

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №14 имени Г.Т. Мещерякова»
Изобильненского городского округа Ставропольского края

ПРИНЯТО
на заседании
педагогического совета
Протокол № 1 от «29» 08. 2024г

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «СОШ №14 им. Г.Т.
Мещерякова» ИГОСК

С.Ю. Звягинцева
Приказ № 289 от «31» 08. 2024г



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Мой компьютер»

Направленность: техническая

Уровень программы: базовый

Возраст детей: 11-13 лет

Состав группы: 10 человек

Срок реализации: 2 года

ID-номер программы в Навигаторе: 3764

Составитель программы:
Земцева

Любовь Владимировна,
педагог дополнительного образования

ст. Новотроицкая

2024

1. Информационная карта

Название программы: «Мой компьютер»

Направленность программы: техническая

Возрастной диапазон: 6-7 класс

Количество учащихся в группе: 10 человек.

Срок реализации: второй год обучения

Режим занятий в группах: 1 занятие в неделю по 1 часу – 36 часов в год

Состав учебной группы – одновозрастные

Условия набора – принимаются все желающие

2. Пояснительная записка

Актуальность темы. Данная программа является наиболее благоприятным этапом для формирования инструментальных личностных ресурсов, благодаря чему он может стать ключевым плацдармом всего школьного образования для формирования метапредметных образовательных результатов — освоенных обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способов деятельности, применимых как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях.

Современный период общественного развития характеризуется новыми требованиями к общеобразовательной школе, предполагающими ориентацию образования не только на усвоение обучающимся определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей. В условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества особую значимость приобретает подготовка подрастающего поколения в области информатики и ИКТ.

Цели программы:

- формирование общеучебных умений и способов интеллектуальной деятельности на основе методов информатики;
- формирование у учащихся навыков информационно-учебной деятельности на базе средств ИКТ для решения познавательных задач и саморазвития;
- усиление культурологической составляющей школьного образования;
- пропедевтика понятий базового курса школьной информатики;
- формирование начальных знаний и инженерных навыков в области проектирования, моделирования, конструирования, программирования и эксплуатации сверхлегких летательных дистанционно пилотируемых летательных аппаратов.
- развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Задачи программы:

- показать учащимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;

- организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов);
- овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств;
- формирование умений и навыков самостоятельной работы;
- стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- организовать работу по овладению первичными навыками исследовательской деятельности, получения опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- сформировать умения и навыки визуального пилотирования беспилотного летательного аппарата;
- сформировать знания основ теории полета, практических навыков дистанционного управления квадрокоптером;
- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме;
- умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

3. Личностные и метапредметные результаты освоения программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы.

Предметные образовательные результаты

Основные предметные образовательные результаты, достигаемые в процессе пропедевтической подготовки школьников в области информатики и ИКТ

Владение следующими знаниями	Владение следующими умениями
«Основы компьютерной графики»	

<p>правила работы за компьютером; назначение главного меню; назначение и возможности графического редактора; понятие фрагмента рисунка; понятие файла; точные способы построения геометрических фигур; понятие пикселя и пиктограммы; понятие конструирования; технологии конструирования из меню готовых форм; создавать меню типовых элементов мозаики;</p>	<p>работать мышью; выбирать пункты меню; запускать программу и завершать работу с ней; настраивать панель Инструменты графического редактора Paint; создавать простейшие рисунки с помощью инструментов; сохранять и открывать графические файлы; использовать при построении геометрических фигур клавишу shift; создавать и конструировать разнообразные графические объекты средствами графического редактора.</p>
«Изучаем текстовые редакторы»	
<ul style="list-style-type: none"> • основные объекты текстовых документов и их параметры; • этапы создания и редактирования текстового документа; • этапы форматирования текста; • этапы копирования, перемещения и удаления фрагментов текста через буфер обмена. 	<ul style="list-style-type: none"> • применять текстовый процессор для набора, редактирования и форматирования текстов, создания списков и таблиц; • работать с конкретным текстовым редактором; • создавать текстовые документы с включением таблиц, рисунков.
«Создаем презентацию в среде Power Point»	
<ul style="list-style-type: none"> • назначение и функциональные возможности Power Point; • объекты и инструменты Power Point; • технологии настройки Power Point;; • объекты, из которых состоит презентация; • этапы создания презентации; • технологию работы с каждым объектом презентации. 	<ul style="list-style-type: none"> • создавать слайд; • изменять настройки слайда; • создавать анимацию текста, изображения; • представить творческий материал в виде презентации.

Личностные образовательные результаты

Широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала

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;

Основы информационного мировоззрения - научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике как одну из важнейших областей современной действительности;

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; 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;

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 образовательные результаты

Основные метапредметные образовательные результаты, достигаемые в процессе пропедевтической подготовки школьников в области информатики и ИКТ:

- уверенная ориентация учащихся в различных предметных областях за счет осознанного использования при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм»;
- 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; 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;
- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и

коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом, звуком и графикой в среде соответствующих редакторов; хранение и обработка информации; поиск, передача и хранение информации),

- 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.

Система выполнения результатов освоения образовательной программы.

Результатом освоения дополнительной общеобразовательной программы технической направленности «Мой компьютер» считается творческий итоговый проект с использованием всех знаний изученных в течение года.

4. Содержание программы

«Основы компьютерной графики»

Тема 1. Обучение работе на компьютере

Назначение основных устройств компьютера. Правила работы за компьютером. Назначение объектов компьютерного рабочего стола. Понятие компьютерного меню. Освоение технологии работы с меню.

Тема 2. Освоение среды графического редактора Paint

Что такое компьютерная графика. Основные возможности графического редактора по созданию графических объектов. Панель Палитра. Панель Инструменты. Настройка инструментов рисования. Создание рисунков с помощью инструментов.

Тема 3. Редактирование рисунков

Понятие фрагмента рисунка. Технология выделения и перемещения фрагмента рисунка. Сохранение рисунка на диске. Понятие файла. Открытие файла с рисунком.

Тема 4. Точные построения графических объектов

Геометрические инструменты. Использование клавиши shift при построении прямых, квадратов, окружностей. Редактирование графического объекта по пикселям. Понятие пиктограммы.

«Изучаем текстовые редакторы»

Тема 1. Общая характеристика текстового процессора

История обработки текстовых документов. Назначение текстового редактора. Назначение Основного меню. Команды Основного меню текстового редактора. Технология ввода текста.

Тема 2. Текстовый редактор Microsoft Word

Объекты текстового документа и их параметры. Способы выделения объектов текстового документа. Форматирование текста. Оформление текста в виде таблицы и печать документа. Включение в текстовый документ графических объектов. Выполнение практических работ по изученному материалу.

«Создание презентаций в среде PowerPoint»

Тема 1. Назначение приложения PowerPoint

Возможности и область использования приложения PowerPoint. Типовые объекты презентации. Группы инструментов среды PowerPoint. Запуск и настройка приложения PowerPoint. Назначение панелей инструментов.

Тема 2. Базовая технология создания презентаций

Выделение этапов создания презентаций. Создание фона, создание текста, вставка рисунков в презентацию, создание анимации текста, настройка анимации рисунков, запуск и отладка презентации.

Тема 3. Создание презентаций

Постановка задачи на конкретном примере. Выделение объектов. Создание слайдов согласно сценарию. Работа с сортировщиком слайдов. Выполнение творческого итогового проекта.

Тема 4. Планирование проекта.

Теория. Инструктаж по технике безопасности. Правила выбора проекта.

Введение в беспилотную авиацию, в дроностроение. Описание квадрокоптеров, их применение. Знакомство с симулятором полетов на квадрокоптере.

Практика. Защита проекта. Проектирование рамы квадрокоптера. Начало работы над сборкой квадрокоптера, сборка рамы квадрокоптера согласно инструкции, пайка деталей. Работа с простым инструментом (отвертка, пассатижи).

Тема 5. Обучение управлению беспилотным летательным аппаратом. Сборка рамы модели.

Теория. Бесколлекторные двигатели и их регуляторы хода: устройство, принципы их функционирования. Платы разводки питания: общее устройство, характеристики.

Практика. Пайка двигателей и регуляторов, пайка регуляторов и силовых проводов к платам разводки питания. Работа с простым инструментом (отвертка, пассатижи).

Тема 6. Сборка силовой части.

Теория. Знакомство с бесколлекторными двигателями, их отличиями от коллекторных двигателей, преимущества. Знакомство со схемой сборки электронных компонентов квадрокоптера. Электронные регуляторы оборотов.

Практика. Продолжение работы над сборкой квадрокоптера. Пайка и сборка радиотехнической схемы. Установка двигателей, полетного контроллера, платы разводки питания, электронных регуляторов оборотов.

Тема 7. Настройка летного контроллера квадрокоптера.

Теория. Знакомство с полетным контроллером: устройство полетного контроллера, принципы его функционирования, настройка контроллера с помощью компьютера, знакомство с программным обеспечением для настройки контроллера.

Практика. Продолжение работы над сборкой квадрокоптера. Пайка и сборка радиотехнической схемы. Установка двигателей, полетного контроллера, платы разводки питания, электронных регуляторов оборотов. Настройка полетного контроллера квадрокоптера. Обучение работе на симуляторе. Тестовые запуски квадрокоптеров. Обучение управлению квадрокоптером. Управление квадрокоптером: «взлёт/посадка», «удержание на заданной высоте», «вперед-назад», «влево-вправо», «точная посадка на удаленную точку», «коробочка», «челнок», «восьмерка», «змейка», «облет по кругу». Разбор аварийных ситуаций.

Тема 8. Проектирование гоночной трассы.

Теория. Знакомство с принципами построения трасс.

Практика. Запуски квадрокоптеров. Настройка ПИДОВ и пробные полеты. Продолжение работы в симуляторе по повышению мастерства пилотирования.

Тема 9. Конкурс

Проведение гоночных соревнований среди команд, допущенных к соревнованиям, в полетном симуляторе. Тактическая борьба и полеты в рамках соревнований.

5. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Дата по плану	Дата факт.	Примечание
Основы компьютерной графики 14 часов					
1	Назначения основных устройств персонального компьютера. Правила работы на компьютере.	1			
2	Назначение объектов компьютерного рабочего стола. Меню и работа с ним.	1			
3	Что такое компьютерная графика.	1			
4	Основные возможности PAINT. Палитра. Панель инструментов.	1			
5	Настройка инструментов рисования.	1			
6	Создание рисунков с помощью инструментов	1			
7	Понятие фрагмента рисунка. Технология выделения и перемещения фрагмента	1			
8	Понятие файла. Открытие файла с рисунком. Сохранение рисунка на диске.	1			
9-10	Сборка рисунка из деталей	2			
11-12	Редактирование рисунков	2			
13	Геометрические рисунки. Использование клавиши shift	1			
14	Редактирование графических объектов по пикселям. Понятие пиктограммы.	1			
Изучаем текстовые редакторы					
15	История обработки текстовых документов.	1			
16	Назначение Основного меню. Команды Основного меню.	1			
17	Технология ввода текста.	1			
18	Объекты текстового документа и их параметры. Способы выделения объектов текстового документа	1			
19	Форматирование текста	1			
20	Оформление текста в виде таблицы	1			
21	Оформление текста в виде таблицы и печать документа	1			
22-23	Включение в текст графических объектов	2			
«Создание презентаций в среде Power Point»					
24	Возможность и область использования приложения Power Point. Типовые объекты презентации. Запуск и настройка приложения. Назначение панелей инструментов.	3			
25	Выделение этапов создания презентаций. Создание фона, создания текста. Вставка рисунков, создание анимации текста	3			

26	Настройка анимации рисунков. Запуск и отладка презентации. Постановка задачи на конкретном примере. Выделение объектов.	3			
27	Создание слайдов согласно сценарию. Работа с сортировщиком слайдов.	3			
28	Выполнение и демонстрация творческого итогового проекта	3			
29	Планирование проекта.	1			
30	Обучение управлению БПЛА. Сборка рамы модели.	1			
31	Сборка силовой части.	1			
32-33	Настройка летного контроллера квадрокоптера.	2			
34-35	Проектирование гоночной трассы.	2			
36	Конкурс. Итоговое занятие	1			

