1. Пояснительная записка.

Рабочая программа дополнительного образования по информатике и ИКТ составлена на основе примерной программы по информатике и ИКТ Макаровой Н.В. – СПб.: Питер, 2008. Программа рассчитана на 35 часов в расчете 1 учебное занятие в неделю. Программа учитывает возрастные особенности 10 – 12 летнего возраста подростка, для которого важен конечный результат его деятельности. Программа включает в себя новые для учащихся знания, не содержащиеся в базовых программах, и имеет научно-техническую направленность.

Специфика данной программы заключается в том, что курс практико-ориентированный. Программа содержит знания, вызывающие познавательный интерес учащихся и представляющие ценность для выбора ими будущей профессии. Программа способствует ориентации учащихся на сферы человеческой деятельности «человек – знаковая система» и «человек - техника».

Изучение данного курса в основной школе направлено на достижение следующих целей:

* Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ.
* Освоение технологии работы в среде ЛогоМиры.
* Пропедевтика понятий и технологии моделирования в среде ЛогоМиры.

Задачей курса является формирование у учащихся знаний, умений и навыков в области ИКТ и в области программирования.

В результате изучения данного курса учащиеся будут знать:

* Назначение среды ЛогоМиры.
* Основные объекты графического интерфейса ЛогоМиры.
* Технологию создания декорации микромира.
* Технологию организации движения Черепашки.
* Технологию создания анимационного сюжета.
* Что такое датчик случайных чисел и когда его использовать.

Будут уметь:

* Управлять движением Черепашки.
* Рисовать простейшие фигуры.
* Пользоваться инструментами Поля форм при создании микромиров.
* Создавать декорации микромира на переднем ,среднем, заднем планах.
* Моделировать движение.
* Составлять программы.
* Создавать бегунки.
* Использовать датчик случайных чисел.

Формы проведения занятий: традиционная, урочная, лабораторно-практическая.

Методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый. На занятиях основным методом изложения теоретического материала являются инструкции и презентации. Практические работы контролируются методом наблюдения и проверки.

1. Содержание учебного курса (34 часа).

Тема 1.1. Знакомство со средой ЛогоМиры и технологией работы в ней (6 часов).

Интерфейс программы ЛогоМиры и его основные объекты: Рабочее поле, Поле команд, Инструментальное меню, Черепашка.

Понятие команды в среде ЛогоМиры. Команды управления движением Черепашки. Входные параметры команды. Рисование фигур с помощью Черепашки.

*Учащиеся должны знать:*

* Назначение среды ЛогоМиры;
* Основные объекты графического интерфейса среды ЛогоМиры;
* Понятие команды и входных параметров.

*Учащиеся должны уметь:*

* Управлять движением Черепашки;
* Рисовать простейшие фигуры.

Тема 1.2. Создание микромира и его обитателей (5 часов).

Освоение технологии работы с Полем форм. Заполнение Рабочего поля оттисками форм.

Создание декораций микромира с использованием Поля форм и графического редактора.

*Учащиеся должны знать:*

* Назначение и возможности Поля форм;
* Технологию создания декорации микромира.

*Учащиеся должны уметь:*

* Переодевать Черепашку в разные формы;
* Пользоваться инструментами Поля форм при создании микромиров;
* Создавать декорации микромира на переднем, заднем и среднем планах.

Тема 1.3. Организация движения Черепашки (9 часов).

Личная карточка Черепашки. Как задавать движение Черепашки.

Моделирование прямолинейного движения объектов с разными скоростями. Управление курсом движения Черепашки. Моделирование движения по сложной траектории.

Суть анимации. Команды смены форм Черепашки. Моделирование движения со сменой форм. Моделирование траектории движения с повторяющимся фрагментом.

*Учащиеся должны знать:*

* Назначение личной карточки Черепашки;
* Технологию организации движения Черепашки.

*Учащиеся должны уметь:*

* Моделировать прямолинейное движение с разными скоростями;
* Моделировать движение по сложной траектории;
* Моделировать движение с повторяющимися фрагментами.

Тема 1.4. Составление программ (7 часов).

Понятие программы. Назначение Листа программ. Работа с Листом программ. Примеры программ. Назначение обязательных частей программ. Правила оформления программ. Составление программ рисования графических объектов.

Команда организации конечного цикла. Тело цикла в программе. Этапы создания анимационного сюжета.

*Учащиеся должны знать:*

* Что такое программа;
* Правила оформления программы;
* Технологию создания анимационного сюжета.

*Учащиеся должны уметь:*

* Разрабатывать программы;
* Использовать в программе команды организации цикла;
* Составлять программы рисования графических объектов;
* Составлять программы для анимационного сюжета.

Тема 1.5. Роль датчиков в ЛогоМирах (7 часов).

Датчики, определяющие состояние Черепашки. Использование датчиков для изменения состояния Черепашки.

Инструмент управления состоянием Черепашки – бегунок. Создание бегунков для регулирования параметров состояния Черепашки.

Датчик случайных чисел. Использование датчика в программе.

*Учащиеся должны знать:*

* Назначение и виды датчиков;
* Когда следует использовать бегунок;
* Что такое датчик случайных чисел и когда его использовать.

*Учащиеся должны уметь:*

* Использовать датчики для изменения параметров Черепашки;
* Создавать бегунки;
* Использовать датчик случайных чисел.

1. Календарно – тематическое планирование

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата по плану | Дата фактически | № урока | Тема | Кол. часов |
|  |  | 1 | Введение. Инструктаж по технике безопасности. | 1 |
|  |  | 2 | Интерфейс программы ЛогоМиры. | 1 |
|  |  | 3 | Управление Черепашкой из Поля команд. | 1 |
|  |  | 4 | Правила написания команд. | 1 |
|  |  | 5 | Рисование элементарных фигур | 1 |
|  |  | 6 | Рисование сложных фигур. | 1 |
|  |  | 7 | Освоение технологии работы с Полем форм. | 1 |
|  |  | 8, 9 | Заполнение Рабочего поля оттисками форм. Использование инструментов. | 2 |
|  |  | 10, 11 | Создание декораций микромира, используя Поле форм и графический редактор. | 2 |
|  |  | 12, 13 | Личная карточка Черепашки. Организация ее движений. | 2 |
|  |  | 14, 15 | Моделирование прямолинейного движения объектов с разными скоростями. | 2 |
|  |  | 16 | Управление курсором движения. | 1 |
|  |  | 17, 18 | Моделирование движения объектов по сложной траектории. | 2 |
|  |  | 19, 20 | Суть анимации. Моделирование траектории движения с повторяющимся фрагментом. | 2 |
|  |  | 21 | Понятие программы. Работа с Листом программ. | 1 |
|  |  | 22, 23 | Правила оформления программ. | 2 |
|  |  | 24 | Составление программ рисования графических объектов. | 1 |
|  |  | 25, 26 | Команда организации конечного цикла. Тело цикла в программе. | 2 |
|  |  | 17 | Этапы создания мультипликационного сюжета. | 1 |
|  |  | 28 | Датчики, определяющие состояние Черепашки: цвет, курс, размер, форму. | 1 |
|  |  | 29 | Датчики для изменения состояния Черепашки. | 1 |
|  |  | 30 | Использование датчиков для постепенного изменения Черепашки. | 1 |
|  |  | 31 | Создание бегунков, регулирующих параметры состояния Черепашки. | 1 |
|  |  | 32 | Датчик случайных чисел. | 1 |
|  |  | 33, 34 | Разработка собственного проекта. | 2 |

1. Ресурсное обеспечение.
2. Основная литература:

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

* Н.В.Макарова, Информатика и ИКТ. Учебник. Начальный уровень;
* Н.В.Макарова, Информатика и ИКТ. Рабочая тетрадь № 1. Начальный уровень;
* Н.В.Макарова, Информатика и ИКТ. Рабочая тетрадь № 2. Начальный уровень;
* Н.В.Макарова, Информатика и ИКТ. Методическое пособие для учителей. Основы алгоритмизации и программирования.

1. Оборудование:
2. Аппаратные средства: компьютер, проектор, устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь;
3. Программные средства: операционная система, файловый менеджер, антивирусная программы, система программирования, программа ЛогоМиры.