Аннотация к рабочей программе

|  |  |
| --- | --- |
| Название программы | Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Основы программирования на Python» для 7-8 класса |
| Уровень образования  | Основное общее (5-9 класс) |
| Разработчики программы | Учителя информатки Косухина А.Н., Вегера Р.В. |
| Нормативные документы | Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы программирования на Python» (далее — курс) для 7-8 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 .0.2022) и Примерной основной образовательной программы основного общего образования (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 1/22 от 18 .03 .2022) |
| Цели и задачи изучения предмета | 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;воспитание ответственного и избирательного отношения к ин-формации 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;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. |
| Срок, на который разработана программа | 2 года |
| Место учебного предмета в учебном плане | Базовый курс7 класс 35 ч. в год, 1 ч. в неделю.8 класс – 35 ч. в год, 1 ч. в неделю. |
| Результаты освоения курса внеурочной деятельности (требования к выпускнику) | К концу обучения обучающийся научится:**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;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;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. |