

АННОТАЦИЯ

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Python для начинающих» имеет техническую **направленность**. Данная программа составлена с учётом современных потребностей рынка в специалистах в области информационных технологий, особенно в области программирования. Научившись программировать на языке Python, обучающиеся получают мощный и удобный инструмент для решения как учебных, так и прикладных задач.

Программа разработана на основе:

- Конституции Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020),

- Федерального закона от 29.12.2012 3^о 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020),

- Паспорта национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16),

- Государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» (Утверждена Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»,

- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Утверждена распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 №. 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»),

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 №678-р,

- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 196 от 09.11.2018,

- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Актуальность программы. В настоящее время мы переживаем большие изменения в развитии общества. В современную жизнь человека все больше и больше внедряются компьютеры и информационные технологии. Всё большее значение приобретает умение человека грамотно обращаться с компьютером, причем зачастую не на пользовательском уровне, а на уровне начинающего программиста.

В обязательном школьном курсе информатики программирование нередко представлено лишь на элементарном уровне, на это выделяется

недостаточное количество часов. Лишь немногие школы могут себе позволить преподавать программирование на достойном уровне. Следствием этого является формальное восприятие обучающимися основ современного программирования и неумение применять полученные знания на практике.

Изучение основных принципов программирования невозможно без регулярной практики написания программ на каком-либо языке, а в данной программе учащимся предоставляется такая возможность.

Отличительные особенности программы.

Особенность программы «Python для начинающих» заключается в изучении основ программирования на языке Python, основных приёмов написания программ на современном языке программирования, развитие алгоритмического мышления обучающихся, творческих способностей, аналитических и логических компетенций.

Новизна программы. В программе выбран язык программирования Python. Данный выбор обусловлен тем, что синтаксис языка достаточно прост и интуитивно понятен, а это понижает порог вхождения и позволяет сосредоточиться на логических и алгоритмических аспектах программирования, а не на выучивании тонкостей синтаксиса. При этом Python является очень востребованным языком; он отлично подходит для знакомства с различными современными парадигмами программирования и активно применяется в самых разных областях от разработки веб-приложений до машинного обучения.

Также новизна является субъективной для педагога преподающий данный курс, так как ранее программирование преподавалось на объектно-ориентированном языке Паскаль. Практики преподавания программирования на языке Python у педагога не было, но имеется большой опыт подготовки обучающихся 9-11 классов к олимпиадам и ОГЭ и ЕГЭ.

Педагогическая целесообразность. Знания и умения, приобретенные в результате освоения курса, могут быть использованы обучающимися при сдаче ЕГЭ, при участии в олимпиадах по программированию, при решении задач по физике, химии, биологии, лингвистике и другим наукам, а также они являются фундаментом для дальнейшего совершенствования мастерства программирования.

Уровень программы: базовый

Адресат программы – учащиеся разного возраста от 14 до 18 лет. Требования к уровню подготовки по алгоритмизации и программированию не предъявляется. Программа особенно будет интересна и полезна тем, кто имеет навыки создания проектов в среде Scratch и проявляет интерес к программированию.

Объём и срок освоения программы

Объём программы – 72 часа

Программа рассчитана на 1 год обучения.

Форма обучения: очная. Возможно использование электронного обучения и дистанционных технологий. Дистанционные технологии применяются с целью индивидуального обучения учащихся, пропустивших

занятия по болезни, или другим причинам, а также в условиях ограничительных мероприятий. Дистанционное обучение осуществляется с применением сервисов сети Интернет: электронная почта; платформа Google Класс; платформа Zoom; сервисы Google: документы, презентации, таблицы, формы, сайты; другие поисковые, информационные и интерактивные сервисы.

Особенности организации образовательного процесса: занятия проводятся в группе, подгруппе, или индивидуально. Состав группы постоянный до 10 человек.

Режим занятий – занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа со всем составом или индивидуально. Продолжительность одного академического часа - 45 минут. Перерыв между учебными занятиями 10 минут. Общее количество часов в неделю - 2 ч.

Цель программы: создание условий для формирования и развития алгоритмических и творческих способностей обучающихся, через изучение среды программирования Python.

Задачи программы:

Личностные:

1. Сформировать положительное отношение к знаниям;
2. Развить самостоятельность, критичность мышления, умение определять некорректные логически высказывания, разграничивать факты и гипотезы;
3. Приобрести умения работы в команде, брать на себе разные роли командной работы, видеть свои и чужие слабые стороны;

Метапредметные:

1. Развить навыки поиска информации в сети Интернет, анализа выбранной информации на соответствие запросу, использования информации при решении задач;
2. Развитие навыков критического, системного, алгоритмического и инженерного мышления;

Предметные:

1. Изучить структуру, элементы, команды, типы данных языка программирования, научить создавать диалоговые программы и использовать различные типы переменных;
2. Познакомить с принципами и методами создания линейных программ с числовыми данными и научить составлять линейные программы с числовыми данными;
3. Познакомить с принципами и методами работы алгоритма «Выбор» программ с числовыми данными и научить составлять разветвляющийся программы с полной и не полной структурой действий в среде языка программирования Python;
4. Познакомить с принципами и методами применения управляющей структурой «Циклы!», Типами циклов, и научить реализовывать на языке Python программы с циклической организацией действий.

5. Познакомить обучающихся с вспомогательными средствами программирования для расширения их кругозора в инженерно-техническом направлении и научить применять данные средства для решения олимпиадных задач.

