

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

Рассмотрено и рекомендовано
к утверждению на заседании
методического объединения
учителей естественно-
математического цикла
и физкультуры
руководитель МО

В.И.Ф. А. С. Васькина
протокол № 1 от «25» 08 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель
директора по УВР
МБОУ «Миролобововская
школа»
С.В.Гончаренко

«31» 08 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
МБОУ «Миролобововская школа»
В. В. Самойленко

Приказ № _____ от _____ 2022 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Юный программист»
на 2022-2023 учебный год

Направленность – техническая
Срок реализации программы – 1 год
Вид программы – модифицированная
Уровень – стартовый (ознакомительный)
Возраст обучающихся – 12-15 лет
Составитель – Васькина Анастасия Сергеевна,
учитель информатики

с. Миролобовка, 2022 г

Данная программа рассчитана на 34 часа по 1 часу в неделю по количеству учебных недель – 34.

Программа рассчитана для учащихся 7-9 классов.

Изучение основ программирования в курсе «Информатика» является самым сложным периодом изучения данной науки. Для детей 13-15 лет научно изложенные учебники редко привлекательны, только очень пытливые умы старательно разбирают непонятные слова, а затем уже и суть основного материала. Задачей учителя в школе стоит разработка такой методики, которая максимально упростит постижение способности программировать, что очень важно для большинства людей в современном техническом мире. В этом, я думаю, поможет кружок в качестве дополнительного времени для изучения курса информатики, тем более что на занятиях можно использовать большее количество задач разного типа.

Содержание курса сочетает в себе три существующих сейчас основных подхода в обучении информатики в школе:

1. «Пользовательский» аспект, связанный с формированием компьютерной грамотности, информационной культуры, подготовкой школьников к практической деятельности в условиях широкого использования информационных технологий.

2. Алгоритмический (программистский) аспект, связанный в большей мере с развитием мышления учащихся.

3. Кибернетический аспект, связанный с формированием мировоззренческих представлений о роли информации в управлении, закономерностей информационных процессов.

Основная задача изучения учебного материала данного кружка — это не столько изучение алгоритмов и систем программирования, сколько развитие алгоритмического стиля мышления. Учащиеся должны получить представление о некоторых из языков программирования, научиться использовать эти языки для записи алгоритмов решения простых задач.

В наше компьютеризированное время важно, чтобы человек не только умел работать за компьютером, но и понимал, как устроены программы, с помощью которых он работает на нём. Я считаю кружок стартовой базой для изучения языка объектно-ориентированного программирования. Занятия помогут учащимся глубже изучить один из языков программирования и приобрести необходимый навык в составлении программ.

Цель: сформировать у учащихся базовые представления о языках программирования, алгоритме, исполнителе, способах записи алгоритма.

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, не готовы успешно выступать на олимпиадах по информатике, теряют интерес к предмету. 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.

Новизна программы состоит в более углубленном изучении основ программирования. Знания по программированию воспитанник получает в контексте практического применения, это дает возможность изучать теоретические вопросы в их деятельно-практическом аспекте.

Отличительной особенностью данной дополнительной образовательной программы от уже существующих является интеграция курса «Юный программист» с курсом объектно-ориентированного программирования.

Педагогическая целесообразность программы состоит в том, чтобы сформировать у подрастающего поколения новые компетенции, необходимые в обществе, использующем современные информационные технологии; позволить обеспечивать динамическое развитие личности ребенка, его нравственное становление; формировать целостное восприятие мира, людей и самого себя, развивать интеллектуальные и творческие способности ребенка в оптимальном возрасте.

Адресат программы: учащиеся в возрасте от 12 до 15 лет.

Объём и срок освоения программы: программа предусматривает 1 год реализации (34 часа) – 34 учебные недели.

Уровень программы: ознакомительный (стартовый).

Форма обучения: очная, при необходимости заочная (с применением дистанционных, информационных технологий).

Особенности организации образовательного процесса:

Воспитанники работают в группах или в парах. Эту форму работы удобно использовать, при освоении новых программных средств, при работе над проектами, при недостаточном количестве компьютеров. Воспитанники обмениваются друг с другом информацией, вместе обсуждают задачу, оценивают решение каждого. Сверяют свои ответы и если допущены ошибки, то пытаются вместе найти ответ. Усвоение знаний и умений происходит результативнее при общении учащихся с более подготовленными товарищами.

Надо отметить, что преимущественно групповой работы в том, что ученик учится высказывать и отстаивать собственное мнение, прислушиваться к мнению других, сопоставлять, сравнивать свою точку зрения с точкой зрения других. Вырабатываются навыки контроля над действиями других и самоконтроля, формируется критическое мышление. Групповое обсуждение, дискуссия оживляют поисковую активность учащихся.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 1 часу. Всего в год 34 часа.

Планируемые результаты освоения курса кружковой деятельности

Предметные результаты:

- умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- умение составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы управления исполнителями на языке программирования;
- умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- овладение понятиями исполнитель, объект, обработка событий; умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;
- умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в программе;
- умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы;
- навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.

Метапредметные результаты:

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;
- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;
- прогнозирование – предвосхищение результата;
- контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки);
- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки;

- оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы;
- поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;
- структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме;
- умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта;
- умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;
- использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

Личностные результаты:

- широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- способность связать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;
- способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;

- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УЧЕТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

№ п/п	Название раздела	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Количество учебных часов
1.	Введение в компьютерное программирование. Среда программирования КуМИР	День работника дошкольного образования Международный день школьных библиотек	4
2.	Основные приемы программирования на примерах различных исполнителей среды КуМИР	День начала Нюрнбергского процесса День матери в России День российской науки Международный день родного языка	14
3.	Знакомство с языком программирования Паскаль	День славянской письменности и культуры	16
	Итого		34

Содержание учебного плана

Тема 1. Введение в компьютерное программирование. Среда программирования КуМИР (4 часа)

Техника безопасности и правила работы на ПК. Основной принцип работы ПК. Назначение основных устройств ПК.

Определение и свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов. Основные типы алгоритмов.

Понятие исполнителя, основные команды исполнителя.

Среда программирования КуМИР. *Практическая работа №1. Знакомство с клавиатурой. Работа с программной средой КуМИР.*

Тема 2. Основные приемы программирования на примерах различных исполнителей среды КуМИР (14 часов)

Знакомство с исполнителями Чертежник и Робот.

Линейные алгоритмы. *Практическая работа № 2. Разработка линейных алгоритмов для исполнителя Робот.*

Линейные алгоритмы. Создание и редактирование алгоритмов. *Практическая работа № 3. Разработка линейных алгоритмов для графического исполнителя Чертежник.*

Ветвления. Полные и неполные ветвления. *Практическая работа № 4. Учебный исполнитель алгоритмов. Ветвления.*

Линейные алгоритмы в сочетании с ветвлениями. *Практическая работа № 5. Учебный исполнитель алгоритмов. Линейные алгоритмы в сочетании с ветвлениями.*

Циклические алгоритмы. *Практическая работа № 6. Учебный исполнитель алгоритмов. Циклические алгоритмы.*

Циклы в сочетании с ветвлениями. *Практическая работа № 7. Учебный исполнитель алгоритмов. Циклы в сочетании с ветвлениями.*

Знакомство с исполнителями Водолей и Черепаха. *Практическая работа № 8. Учебный исполнитель Водолей и Черепаха. Последовательная детализация.*

Линейные алгоритмы. *Практическая работа № 9. Разработка линейных алгоритмов для исполнителя Водолей и Черепаха.*

Ветвления. Полные и неполные ветвления. *Практическая работа № 10. Учебный исполнитель Водолей и Черепаха. Ветвления.*

Линейные алгоритмы в сочетании с ветвлениями. *Практическая работа № 11. Учебный исполнитель Водолей и черепаха. Линейные алгоритмы в сочетании с ветвлениями.*

Циклические алгоритмы. *Практическая работа № 12. Учебный исполнитель Водолей и Черепаха. Циклические алгоритмы.*

Циклы в сочетании с ветвлениями. *Практическая работа № 13. Учебный исполнитель Водолей и Черепаха. Циклы в сочетании с ветвлениями.*

Тема 3. Знакомство с языком программирования Паскаль (16 часов)

Представление о языке Паскаль. Алфавит языка. Операторы языка Паскаль

Линейные алгоритмы и программы. *Практическая работа №14 «Решение задач на применение линейных алгоритмов и программ».*

Алгоритмы с ветвлением. *Практическая работа №15 «Решение задач на ветвление».*

Циклические алгоритмы и программы. Циклы со счётчиком. Решение задач на циклы со счётчиком. *Практическая работа №16 «Решение циклических задач».*

Цикл ДЛЯ. Конструкция. Решение задач. *Практическая работа №17 «Решение задач на использование цикла ДЛЯ».*

Цикл ПОКА. Конструкция. Решение задач. *Практическая работа №18 «Решение циклических задач».*

Решение олимпиадных задач

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Дата		Название раздела, тема занятия	Количе ство часов	Примечания
	план.	факт.			
Введение в компьютерное программирование. Среда программирования КуМИР				4	
1.	06.09		Техника безопасности и правила работы на ПК. Основной принцип работы ПК. Назначение основных устройств ПК.	1	
2.	13.09		Определение и свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов. Основные типы алгоритмов.	1	
3.	20.09		Понятие исполнителя, основные команды исполнителя.	1	
4.	27.09		Среда программирования КуМИР. <i>Практическая работа №1.</i> Знакомство с клавиатурой. Работа с программной средой КуМИР.	1	
Основные приемы программирования на примерах различных исполнителей среды КуМИР				14	
5.	04.10		Знакомство с исполнителями Чертежник и Робот.	1	
6.	11.10		Линейные алгоритмы. <i>Практическая работа № 2.</i> Разработка линейных алгоритмов для исполнителя Робот.	1	
7.	18.10		Линейные алгоритмы. Создание и редактирование алгоритмов. <i>Практическая работа № 3.</i> Разработка линейных алгоритмов для графического исполнителя Чертежник.	1	
8.	25.10		Ветвления. Полные и неполные ветвления. <i>Практическая работа № 4.</i> Учебный исполнитель алгоритмов. Ветвления.	1	
9.	08.11		Линейные алгоритмы в сочетании с ветвлениями. <i>Практическая работа № 5.</i> Учебный исполнитель алгоритмов. Линейные алгоритмы в сочетании с ветвлениями.	1	
10.	15.11		Циклические алгоритмы.	1	

			Практическая работа № 6. Учебный исполнитель алгоритмов. Циклические алгоритмы.		
11.	22.11		Циклы в сочетании с ветвлениями. Практическая работа № 7. Учебный исполнитель алгоритмов. Циклы в сочетании с ветвлениями.	1	
12.	29.11		Знакомство с исполнителями Водолей и Черепаха.	1	
13.	06.12		Практическая работа № 8. Учебный исполнитель Водолей и Черепаха. Последовательная детализация.	1	
14.	13.12		Линейные алгоритмы. Практическая работа № 9. Разработка линейных алгоритмов для исполнителя Водолей и Черепаха.	1	
15.	20.12		Ветвления. Полные и неполные ветвления. Практическая работа № 10. Учебный исполнитель Водолей и Черепаха. Ветвления.	1	
16.	27.12		Линейные алгоритмы в сочетании с ветвлениями. Практическая работа № 11. Учебный исполнитель Водолей и черепаха. Линейные алгоритмы в сочетании с ветвлениями.	1	
17.	10.01		Циклические алгоритмы. Практическая работа № 12. Учебный исполнитель Водолей и Черепаха. Циклические алгоритмы.	1	
18.	17.01		Циклы в сочетании с ветвлениями. Практическая работа № 13. Учебный исполнитель Водолей и Черепаха. Циклы в сочетании с ветвлениями.	1	
Знакомство с языком программирования Паскаль				16	
19.	24.01		Представление о языке Паскаль. Алфавит языка.	1	
20.	31.01		Операторы языка Паскаль	1	
21.	07.02		Линейные алгоритмы и программы.	1	
22.	14.02		Практическая работа №14 «Решение задач на применение линейных алгоритмов и программ».	1	
23.	21.02		Алгоритмы с ветвлением.	1	

24.	28.02		Практическая работа №15 «Решение задач на ветвление».	1	
25.	07.03		Циклические алгоритмы и программы.	1	
26.	14.03		Циклы со счётчиком. Решение задач на циклы со счётчиком.	1	
27.	28.03		Практическая работа №16 «Решение циклических задач».	1	
28.	04.04		Цикл ДЛЯ. Конструкция. Решение задач.	1	
29.	11.04		Практическая работа №17 «Решение задач на использование цикла ДЛЯ».	1	
30.	18.04		Цикл ПОКА. Конструкция. Решение задач.	1	
31.	25.04		Практическая работа №18 «Решение циклических задач».	1	
32.	02.05		Решение олимпиадных задач	1	
33.	16.05		Решение олимпиадных задач	1	
34.	23.05		Итоговое занятие	1	

ЛИСТ ФИКСИРОВАНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

[illegible]

Прошито, пронумеровано и скреплено

исходить

12 (двенадцать) лист 06

Директор В. В. Самойленко

