

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
"Средняя общеобразовательная школа г. Зеленоградска"

Принято

На заседании
Педагогического совета
Протокол от 31.05.2023 № 8

Утверждаю

директор
МАОУ «СОШ г. Зеленоградска»
Иванцова Л.М.

**Рабочая программа курса
внеурочной деятельности
«Юный программист»**

Направление: общеинтеллектуальное

Возраст: 13-15 лет (7-9 класс)

Срок освоения программы – 68 часов

Г. Зеленоградск 2023

Настоящая программа разработана в соответствии с законом Российской Федерации «Об образовании» (от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ).

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Юный программист» для 7-9 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 23.06.2022) и Примерной основной образовательной программы основного общего образования (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 1/22 от 18.03.2022).

Рабочая программа курса даёт представление о цели, задачах, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами курса внеурочной деятельности по информатике, устанавливает содержание курса, предусматривает его структурирование по разделам и темам; предлагает распределение учебных часов по разделам и темам и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса и возрастных особенностей обучающихся, включает описание форм организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса.

Рабочая программа курса определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе планируемые результаты освоения обучающимися программы курса внеурочной деятельности на уровне основного общего образования и систему оценки достижения планируемых результатов. Программа служит основой для составления учителем поурочного тематического планирования курса.

В определении содержания программы школа руководствуется педагогической целесообразностью и ориентируется на запросы и потребности обучающихся и их родителей.

Программа рассчитана на обучающихся 7-9 классов. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 часу. Общее количество часов - 68.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- ✓ широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества;
- ✓ интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- ✓ способность увязать 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;
- ✓ развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- ✓ способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты.

Регулятивные:

- ✓ умение совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке; понимать и принимать учебную задачу, сформулированную учителем; планировать свои действия на отдельных этапах работы над заданием; ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем; осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности.
- ✓ умение планировать свои действия на отдельных этапах работы над заданием; оценивать (сравнивать с эталоном) результаты деятельности;
- ✓ умение выполнять учебные действия в устной форме; использовать речь для регуляции своего действия.

Познавательные:

- ✓ умение понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий.
- ✓ умение осознанно строить речевое высказывание в устной форме.
- ✓ умение проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания.

Коммуникативные:

- ✓ умение включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность;
- ✓ умение обращаться за помощью; формулировать свои затруднения; предлагать помощь и сотрудничество.
- ✓ умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- ✓ умение слушать собеседника; формулировать собственное мнение и позицию; адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

Обучающийся получит возможность:

- ✓ управлять движением Черепашки;
- ✓ рисовать простейшие фигуры;
- ✓ передевать Черепашку в разные формы;
- ✓ пользоваться инструментами Поля форм при создании микромиров;
- ✓ создавать декорации микромира на переднем, среднем и заднем плане.
- ✓ моделировать прямолинейное движение с разными скоростями;
- ✓ моделировать движение по сложной траектории;
- ✓ моделировать движение с повторяющимися фрагментами (создавать анимацию).
- ✓ разрабатывать программы;
- ✓ использовать в программах команды организации цикла;
- ✓ выяснить, какие команды понимает исполнитель Робот;
- ✓ на практике познакомиться с алгоритмической конструкцией «цикл со счетчиком»;
- ✓ на практике ознакомиться с алгоритмической конструкцией «цикл внутри цикла»;
- ✓ найти алгоритмы, помогающие Роботу остановиться в заданной точке, двигаясь вдоль стены;
- ✓ на практике ознакомиться с алгоритмической конструкцией условия внутри цикла.

Цель и задачи программы

Цель программы: формирование алгоритмической культуры учащихся, развитие алгоритмического мышления, формирование практических навыков по реализации алгоритмов различных типов в средах ЛогоМиры и Кумир.

Задачи программы:

Образовательные:

- обучить основам программирования с использованием среды программирования Кумир
- научиться составлять программы для выполнения алгоритмов;
- сформировать навык разработки, тестирования и отладки несложных программ

Воспитательные:

- Формирование у обучающихся структурного стиля мышления.
- Формирование интереса к профессиям, связанным с программированием

Развивающие:

- развивать логическое и аналитическое мышление обучающихся
- развивать творческие способности, математическое и образное мышление
- развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе

Содержание курса внеурочной деятельности

1. Знакомство со средой ЛогоМиры и технологией работы в ней.

Знакомство со средой программирования ЛогоМиры. (Интерфейс программы ЛогоМиры и его основные объекты: Рабочее поле.) Пробы пера. (Поле команд. Инструментальное меню. Черепашка.) Управление черепашкой. (Понятие команды в среде ЛогоМиры. Команды управления движением Черепашки. Входные параметры команды. Рисование фигур с помощью Черепашки.)

2. Создание микромира и его обитателей.

Создание микромира и его обитателей. Освоение технологии работы с Полем форм. (Заполнение Рабочего поля оттисками форм.) Создание декораций микромира (Поле форм и графический редактор.)

3. Организация движения Черепашки часа.

Организация движения Черепашки. Создание сюжета «Движение». Весь мир - театр. «Моделирование движения» (Личная карточка Черепашки. Как задать ее движение. Моделирование прямолинейного движения объектов с разными скоростями.) Микромир наполняется обитателями.

Управление курсом движения. (Моделирование движения по сложной траектории. Моделирование движения со сменой форм. Моделирование траектории движения с повторяющимся фрагментом.)

«Движение со сменой форм» (Суть анимации. Команда смены форм Черепашки.)

4. Составление программ.

Составление программ. Моделирование в ЛогоМирах.

«Первая анимация.» (Команда организации конечного цикла. Тело цикла в программе). Работа с Листом программ. (Этапы создания мультипликационного сюжета.) Составление графических программ. (Понятие программы. Назначение Листа программ. Работа с Листом программ. Примеры программ. Назначение обязательных частей программы: заголовка, тела программы, признака завершения. Правила оформления программ. Составление программ рисования графических объектов.)

Использование датчика случайных чисел.

Разработка собственного проекта. Создание собственного мультипликационного сюжета.

5. Исполнитель Чертежник.

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебный исполнитель Чертежник как пример формального исполнителя. Назначение, среда, режим работы, система команд исполнителя Чертежник. Управление Чертежником с помощью команд и их последовательностей.

Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителем Чертежник.

6. Исполнитель Робот.

Учебный исполнитель Робот как пример формального исполнителя. Назначение, среда, режим работы, система команд исполнителя Робот. Управление Роботом с помощью команд и их последовательностей.

Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителем Робот.

Тематическое планирование.

№ п/п	Тема занятия	Форма занятия	Кол-во часов
	1. Знакомство со средой ЛогоМиры и технологией работы в ней.		4
1.	Введение. Среда программирования ЛогоМиры. Графика в Лого.	беседа	1
2.	Рисуем с помощью окружностей.	Лекция практикум	3
	2. Создание микромира и его обитателей.		6
3.	Изменение облика черепашки. Преобразование существующих и создание своих форм.	практикум	2
4.	Команды изменения внешнего вида черепашки. Программная строка.	практикум	2
5.	Наполнение микромира обитателями. Создание инструкций персонально для каждой черепашки.	творческий мини- проект	2
	3. Организация движения Черепашки		4
6.	Движение черепашки. Изменение направление движения.	Лекция практикум	2
7.	Участие в олимпиаде	олимпиада	2
	4. Составление программ		28
8.	Управление объектами с помощью программ. Черепашка тоже может рисовать. Команды поворота, управления пером	Лекция практикум	2
9.	Черепашка – маляр. Закрашивание замкнутых областей.	творческий практикум	2
10.	Рисунки с повторяющимися частями. Команда ПОВТОРИ	Лекция практикум	2
11.	Процедуры.	практикум	2

12.	Черепашка рисует правильные многоугольники и круг.	творческий практикум	2
13.	Черепашка рисует цветы из многоугольников.	творческий практикум	2
14.	Использование процедур. «Снежинка»	творческий практикум	2
15.	Процедуры с параметром	Лекция практикум	2
16.	Участие в акции «Урок цифры»	акция	2
17.	Датчик случайных чисел. Датчики Черепашки.	Лекция практикум	2
18.	Черепашка рисует репку.	творческий мини-проект	2
19.	Координаты Черепашки на рабочем поле. Черепашка рисует по координатам.	Лекция практикум	2
20.	Меандры.	практикум	2
21.	Рекурсия. Создание спиралей.	творческий мини-проект	2
	5. Исполнитель Чертежник		10
22.	Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником.	беседа практикум	2
23.	Линейный алгоритм. Работа в среде исполнителя Чертежник.	практикум	2
24.	Использование вспомогательных алгоритмов.	творческий практикум	2
25.	Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертежник.	творческий практикум	2
26.	Чертежник рисует цветник.	творческий мини-проект	2
	6. Исполнитель Робот		14
27.	Система команд исполнителя Робот	беседа практикум	2
28.	Написание программ	практикум	2
29.	Циклы со счетчиком	практикум	2
30.	Робот идет вдоль стены	практикум	2
31.	Обход поля Роботом	практикум	2
32.	Умный Робот закрашивает клетки.	творческий мини-проект	2

33.	Итоговое занятие-	защита проекта	2
Всего:			68