

Аннотация
на дополнительную общеобразовательную
общеразвивающую программу
«Школа программирования»
разработчик: педагог дополнительного образования
Муниципальной бюджетной образовательной организации
дополнительного образования
Центра дополнительного образования г. Мыски
Буткеев Андрей Витальевич

Общая характеристика программы:

- данная общеобразовательная общеразвивающая программа относится к программам технической направленности, что нашло свое отражение, как в изучаемом содержании, так и в использовании специфических видов деятельности;

- уровень программы: базовый;

- тип программы - модифицированная, составлена на основе программы К.Ю. Полякова «Информатика: углубленный уровень», опираясь на уникальный опыт преподавания в Школе анализа данных Яндекса (АНО ДПО «ШАД»).

срок реализации программы- 1 год;

- вид детского объединения, в рамках которого реализуется программа: учебная группа;

- возраст обучающихся: 15– 18 лет.

Актуальность Программы обусловлена потребностью общества в технически грамотных специалистах и полностью отвечает социальному заказу по подготовке квалифицированных кадров в области программирования, а также высоким интересом подростков к IT-сфере.

Педагогическая целесообразность программы заключается в привлечении учащихся к занятиям техническим творчеством, что способствует развитию логического мышления, творческих способностей и навыков решения задач программирования. Программирование мотивирует к занятиям в различных научных областях (физики, информатики, алгебры, геометрии и др.), развивает воображение и способствует ранней профориентации подростков. Для достижения поставленных задач занятия проводятся в формате «от простого к сложному». Учащиеся вспоминают свои знания по основам алгоритмизации и программирования и на их основе, углубляя их, учатся составлять простые и сложные программы.

Очень важным представляется как работа в коллективе над одним проектом, так и развитие самостоятельного технического творчества.

Цель: формирование системы понятий, знаний, умений и навыков в области современного программирования, включающего в себя методы проектирования, анализа и создания программных продуктов.

Задачи:

Обучающие

- изучить конструкции языка программирования Python;
- познакомить учащихся с принципами и методами функционального и объектно-ориентированного программирования; основными структурами данных и типовыми методами обработки этих структур;
- формировать у учащихся навыки разработки эффективных алгоритмов и программ на основе изучения языка программирования Python;
- формировать и развивать у учащихся навыков алгоритмического и логического мышления, грамотной разработки программ;
- способствовать освоению учащимися подходов к созданию консольных и графических приложений;

Развивающие

- развивать у учащихся умение обобщать и систематизировать полученные знания в области программирования;
- расширять кругозор учащихся в области программирования;
- формировать у учащихся навыки поиска информации в сети Интернет, анализа выбранной информации на соответствие запросу, использовать информацию при решении задач;
- развивать у учащихся интерес к программированию, самостоятельности и творческий подход к решению задач с использованием средств вычислительной техники;
- формировать и развивать у учащихся навыки работы с различными источниками информации, необходимыми для решения учебных задач; умения планировать свои действия с учётом фактора времени, в обстановке с элементами конкуренции, предвидеть результат и достигать его, при необходимости вносить коррективы в первоначальный замысел
- развивать у учащихся внимательность, аккуратность и изобретательность;
- развивать у учащихся креативное мышление;
- развивать у учащихся творческую инициативу и самостоятельность;

Воспитательные

- формировать у учащихся стремление к получению качественного законченного результата;
- формировать у учащихся творческое отношение к выполняемой работе;
- воспитывать у учащихся умение работать в коллективе, эффективно распределять обязанности;
- формировать у учащихся навыки проектного мышления.

Программа технической направленности, базового уровня, предназначена для детей от 15 до 18 лет.

Набор в группы проводится согласно возрастным особенностям ребенка по заявлению родителей.

Добор учащихся в группы производится с учетом возраста на любом этапе реализации программы по заявлению родителя или законного представителя.

Срок реализации: 1 год.

Занятия проводятся два раза в неделю по 2 учебных часа (144 часа).
Занятия групповые, по 10 человек в группе.

Особенности организации образовательного процесса

- традиционная;
- с применением дистанционных (электронных) технологий (карточки с заданиями, аудио и видео файлы к ним, домашние задания, ссылки на ресурс в интернете, онлайн встречи).

Форма обучения

- очная (дистанционная в период карантина).

Планируемые результаты

По окончанию курса обучения учащиеся будут:

Знать:

- основные методы решения задач;
- принципы программирования на языке Python;
- способы разработки графического интерфейса;
- основы дизайнерского оформления созданных программ;
- принципы объектно-ориентированного программирования;
- основы работы и взаимодействия сервера с клиентом;
- основы фреймворка Django;
- технику ведения проектной деятельности и принципов тайм менеджмента.

Уметь:

- работать с информацией: находить с применением правил поиска в компьютерных сетях, оценивать и использовать информацию из различных источников при выполнении заданий и проектов по различным темам;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;
- самостоятельно ставить и формулировать для себя новые задачи, развивать мотивы своей познавательной деятельности;
- самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения эффективного результата;
- критически оценивать правильность решения учебно-исследовательской задачи;
- корректировать свои действия, вносить изменения в программу и отлаживать её в соответствии с изменяющимися условиями;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками в процессе своей деятельности;
- разрабатывать эффективные алгоритмы и программы на языке программирования Python;
- использовать специальные средства и библиотеки языка Python;

- разрабатывать web-сайты;
- проектировать, разрабатывать, документировать и представлять собственные проекты;

Система оценки планируемых результатов

Проверка результатов образовательной деятельности проходит поэтапно:

Формы подведения итогов

Текущий контроль – решение поставленной задачи по изученному ранее материалу принимается в свободной форме (не обязательно предложенной преподавателем). Также методом проверки знаний являются тематические устные опросы, педагогическое наблюдение.

Промежуточный контроль – предварительное определение уровня знаний. Это устные опросы, практические задания. Проводится один раз в год в конце первого полугодия.

Итоговый контроль – проверка знаний и умений, приобретенных в ходе изучения программы: защита проектов, участие в конкурсах различного уровня. Проводится в конце учебного года.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575812

Владелец Варакина Ольга Александровна

Действителен с 26.04.2022 по 26.04.2023