

Аннотация к рабочей программе по элективному курсу «В мире Информационных технологий», 5 класс

Курс «В мире информационных технологий» обеспечивает реализацию системно-деятельностного подхода, что позволяет сформировать ИКТ-компетентности, которые являются фундаментом для формирования универсальных учебных действий обучающихся. Программой курса предусмотрено освоение учащимися умений работать с информацией (сбор, получение, преобразование, создание новых объектов) и использовать инструменты ИКТ (текстовые, графические редакторы, видеоредакторы и др.) В процессе создания творческих работ, учащиеся осваивают работу с дополнительным оборудованием: сканером, микрофоном; учатся быстро ориентироваться в системе, приложениях и программах, работать с цифровыми фото и видеосъемками.

На изучение курса отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.

Планируемые результаты элективного курса по информатике для 5 класса «В мире Информационных технологий»

Планируемые результаты в рамках направления «Обращение с устройствами ИКТ»:

- осуществлять информационное подключение к локальной сети и глобальной сети Интернет;
- получать информацию о характеристиках компьютера;
- оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);
- соединять устройства ИКТ (блоки компьютера, устройства сетей, принтер, проектор, сканер, измерительные устройства и т. д.) с использованием проводных и беспроводных технологий;
- входить в информационную среду образовательной организации, в том числе через сеть Интернет, размещать в информационной среде различные информационные объекты;
- соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ.

Планируемые результаты в рамках направления «Фиксация и обработка изображений и звуков» :

- создавать презентации на основе цифровых фотографий;
- проводить обработку цифровых фотографий с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;
- проводить обработку цифровых звукозаписей с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;
- осуществлять видеосъемку и проводить монтаж отснятого материала с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов.

Планируемые результаты в рамках направления «Поиск и организация хранения информации»:

- использовать различные приемы поиска информации в сети Интернет (поисковые системы, справочные разделы, предметные рубрики);
- строить запросы для поиска информации с использованием логических операций и анализировать результаты поиска;
- использовать различные библиотечные, в том числе электронные, каталоги для поиска необходимых книг;
- искать информацию в различных базах данных, создавать и заполнять базы данных, в частности, использовать различные определители;
- сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них.

Планируемые результаты в рамках направления «Создание письменных сообщений»:

- осуществлять редактирование и структурирование текста в соответствии с его смыслом средствами текстового редактора;
- форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц);
- вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;
- участвовать в коллективном создании текстового документа;
- создавать гипертекстовые документы.

Планируемые результаты в рамках направления «Создание графических объектов» :

- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов графического редактора;
- создавать различные геометрические объекты и чертежи с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;
- создавать диаграммы различных видов (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и др.) в соответствии с решаемыми задачами.

Планируемые результаты в рамках направления «Создание музыкальных и звуковых объектов»:

- записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации);
- использовать музыкальные редакторы, клавишные и кинетические синтезаторы для решения творческих задач.

Планируемые результаты в рамках направления «Восприятие, использование и создание гипертекстовых и мультимедийных информационных объектов»:

- создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;
- работать с особыми видами сообщений: диаграммами (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и др.), картами (географические, хронологические) и спутниковыми фотографиями, в том числе в системах глобального позиционирования;
- оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);
- использовать программы-архиваторы.

Планируемые результаты в рамках направления «Анализ информации, математическая обработка данных в исследовании»:

- проводить простые эксперименты и исследования в виртуальных лабораториях;
- вводить результаты измерений и другие цифровые данные для их обработки, в том числе статистической и визуализации;
- проводить эксперименты и исследования в виртуальных лабораториях по естественным наукам, математике и информатике.

Планируемые результаты в рамках направления «Моделирование, проектирование и управление»:

- строить с помощью компьютерных инструментов разнообразные информационные структуры для описания объектов;
- конструировать и моделировать с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью (робототехника);
- моделировать с использованием виртуальных конструкторов;
- моделировать с использованием средств программирования.

Планируемые результаты в рамках направления «Коммуникация и социальное взаимодействие»:

- осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательной организации (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио);
- использовать возможности электронной почты, интернет-мессенджеров и социальных сетей для обучения;
- вести личный дневник (блог) с использованием возможностей сети Интернет;
- соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей;
- осуществлять защиту от троянских вирусов, фишинговых атак, информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ;
- соблюдать правила безопасного поведения в сети Интернет; различать безопасные ресурсы сети Интернет и ресурсы, содержание которых несовместимо с задачами воспитания и образования или нежелательно.

Содержание элективного курса «В мире информационных технологий»

1. Информация вокруг нас.

Информация и информатика.

Как устроен компьютер. Техника безопасности и организация рабочего места.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Программы и файлы. Рабочий стол. Управление компьютером с помощью мыши. Главное меню. Запуск программ. Управление компьютером с помощью меню.

2. Информационные технологии

Роль компьютерной графики в жизни современного человека. Растровая графика.

Форматы графических файлов. Интерфейс и основные возможности растрового графического редактора Kolour Paint. Создание, редактирование и сохранение растровых изображений.

Практические работы:

3. Практическая работа № 1 «Интерфейс графического редактора Kolour Paint. Форматы графических файлов».
4. Практическая работа № 2 «Инструменты графического редактора Kolour Paint».
5. Практическая работа № 3 «Сборка рисунка из деталей».
6. Практическая работа № 4 «Создание рисунка "Открытка на праздник"».
7. Практическая работа № 5 «Построение изображений с помощью Shift».
8. Практическая работа № 6 «Создание рисунка "Кубик"».
9. Практическая работа № 7 «Создание рисунка "Узор из кружков"».
10. Практическая работа № 8 «Создание рисунка из пикселей "Акула"».
11. Практическая работа № 9 «Создание рисунка "Новогодняя ёлочка"»
12. Практическая работа № 10 «Создание рисунка "Ветка рябины"».

3. Элементы алгоритмизации

Программирование в Scratch. Введение в программирование. Интерфейс программы Scratch. Назначение понятий скрипт и спрайт, смена костюма. Создание скриптов для одного и нескольких спрайтов. Работа со встроенными скриптами.

Практические работы:

- Практическая работа № 1 «Интерфейс программы Scratch».
- Практическая работа № 2 «Создание скрипта для спрайта "Кот"».
- Практическая работа № 3 «Знакомство с разнообразием спрайтов в программе».
- Практическая работа № 4 «Создание скрипта для 2 спрайтов».

- Практическая работа № 5 «Создание скриптов для нескольких спрайтов».
- Практическая работа № 6 «Проект "Карандаш"»
- Практическая работа № 7 «Разработка компьютерной игры».
- Практическая работа № 8 «Проект "Фортепиано"».
- Практическая работа № 9 «Проект "Мультфильм" или "Компьютерная игра"»