусловием . Цикл с параметром . Проект «Максимум и минимум» .

4. Информационные технологии (разделы «Цифровая грамотность» и «Информационные технологии»)

Средства коммуникации . Современные средства общения . Всемирная паутина (WWW) . Назначение браузера . Создание почтового ящика . Облачное хранилище . Правила безопасности в Интернете . Текстовая информация в реальной жизни . Обработка текстовой информации . Форматирование текста . Обработка графической информации . Виды графической информации . Применение компьютерной графики . Работа с табличным процессором . Создание презентаций . Проект «Презентация Elevator Pitch» .

8 КЛАСС

1. Информационные технологии (разделы «Цифровая грамотность» и «Информационные технологии»)

История развития информационных технологий и персонального компьютера . Виды информационных процессов . Устройства для работы с информацией . Архитектура Неймана . Программное обеспечение . Виды программного обеспечения . Пользовательский интерфейс . Работа с поисковыми системами . Повторение видов информации, форматирования, редактирования текста и работы в облачном сервисе Google . Изучение новых функций Google Документов для форматирования текста . Виды презентаций . Совместный доступ к презентации в Google .

2. Графический модуль Turtle в языке программирования Python (раздел «Алгоритмы и программирование»)

Подключение модуля Turtle . Объект . Метод . Основные команды управления черепашкой . Заливка замкнутых многоугольников . Рисование окружности . Изменение внешности черепашки при помощи команды Shape . Управление несколькими черепашками .

3. Функции и события на примере модуля Turtle в языке программирования Python (раздел «Алгоритмы и программирование»)

Повторение: функция, виды функций . Функции модуля Turtle . Самостоятельное создание функции . Глобальные и локальные переменные . Объект «экран» . Событие . Работа с событиями . Фракталы . Рекурсия . Кривая Коха .

4. Элементы алгебры логики (раздел «Теоретические основы информатики»)

Электронное устройство . Логическое высказывание . Логические операции и выражения . Таблица истинности для логического выражения . Логические элементы . Построение логических схем . Алгоритм построения логической схемы .

7 класс

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Сроки проведения		Характеристика основной деятельности		Воспитательная работа
			По плану	Фактически	Теоретическая часть занятия /форма организации деятельности	Практическая часть занятия /форма организации деятельности	
Информация и информационные процессы(6)							
1	Техника безопасности и правила работы на компьютере	1	7.09.2022	7.09.2022	Повторяет и соблюдает правила техники безопасности и правила работы на компьютере		Формирование интереса к предмету
2	Информация и информационные процессы	1	14.09.2022	14.09.2022	Раскрывает смысл изученных понятий		
3	Виды информации. Хранение информации. Устройства для работы с информацией	1	21.09.2022	21.09.2022	Получает информацию о видах информации и об основных информационных процессах	Кодирует и декодирует информацию согласно заданному правилу	
4	Кодирование информации. Код. Процессы кодирования и декодирования	1	28.09.2022	28.09.2022			Формирование навыков оценивания результатов своей деятельности
5	Единицы измерения информации	1	5.10.2022	5.10.2022			
6	Файлы и папки. Одноуровневая и многоуровневая файловые структуры.	1	12.10.2022	12.10.2022	Раскрывает смысл изученных понятий	Переводит данные из одной единицы измерения в другую	
Основы языка программирования Python (12)							
7	Знакомство с языком программирования	1	19.10.2022	19.10.2022	Определяет тип файла по расширению	Знает интерфейс Sculpt	Развитие алгоритма

	я							мическо го и логичес кого мышлен ия обучаю щихся
8	Среда обработки IDE	1	26.10.202 2	26.10.202 2	Выполняет основные операции с файлами			Развити е компете нтностн ых умений и навыков
9	Интерфейс Sculpt	1	2.11.2022	2.11.2022	Определяет вид алгоритма по его блок- схеме			Формир ование индивид уальной культур ы и потребн ости в приобре тении новых знаний
10	Виды алгоритмов: линейный, разветвляющийс я	1	9.11.2022	9.11.2022	Пишет программный код	Создает переменные с именами, удовлетворяю щими условиями		Помощь обучаю щимся в осознан ии практич еской значимо сти
11	Типы данных. переменные Правила образования имен переменных.	1	16.11.202 2	16.11.202 2				учебног о материа ла Развити е познава тельног о интерес а
12	Типы данных: целое число, строка	1	23.11.202 2	23.11.202 2	Получает информацию о синтаксисе функций print (, input(), int())	Пишет программный код		
13	Вход и выход данных	1	30.11.202 2	30.11.202 2		Дописывает программный код		
14	Функция. Виды функций	1	7.12.2022	7.12.2022				
15	Функция: print (, input(), int())	1	14.12.202 2	14.12.202 2	Анализирует программный код, чтобы определить, что выведет программа при конкретных исходных данных			
16	Ветвление Ветвление в Python. Оператор If- else.	1	21.12.202 3	21.12.202 3	Раскрывает смысл изученных понятий	Анализируют программы код, что бы определить, что выведет программа при конкретных исходных данных		
17	Вложенное ветвление. Множественное ветвление.	1	28.12.202 2	28.12.202 2	Получает объяснение , почему вложенное			

	Оператор If-elif-else.				ветвление можно упростить, используя множественное ответвление		
18	Проект «Чат-бот»	1	11.01.2023	11.01.2023	Анализирует логическую структуру выражений	Планируют свою работу при помощи таблицы	
Циклы в языке программирования Python (9)							
19	Логические выражения. Простые и сложные логические выражения .	1	18.01.2023	18.01.2023	Раскрывает смысл изучаемых понятий	Пишет программы на Python на определение четкости чисел	Развитие ценностно-ориентированных и компетентностных умений и навыков
20	Операции сравнения в Python.	1	25.01.2023	25.01.2023			
21	Логические операторы в Python: and, or и not	1	1.02.2023	1.02.2023	Анализирует логическую структуру выражений		
22	Операторы целочисленного деления с остатком на Python	1	8.02.2023	8.02.2023		Пишет программный код	Развитие компетентностных умений и навыков
23	Цикл с предусловием	1	15.02.2023	15.02.2023			
24	Цикл с параметром	1	22.02.2023	22.02.2023	Понимает отличие цикла с условием от цикла с параметром	Программирует циклические алгоритмы	
25	Проект «Максимум и минимум» примеры статистических моделей	1	1.03.2023	1.03.2023	Определяет цель и задачи проекта	Планирует свою работу	Развитие алгоритмического и логического мышления обучающихся
26	Формула вычисления среднего	1	8.03.2023	8.03.2023		Пишет программный код на Python для исследования температуры воздуха	
27	Функции для вычисления максимального и минимального значения	1	15.03.2023	15.03.2023			Развитие познавательного

							интерес а
Информационные технологии (7ч)							
28	Работа в интернете. Средства коммуникации.	1	22.03.2023	22.03.2023	Раскрывает смысл изучаемых понятий.	Создает электронную почту и работает с облачным хранилищем данных Google	Формирования навыков оценивания результатов своей деятельности
29	Всемирная паутина (WWW)	1	29.03.2023	29.03.2023	Анализирует пользовательский интерфейс		
30	Создание почтового ящика. Облачное хранилище. Правила безопасности в интернете	1	5.04.2023	5.04.2023			
31	Обработка различных видов информации. Обработка текстовой информации	1	12.04.2023	12.04.2023	Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства	Создает текстовые документы	Помощь обучающимся в осознании практической значимости учебного материала
32	Виды графической информации . применение компьютерной графики	1	19.04.2023	19.04.2023		создает векторный рисунок в текстовом процессоре	
33	Работа с табличным процессором . создание презентаций	1	26.04.2023	26.04.2023		Получает информацию об особенностях презентации типа «Elevator Pitch»	
34	Проект «Презентация Elevator Pitch»	1	10.05.2023	10.05.2023		Создает презентацию типа «Elevator Pitch»	Формирования навыков оценивания результатов своей деятельности

8 класс

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Сроки проведения		Характеристика основной деятельности		Воспитательная работа
			По плану	Фактически	Теоретическая часть занятия /форма организации деятельности	Практическая часть занятия /форма организации деятельности	
Информационные технологии (9ч)							
1	Информационные технологии. История развития информационных технологий и персонального компьютера	1	8.09.2022	8.09.2022	Раскрывает смысл изучаемых понятий	Оперирует компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе	Формирование навыков оценивания результатов своей деятельности
2	Архитектура Неймана. Программное обеспечение	1	15.09.2022	15.09.2022	Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач		
3	Пользовательский интерфейс. Работа с поисковыми системами	1	22.09.2022	22.09.2022			
4	Обработка различной информации	1	29.09.2022	29.09.2022	Раскрывает смысл изучаемых понятий	Применяет новые функции Google документов и Google презентаций на практике	Формирование интереса к предмету
5	Изучение новых функций Google документов для форматирования текста.	1	6.10.2022	6.10.2022			
6	Совместный доступ к презентации в Google	1	13.10.2022	13.10.2022			
7	Знакомство с модулем Turtle в Python	1	20.10.2022	20.10.2022			

8	Основные команды управления черепашкой	1	27.10.2022	27.10.2022			Развитие познавательного интереса
9	Рисование окружности. Изменение внешности черепашки при помощи команды Shape	1	3.11.2022	3.11.2022			
Графический модуль Turtle в языке программирования (8)							
10	Знакомство с модулем Turtle в Python	1	10.11.2022	10.11.2022	Объясняет что такое исполнитель		Помощь обучающимся в осознании практической значимости учебного материала
11	Подключение модуля Turtle. Объект. Метод.	2	17.11.2022 24.11.2022	17.11.2022 24.11.2022	Описывает черепашку как пример исполнителя	Определяет координаты как адрес расположения точки в пространстве	
12	Основные команды управления черепашкой	1	1.12.2022	1.12.2022			
13	Заливка замкнутых многоугольников. Рисование окружностей	1	8.12.2022	8.12.2022			
14	Изменение внешности черепашки при помощи команды Shape	2	15.12.2022 22.12.2022	15.12.2022 22.12.2022			
15	Управление несколькими черепашками	1	29.12.2022	29.12.2022		Пишет программный код на Python с использованием нескольких объектов – черепашек	
Функции и события на примере модуля Turtle в языке программирования Python (12ч)							
16	Функции и события в Python. Повторение : функция, виды функций	1	12.01.2023	12.01.2023	Раскрывает смысл изучаемых понятий	Пишет программный код Python с использованием функций и событий	Развитие алгоритмического и логического мышления
17	Функции модуля Turtle	1	19.01.2023	19.01.2023	Создает свои функции		
18	Самостоятельно	2	26.01.2023	26.01.2023			

	е создание функции		2.02.2023	2.02.2023			обучающихся
19	Глобальные и локальные переменные	2	9.02.2023 16.02.2023	9.02.2023 16.02.2023	Получает информацию о различиях между областью видимости функции и областью видимости программы	Решает задачи с использованием глобальных переменных	Помощь обучающимся в осознании практической значимости учебного материала
20	Объект «экран»	2	2.03.2023 9.03.2023	2.03.2023 9.03.2023			
21	Событие. Работа с событиями.	2	16.03.2023 23.03.2023	16.03.2023 23.03.2023			
22	Фракталы. Рекурсия .Кривая коха	2					
Элементы алгебры и логики (5ч)							
23	Логические операции и выражения	1	30.03.2023	30.03.2023	Раскрывает смысл изучаемых понятий	Составляет таблицу истинности для логического выражения	Формирование индивидуальной культуры и потребности в приобретении новых знаний
24	Таблица истинности для логического выражения. Логические элементы	2	6.04.2023 13.04.2023	6.04.2023 13.04.2023			
25	Построение логических схем	1	20.04.2023	20.04.2023	Анализирует логическую структуру высказываний	Строит логические схемы	
26	Алгоритм построения логических схем	1	27.04.2023	27.04.2023			