


02.24

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Новопокровская школа»
Красногвардейского района
Республики Крым

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

 Ю.В. Складанюк

30. 08. 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ «Новопокровская школа»

 В.А. Чертков

Приказ № 210 от 30. 08. 2023 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Мой друг - компьютер»

Направленность - техническая

Срок реализации программы - 1 год

Вид программы - модифицированная

Уровень - базовый

Возраст обучающихся - 11-12 лет

Составитель - Глухов Виктор Владимирович,

педагог дополнительного образования

Новопокровка , 2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Образовательная программа «Нескучное программирование» реализуется в направлении научно-технической деятельности. Уровень программы - базовый, направлена на освоение специализированных знаний и языка, гарантировано обеспечивает трансляцию общей и целостной картины в рамках программы.

Очень велика роль изучения программирования для развития мышления школьников, формирования многих приемов умственной деятельности. Здесь роль информатики сродни роли математики в школьном образовании.

Почему именно «программирование»?

Программирование:

– это интересно! Каждая программа, это маленький мир, активный процесс, в которым ты выступаешь в роли Творца.

– это актуально! Был век паровозов, век машин, век электричества. Наш век – информационный! И мы в нем – на равных!

– это объективно! Компьютер нельзя задобрить, разжалобить, засыпать цветами.

Он всегда объективен: твоя программа или работает, или нет.

– это доступно! Для занятий программированием не надо дорогостоящего снаряжения, оборудования, экипировки. Достаточно любого персонального компьютера, немного времени и терпения.

– это проявление твоей индивидуальности! Дайте одно задание десяти программистам, и Вы получите десять правильных, РАЗНЫХ программ. У каждой программы будет свой стиль, характер, темперамент.

– это самый короткий путь от замысла к результату! В большинстве профессий путь от замысла до результата растянут на месяцы, годы, и даже десятилетия. В программировании путь от озарения до работающей программы можно пройти за считанные часы.

Направленность программы - техническая. Формирование алгоритмического мышления и навыков программирования. Дополнительная образовательная программа «Мой друг- компьютер» является прикладной, носит практико-ориентировочный характер и направлена на овладение воспитанниками начальных приемов программирования. Обучение по данной программе создает благоприятные условия для интеллектуального и духовного воспитания личности ребенка, социально-культурного и профессионального самоопределения, развития познавательной активности и творческой самореализации учащихся.

Вид программы - модифицированная, уровень - базовый.

Отличительная особенность данной дополнительной программы от существующих

ющих образовательных программ в том, что изучается материал, слабо представленный и не представленный в программе основного курса информатики и ИКТ, материал систематизирован, доступно и логично излагается, направлен на практику программирования и подготовку к олимпиадам на развитие творчества и самостоятельности учащихся. Основные дидактические принципы программы: доступность и наглядность, последовательность и систематичность обучения и воспитания, учет возрастных и индивидуальных особенностей детей. Например, по мере обучения выполняются все более и более сложные задания, оттачивается мастерство, исправляются ошибки. Обучаясь по программе, воспитанники проходят путь от простого к сложному, с учетом возврата к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне. Программа основывается на доступности материала и построена по принципу «от простого к сложному». Тематика занятий разнообразна, что способствует творческому развитию ребенка, фантазии, самореализации. Обучение строится таким образом, чтобы учащиеся хорошо усвоили приемы работы в среде программирования, научились «читать и понимать» простейшие алгоритмы и программы, а затем и создавать свои для решения практических заданий. Постепенно образуется система специальных навыков и умений, формируется интерес к творчеству, пробуждается желание творить самостоятельно - одна из главных задач руководителя кружка. Другая особенность, это на первом этапе- изучение тонкостей программирования на учебном АЯ - программирование в среде Кумир, изучение логики программирования по блок схемам, идёт накопление библиотек программ.

Актуальность программы. При обычном обучении информатики, темы «алгоритмы» и «программирование» изучаются очень мало и поздно, это замедляет формирование алгоритмического мышления, не способствует развитию интереса учащихся в области программирования, учащиеся, как правило. Обучение по данной программе создает благоприятные условия для более раннего «погружения» учащихся в мир логики, математического моделирования, для интеллектуального и духовного воспитания личности ребенка, социально-культурного и профессионального самоопределения, развития познавательной активности и творческой самореализации учащихся. Она рассчитана на сотворчество и сотрудничество педагога и воспитанников. Данная программа дает возможность детям творчески мыслить, находить самостоятельные индивидуальные решения, а полученные умения и навыки применять в жизни. Развитие творческих способностей помогает также в профессиональной ориентации подростков.

Новизна программы заключается в использовании принципа «от простого к сложному». Первоначально обучающиеся на языке общения усваивают алгоритмический язык на основе программы Кумир, и связывают его с примера школьной математики

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в данном курсе направлено на достижение следующей цели: естественно-научное обучение, воспитание и развитие учащихся в области алгоритмизации и программирования.

Задачи программы:

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в данном курсе направлено на достижение следующей цели: естественно-научное обучение, воспитание и развитие учащихся в области алгоритмизации и формирование компьютерной грамотности.

Так как программа имеет техническую направленность, в связи с этим рассматриваются два актуальных аспекта изучения.

- *Общеобразовательный.* Содержание программы рассматривается как средство развития основных познавательных процессов, умения анализировать, выявлять сущности и отношения, описывать планы действий и делать логические выводы, опираясь на такие дисциплины.

- *Технологический.* Содержание программы рассматривается как средство формирования образовательного потенциала, позволяющего развивать наиболее передовые на сегодняшний день технологии - информационные, интегрирующие в себе науку, технологию, математику.

Вид программы кружка

По уровню организации процесса - модульная.

Программа составлена из самостоятельных, устойчивых целостных блоков. Готовит обучающихся к программно-технической деятельности и позволяет более уверенно чувствовать себя при работе на ПК.

Цель и задачи программы кружка

Цель: развитие творческого и логического мышления, подготовки к активной самостоятельной жизни, профессиональному самоопределению в условиях современного информационного общества, формирование у воспитанников этических основ и нравственных норм при использовании компьютера.

Задачи:

Обучающие:

- выработка умения целенаправленно работать с информацией, профессионально используя ее для получения, обработки и передачи;
- обучение технологии работы на персональном компьютере в наиболее распространенных программных средах;
- помощь в освоении основных моделей использования новых информационных технологий человеком и использовании полученных представлений при дальнейшем выборе профессии;
- обучение оперированию с абстрактными (математическими) объектами информатики по строгим (математическим) правилам, построению математических (непрерывных, дискретных, нечисловых) моделей объектов и процессов.

Воспитывающие:

- формирование определенного мировоззрения в информационной сфере и освоение информационной культуры: ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, избирательного отношения к полученной информации;
- восприятие системы ценностей, принципов, правил, стереотипов

информационного общества.

Развивающие:

- создание педагогически эффективной информационно образовательной среды для развития и продвижения подростков, проявляющих интерес к ИКТ;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей воспитанников, а также формирование нового, так называемого, операционного мышления, направленного на выбор оптимальных решений;

Принципы разработки и реализации программы

Доступности - при изложении материала учитываются возрастные особенности детей, в зависимости от возраста и субъективного опыта детей. Материал располагается от простого к сложному.

Наглядности - учащийся получает через органы зрения почти в 5 раз больше информации, чем через слух, поэтому на занятиях используются как наглядные материалы, так и обучающие программы.

Сознательности и активности - для активизации деятельности детей используются такие формы обучения, как занятия-игры, конкурсы, совместные обсуждения поставленных вопросов и дни свободного творчества.

Принципы разработки и реализации программы

Доступности - при изложении материала учитываются возрастные особенности детей, один и тот же материал по-разному преподаётся, в зависимости от возраста и субъективного опыта детей. Материал располагается от простого к сложному.

Наглядности - учащийся получает через органы зрения почти в 5 раз больше информации, чем через слух, поэтому на занятиях используются как наглядные материалы, так и обучающие программы.

Сознательности и активности - для активизации деятельности детей используются такие формы обучения, как занятия-игры, конкурсы, совместные обсуждения поставленных вопросов.

Программа предполагает:

- различные формы занятий: традиционная, лекция, беседа, информационный диктант, творческий проект, игра, конкурс.
- здоровьесберегающие педагогические технологии: фиксированное время работы за компьютером согласно санитарно-гигиеническим нормам, упражнения для глаз, упражнения для кистей рук, специализированная мебель.

Содержание программы

Модуль: «Компьютер наш помощник». (9 час)

Правила безопасности при работе за компьютером в кабинете информатики и дома.
Строение ПК и основы управления им в различных ОС. Файловая система компьютера.

Работа с текстовым редактором .Word

Знакомство с возможностями графического редактора Paint. Рисование.

Сайты - помощники при подготовке к урокам. .

4

Модуль: «Знакомство с средой программирования Кумир» (25 час)

Учебные исполнители (Кузнечик, Водолей, Робот, Черепаха) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Система координат от Рене Декарта и Черепашка.

Рисование фигур в Кумире координатным методом

Математическое понятие «Вектор». Векторные движения в Кумире.

Вектор – помощник при составлении схем к решению задач

Вектор – Чертежник, познаём рисование геометрических фигур

Черепашка рисует циклические рисунки.

Геометрические фигуры от Черепашки.

Создание программ рисования орнаментов в Кумире., обучение Робота.

Учебно-тематический план

№пп	Наименование раздела, темы	
Модуль: «Компьютер наш помощник». (9 часов)		
1	Вводное занятие. Правила поведения в компьютерном классе Техника безопасности Компьютер и его основные устройства	1
2	Клавиатурный тренажёр, правильная постановка пальцев на клавиатуре. Работа на клавиатуре	1

3	Файловая система компьютера. Учимся сохранять в свою папку и открывать файлы из своей папки	1
4	Работа с текстовым редактором Word	1
5	Работа с текстовым редактором Word	1
6	Знакомство с браузерами как поисковой системой. Знакомство с учебными сайтами	1
7	Знакомство с возможностями графического редактора Paint. Рисование.	1
8	Вставка графических объектов в редакторы Paint. и Word	1
Модуль: «Знакомство со средой программирования Кумир» (25 час)		
9	Учебные исполнители (Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.	1
10	Система координат от Рене Декарта и Черепашка.	1
11	Рисование фигур в Кумире координатным методом	1
12	Рисование фигур в Кумире координатным методом	1
13	Математическое понятие «Вектор». Векторные движения в Кумире.	1
14	Вектор – помощник при составлении схем к решению задач	1
15	Вектор – Чертежник познаём рисование геометрических фигур	1
16	Вектор – Чертежник познаём рисование геометрических фигур	1
17	Угол в Черепашке. Геометрические фигуры от Черепашки.	1
18	Черепашка рисует циклические рисунки. Циклы с повторением	1
19	Создание программ рисования орнаментов в Кумире.	1
20	Знакомимся с программированием в Кумире. Первые программы – диалоги с пользователем.	1
21	Программа нахождения среднего арифметического трёх- пяти слагаемых	1
22	Программа диалог для вычисления средней скорости движения.	1

23	Программа диалог – моя оценка. Знакомство с ветвлением	1
24	Циклы и ветвление в Роботе	1
25	Создание лабиринтов в среде Робот. Смена и редактирование лабиринта. Ручное прохождение лабиринта.	1
26	Обучение Робота автоматическому прохождению лабиринта	1
27	Метод последовательной детализации.	1
28	Вспомогательный алгоритм в Кумире, использование в Роботе.	1
29	Цикл со счетчиком. Решение задач для исполнителя Робот	1
30	Цикл с условием. Решение задач для исполнителя Робот.	1
31	Вложенные циклы. Решение задач для исполнителя Робот	1
32	Соревнования: создай лабиринт, напиши алгоритм прохождения. Задай задание товарищу на дом	1
33	. Соревнования: создай лабиринт, напиши алгоритм прохождения. Задай задание товарищу на дом	1
34	Заключительный урок. Цветок нарисованный черепашкой , измени программу, чтобы цветок стал красивее.	1