

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Манкечурская средняя общеобразовательная школа

Утверждено
на заседании
педагогического совета
от _____ 2024 года
Протокол № ____

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
«Черепашка»**

5-8 классы

Срок реализации программы: 2 год

Репина Инна Иннокентьевна

Учитель физики и информатики

с. Манкечур

2024г.

Пояснительная записка.

Обоснование выбора программы

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 34 часов в расчете 1 учебное занятие в неделю. Программа учитывает возрастные особенности 11 – 14 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. Программа составлена с учётом требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Рабочая программа ориентирована на использование универсальной учебной компьютерной программы ЛогоМиры, разработанной российским Институтом новых технологий образования совместно с канадской фирмой Logo Computer Systems Inc..

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».

Актуальность

Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекса обусловлен тем, что программа интегрирует графику, программирование, мультипликацию, звуки и позволяет осуществлять проектный подход к занятиям по всем направлениям учебного плана, а также объединять на одном уроке различные школьные дисциплины. Среда обучения Лого является примером новых технологий обучения, направленных на освоение средств, при помощи которых учащиеся могут самостоятельно добывать знания.

Цели

- ☐ реализация творческого потенциала личности ребенка через освоение новых информационно-коммуникативных технологий.
- ☐ способствовать развитию алгоритмических способностей учащихся, научить ребенка восприятию условия задачи на построение алгоритма
- ☐ пробудить в детях желание экспериментировать, формулировать и проверять гипотезы и учиться на своих ошибках;
- ☐ создавать свои проекты по соответствующим темам курса;
- ☐ общеинтеллектуальные - формировать умение наблюдать;
- ☐ метапредметные - учить принимать и сохранять учебную задачу, планировать собственную учебную деятельность, осуществлять информационный поиск для выполнения учебных

Задачи:

Образовательные:

- ☐ формирование у школьников информационной и функциональной компетентности;
- ☐ формирование основ художественно-эстетического восприятия средствами компьютерной графики;
- ☐ выработка у обучающихся навыков самостоятельной исследовательской деятельности;
- ☐ освоение среды ЛогоМиры и стандартных команд исполнителя Черепашки;
- ☐ освоение понятия «алгоритм» и изучение видов и свойств алгоритма;
- ☐ активное участие школьников в разноуровневых мероприятиях и научно-практической работе в школьном научном сообществе.

Развивающие:

- ☐ развитие алгоритмического мышления;
- ☐ развитие памяти, внимания, наблюдательности, абстрактного и логического мышления.

Воспитывающие:

- ☐ создание комфортной среды для развития интересов, способностей обучающихся;
- ☐ развитие мотивации личности к познанию и творчеству;
- ☐ воспитание целеустремлённости и настойчивости в достижении цели;
- ☐ умения организации своего рабочего времени;
- ☐ создание условий для выявления одаренных детей, их дальнейшего интеллектуального, творческого развития.

Особенности программы «ЛогоМиры» 3.0

В программу входят: графический редактор, музыкальный редактор, до сотни черепашек, 64 полноцветных формы для них, параллельные процессы, встроенный справочник и многое другое. Таким образом, ученики имеют мощный инструмент для создания собственных проектов, в том числе мультимедийных презентаций на любую тему.

Ресурсное обеспечение.

1. 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.

2. Оборудование:

а) Аппаратные средства: компьютер, проектор, устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь;

б) Программные средства: операционная система, файловый менеджер, антивирусная программы, система программирования, программа ЛогоМиры.

Примерная структура занятия

1. Организационный момент (1-2 мин)
2. Разминка. Короткие логические, математические задачи и задачи на развитие внимания (3-5 мин)
3. Объяснение нового материала или фронтальная работа по решению новых задач (10 мин)
4. Физкультминутка (1 мин)
5. Работа за компьютером (10-15 мин)
6. Релаксация (1 мин)
7. Подведение итогов (2 мин)

По каждой теме с учащимися проводятся упражнения в игровой форме, позволяющие судить о том, как усвоен пройденный материал.

В рабочей программе заложены возможности формирования у учащихся **универсальных учебных действий** (личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных) и ключевых компетенций.

Личностные:

- ☐ внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе;
- ☐ принятие образа «хорошего ученика»;
- ☐ положительная мотивация и познавательный интерес к изучению проектной деятельности;
- ☐ способность к самооценке;
- ☐ начальные навыки сотрудничества в разных ситуациях;

Метапредметные:

Познавательные:

- ☐ начало формирования навыка поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий;
- ☐ сбор информации;
- ☐ обработка информации (с помощью ИКТ);
- ☐ анализ информации;
- ☐ передача информации (устным, письменным, цифровым способами);
- ☐ самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- ☐ использовать общие приёмы решения задач;
- ☐ контролировать и оценивать процесс и результат деятельности;
- ☐ моделировать, т.е. выделять и обобщенно фиксировать группы существенных признаков объектов с целью решения конкретных задач.
- ☐ подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков;
- ☐ синтез;
- ☐ сравнение;
- ☐ классификация по заданным критериям;
- ☐ установление аналогий;
- ☐ построение рассуждения.

Регулятивные:

- ☐ навыки умения формулировать и удерживать учебную задачу;
- ☐ преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- ☐ ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем;
- ☐ выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- ☐ умение выполнять учебные действия в устной форме;
- ☐ использовать речь для регуляции своего действия;
- ☐ сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

- ☐ адекватно воспринимать предложения учителей, товарищей, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок;
- ☐ выделять и формулировать то, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, определять качество и уровня усвоения;

Коммуникативные:

В процессе обучения дети учатся:

- ☐ работать в группе, учитывать мнения партнеров, отличные от собственных;
- ☐ ставить вопросы;
- ☐ обращаться за помощью;
- ☐ формулировать свои затруднения;
- ☐ предлагать помощь и сотрудничество;
- ☐ договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- ☐ слушать собеседника;
- ☐ договариваться и приходить к общему решению;
- ☐ формулировать собственное мнение и позицию;
- ☐ осуществлять взаимный контроль;
- ☐ адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

Результативность программы

Ожидаемые результаты обучения – умение самостоятельно осуществлять творческие проекты в интегрированной мультимедийной среде «ЛогоМиры»
Предполагаемые результаты реализации программы и критерии их оценки:

1 уровень

Первый уровень предполагает формирование информационной культуры в рамках дополнительного образования. Учащиеся приобретают знания о компьютере, о средстве разработки мультимедийных приложений, о способах и средствах выполнения заданий. Формируется мотивация к учению через занятия.

2 уровень

Учащиеся самостоятельно, во взаимодействии с педагогом, высказывая мнения, смогут выполнять задания, обобщать, классифицировать, обсуждать.

3 уровень

Учащиеся самостоятельно смогут применять полученные знания, аргументировать свою позицию, оценивать ситуацию и полученный результат.

При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применением следующих педагогических технологий обучения: организация самостоятельной работы, проектной деятельности, самоконтроля, рефлексивного обучения, организация работы в парах.

Форма оценки – демонстрация, защита работы, выступление перед зрителями, итоговый показ мультипликационного проекта.

Содержание учебного курса (34 часа).

Тема 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 узнают:

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

Учащиеся научатся:

- Управлять движением Черепашки;
- Рисовать простейшие фигуры.

Тема 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 узнают:

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

Учащиеся научатся:

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

Тема 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 узнают:

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

Учащиеся научатся:

- Моделировать прямолинейное движение с разными скоростями;
- Моделировать движение по сложной траектории;

- Моделировать движение с повторяющимися фрагментами.

Тема 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 узнают:

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

Учащиеся научатся:

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

Тема 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 узнают:

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

Учащиеся научатся:

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

Планируемые результаты по окончанию реализации программы:

Учащиеся узнают:

- ☐ Назначение среды ЛогоМиры;
- ☐ Основные объекты графического интерфейса среды ЛогоМиры;
- ☐ Понятие команды и входных параметров.
- ☐ Назначение и возможности Поля форм;
- ☐ Технологию создания декорации микромира.
- ☐ Назначение личной карточки Черепашки;
- ☐ Технологию организации движения Черепашки.
- ☐ Что такое программа;
- ☐ Правила оформления программы;
- ☐ Технологию создания анимационного сюжета.
- ☐ Назначение и виды датчиков;
- ☐ Когда следует использовать бегунок;
- ☐ Что такое датчик случайных чисел и когда его использовать.

Учащиеся научатся:

- ☐ Управлять движением Черепашки;
- ☐ Рисовать простейшие фигуры.
- ☐ Переодевать Черепашку в разные формы;
- ☐ Пользоваться инструментами Поля форм при создании микромиров;
- ☐ Создавать декорации микромира на переднем, заднем и среднем планах.
- ☐ Моделировать прямолинейное движение с разными скоростями;
- ☐ Моделировать движение по сложной траектории;
- ☐ Моделировать движение с повторяющимися фрагментами.
- ☐ Разрабатывать программы;
- ☐ Использовать в программе команды организации цикла;
- ☐ Составлять программы рисования графических объектов;
- ☐ Составлять программы для анимационного сюжета.
- ☐ Использовать датчики для изменения параметров Черепашки;
- ☐ Создавать бегунки;
- ☐ Использовать датчик случайных чисел.

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