

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора МБОУДО «ДДЮТ»
от 1 сентября 2020 года № 113

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ Г. О. ТОЛЬЯТТИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДВОРЕЦ ДЕТСКОГО И ЮНОШЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА»
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Информационные технологии»

Возраст учащихся — 12–14 лет
Срок реализации — 1 год

Разработчик:

Овчинников В.В.,
педагог дополнительного образования

Методическое сопровождение:
Гусев К.С., методист

Тольятти, 2020

Оглавление

I. Комплекс основных характеристик программы	3
1. Пояснительная записка	3
1.1 Направленность (профиль) программы.....	3
1.2 Актуальность программы.....	3
1.3 Отличительные особенности программы.....	4
1.4 Адресат программы	4
1.5 Педагогическая целесообразность	4
1.6 Объем программы	4
1.7 Формы обучения	4
1.8 Методы обучения	4
1.9 Тип занятия.....	4
1.10 Формы проведения занятий	4
1.11 Срок освоения программы	5
1.12 Режим занятий.....	5
2. Цель и задачи программы	5
2.1 Цель программы	5
2.2 Задачи программы.....	5
3. Содержание программы	6
3.1 Учебный (тематический) план	6
3.2 Содержание учебно-тематического плана	7
4. Планируемые результаты	16
II. Комплекс организационно - педагогических условий	19
1. Календарный учебный график	19
2. Условия реализации программы.....	20
3. Формы аттестации	20
4. Оценочные материалы	20
5. Методические материалы.....	21
III. Список литературы.....	21
1. Основная	21
2. Дополнительная	22

I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Информационные технологии» разработана на основе и с учетом Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 (последняя редакция); Приказа Министерства просвещения Российской Федерации №196 от 9.11.2018 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; Письма Министерства образования и науки РФ от 11.12.2006 N 06-1844 "О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей"; Письма Министерства образования и науки РФ № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации»; Письма Министерства образования и науки РФ от 29 марта 2016 г. № ВК-641/09 "О направлении методических рекомендаций"; Письма Министерства образования и науки Самарской области № МО -16-09-01/826-ТУ от 03.09.2015; Приказа министерства образования и науки Самарской области от 20.08.2019 г. № 262-од «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Самарской области на основе сертификата персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам»; Приказа Департамента образования администрации городского округа Тольятти от 18.11.2019 года №443-пк/3.2 "Об утверждении правил Персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в городском округе Тольятти на основе сертификата персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам", а также с учетом многолетнего педагогического опыта в области информационных технологий.

Информационные технологии имеют очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Особенность информационных технологий заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ) имеют значимость для других предметных областей и формируются при их изучении.

1.1 Направленность (профиль) программы

Данная программа имеет техническую направленность, ориентирована на развитие технических и творческих способностей и умений обучающихся, а также позволяет начинающим определиться с направлением в профессиональной сфере.

1.2 Актуальность программы

Актуальность программы заключается в том, что она нацелена на решение задач, определенных в Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года от 29 мая 2015 г. № 996-р г., а именно: Приоритетной задачей Российской Федерации в сфере воспитания детей является развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Родины.

Трудно назвать другую сферу человеческой деятельности, которая развивалась бы столь стремительно и порождала такое разнообразие подходов к изучению материала, как компьютерные технологии. В современных условиях актуальным для большинства людей стало умение применять информационные технологии на практике, а внедрение компьютеров во все сферы жизни общества, убеждает в том, что культура общения с компьютером становится частью общей культуры человека. Таким образом информатизация общества выдвигает новые требования к обучению и воспитанию. Обучающиеся должны быть не просто грамотными, а

людьми, способными реализовать свой потенциал в условиях формирующегося информационного общества. Умея работать с необходимыми в повседневной жизни вычислительными и информационными системами, электронными документами; электронными таблицами, информационными системами, человек приобретает новое видение мира. Обучение по программе направлено на приобретение обучающимися знаний об устройстве персонального компьютера, формирование представлений о сущности информации и информационных процессов, развитие алгоритмического мышления, знакомство обучающихся с современными информационными технологиями и инструментами обработки информации так необходимыми в повседневной жизни.

1.3 Отличительные особенности программы

Программа разработана с учётом современных тенденций в образовании по принципу блочно-модульного освоения материала, что максимально отвечает запросу социума на возможность выстраивания обучающимся индивидуальной образовательной траектории и ***имеет 6 модулей***. Программа соответствует ***«ознакомительному» уровню сложности***.

1.4 Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность состоит в соответствии построения программы, её содержания, методов, форм организации и характера деятельности технической направленности, цели и задачам программы. В программе отражены условия для социальной и творческой самореализации личности обучающегося.

1.5 Адресат программы

Данная программа предназначена для учащихся возраста от 12 до 14 лет.

1.6 Объем программы

Объем учебного времени, предусмотренный учебным планом образовательного учреждения на реализацию программы «Информационные технологии», составляет:

- Количество часов в год – 144
- Общее количество часов за 1 год – 144

1.7 Формы обучения

Форма обучения по программе «Информационные технологии» - очная.

1.8 Методы обучения

- словесные (лекция, беседа, инструктаж, диспут)
- наглядные (иллюстрации и демонстрации)
- практические (упражнения, самостоятельные и практические работы, контрольные, конкурсы, творческий проект)

1.9 Тип занятия

Основными типами занятий по программе «Информационные технологии» являются:

- Теоретический
- Практический
- Контрольный

1.10 Формы проведения занятий

Основной формой организации образовательного процесса является занятие, а также творческая мастерская, собеседования, консультации, обсуждения, самостоятельная работа на занятиях.

1.11 Срок освоения программы

Исходя из содержания программы «Информационные технологии» предусмотрены следующие сроки освоения программы обучения:

- 36 недель в год
- 9 месяцев в год
- всего 1 год

1.12 Режим занятий

Занятия по программе «Информационные технологии» проходят периодичностью 2 дня в неделю, 4 занятия в неделю. Продолжительность одного занятия составляет 40 минут.

2. Цель и задачи программы

2.1 Цель программы

Цель программы — формирование информационной культуры пользователя ПК, развитие творческих способностей обучающихся посредством формирования их познавательных интересов в области информационных технологий и подготовки к осознанному выбору направления будущей профессиональной деятельности.

2.2 Задачи программы

Образовательные

- знакомство обучающихся с понятиями информационных технологий;
- формирование умения планировать структуру действий, необходимых для достижения заданной цели при помощи фиксированного набора средств.

Развивающие

- развитие речи, координации, внимания и памяти;
- развитие эмоциональной сферы и рефлексивных умений;
- развитие творческого, образного, пространственного, аналитического мышления;
- формирование умения планировать структуру действий, необходимых для достижения заданной цели при помощи фиксированного набора средств;
- формирование навыка использования компьютера как инструмента для творчества, созидания, реализации своих способностей;
- формирование культуры восприятия и анализа медиаинформации;
- формирование информационных компетенций;
- развитие навыков проективной деятельности.

Воспитательные

- формирование навыка своевременно обращаться к компьютеру при решении задач из любой предметной области, базирующуюся на осознанном владении информационными технологиями и технических навыках взаимодействия с компьютером;
- формирование у обучающихся сознательного и рационального отношения к использованию компьютера в своей учебной деятельности;
- воспитание самостоятельности в работе, настойчивости в достижении цели, ответственности за свою работу;
- воспитание самоконтроля в работе;
- подготовка обучающихся к реализации полученных знаний в своей практической деятельности.

3. Содержание программы

3.1 Учебный (тематический) план

№	Модули	Теория	Практика	Всего
1	Основы работы на ПК	8	22	30
2	Основы компьютерной графики в программе MS Paint	4	10	14
3	Основы создания документов в программе MS Word	8	16	24
4	Техника презентации и основы работы в программе MS PowerPoint	5	13	18
5	Основы работы в программе MS Excel	7	21	28
6	Основы визуального программирования и программа Scratch	8	22	30
	Итого	40	104	144

Модуль «Основы работы на ПК»

№	Раздел, тема	Теория	Практика	Всего
1	Вводное занятие	1	1	2
2	Основы информации	1	1	2
3	Устройство ПК и принцип его работы	1	1	2
4	Основы работы в ОС Windows	4	8	12
5	«Слепой» метод печати на клавиатуре	1	9	10
6	Контрольно-проверочные мероприятия	-	2	2
	Итого	8	22	30

Модуль «Основы компьютерной графики в программе MS Paint»

№	Раздел, тема	Теория	Практика	Всего
1	Вводное занятие	1	1	2
2	Основы компьютерной графики	1	1	2
3	Графический редактор MS Paint	2	2	4
4	Практические задания	-	4	4
5	Контрольно-проверочные мероприятия	-	2	2
	Итого	4	10	14

Модуль «Основы создания документов в программе MS Word»

№	Раздел, тема	Теория	Практика	Всего
1	Вводное занятие	1	1	2
2	Интерфейс MS Word	1	1	2
3	Ввод и редактирование текста	1	1	2
4	Форматирование текста	1	1	2
5	Таблицы	1	1	2
6	Фигуры	1	3	4
7	Иллюстрации	1	1	2
8	Формулы	1	3	4
9	Контрольно-проверочные мероприятия	-	4	4
	Итого	8	16	24

Модуль «Техника презентации и основы работы в программе MS PowerPoint»

№	Раздел, тема	Теория	Практика	Всего
1	Вводное занятие	1	1	2
2	Техника публичного выступления	1	3	4

3	Электронные презентации	1	1	2
4	Основы работы в Microsoft PowerPoint	2	6	8
5	Контрольно-проверочные мероприятия	-	2	2
	Итого	5	13	18

Модуль «Основы работы в программе MS Excel»

№	Раздел, тема	Теория	Практика	Всего
1	Вводное занятие	1	1	2
2	Интерфейс MS Excel	1	1	2
3	Редактирование и форматирование данных	2	6	8
4	Формулы и функции	2	6	8
5	Диаграммы	1	5	6
6	Контрольно-проверочные мероприятия	-	2	2
	Итого	7	21	28

Модуль «Основы визуального программирования и программа Scratch»

№	Раздел, тема	Теория	Практика	Всего
1	Вводное занятие	1	1	2
2	Интерфейс Scratch	1	1	2
3	Основные инструменты	1	1	2
4	Знакомство с блоками	1	5	6
5	Условия и повторения в программе	2	6	8
6	Спрайты и сцены	2	6	8
7	Контрольно-проверочные мероприятия	-	2	2
	Итого	8	22	30

Модуль «Основы работы на ПК»

Цель: формирование начал информационной культуры пользователя ПК.

Задачи:

Обучающие:

- ознакомление с основными принципами работы и устройства ПК;
- формирование первоначальных знаний по работе с операционной системой;
- обучение основным приемам работы с клавиатурой и использования метода слепой печати.

Развивающие:

- развитие концентрации внимания и аккуратности;
- развитие мышечной памяти и координации рук;
- формирование умения планировать структуру действий.

Воспитательные:

- формирование интереса к информационным технологиям;
- воспитание чувства ответственности за свою деятельность;
- формирование уважения к себе и сверстникам.

Предметные ожидаемые результаты

Обучающийся должен знать:

- основные понятия информации;
- названия и назначение основных частей ПК.

Обучающийся должен уметь:

- ориентироваться и работать в операционной системе, выполнять стандартные действия пользователя.

Обучающийся должен приобрести навык:

- работы с мышью и клавиатурой;
- использования метода «слепой» печати на клавиатуре.

Содержание модуля «Основы работы на ПК»

1. Вводное занятие

Теория

Введение в модуль. Информация вокруг нас. Роль информационных технологий в жизни человека. Инструменты обработки информации. Вычислительные машины. Инструктаж по технике безопасности.

Практика

Просмотр видеофильма «История развития вычислительной техники»

2. Основы информации

Теория

Понятие информации. Информация в различных областях знаний. Классификация информации. Кодирование информации. Единицы измерения количества информации. Бит. Байт. Двоичные приставки.

Практика

Выполнение заданий по переводу единиц измерения информации.

3. Устройство ПК и принцип его работы

Теория

Как работает компьютер. Устройство персонального компьютера. Основные комплектующие системного блока. Материнская плата. Процессор. Память. Жесткий диск. Видеокарта. Устройства ввода и вывода. Монитор. Клавиатура. Мышь. Принтер. Сканер.

Практика

Изучение процесса сборки ПК на макете.

4. Основы работы в ОС Windows

Теория

Значение операционной системы для ПК. Виды ОС. Установка и загрузка ОС. Вход в сеанс пользователя. Завершение работы. Рабочий стол Windows. Основные приемы работы в ОС Windows. Работа с мышкой и клавиатурой. Приемы управления мышью. Использование горячих клавиш. Настройка профиля пользователя. Файловая система и ее структура. Папки и файлы. Типы файлов. Имена и расширения. Работа с папками и файлами в ОС Windows. Создание и удаление файлов и папок.

Практика

Выполнение регистрации пользователей, установка пароля, вход и выход из учетной записи на компьютере. Выполнение приемов управления мышью. Использование горячих клавиш. Смена пароля пользователя. Настройка рабочего стола. Создание и удаление файлов в рабочей папке. Именованное и переименование файлов и папок в рабочей папке.

5. «Слепой» метод печати на клавиатуре

Теория

Структура клавиатуры. Назначение и группы клавиш. Правильная посадка оператора ПК. Положение пальцев на клавиатуре. Метод слепой печати. Основная позиция пальцев. Использование программы тренажера «Виртуоз».

Практика

Выполнение упражнений в программе «Виртуоз».

6. Контрольно-проверочные мероприятия

Практика

Контрольная работа. Набор тестового текста для оценки степени освоения клавиатуры и метода печати.

Модуль «Основы компьютерной графики в программе MS Paint»

Цель: развитие творческих способностей обучающихся посредством формирования их познавательных интересов в области компьютерной графики.

Задачи:

Обучающие:

- ознакомление с понятиями компьютерной графики;
- овладение техническими приемами работы в графическом редакторе Paint.

Развивающие:

- развитие творческого мышления;
- развитие координации руки;
- формирование умения планировать структуру действий.

Воспитательные:

- формирование интереса к компьютерной графике;
- воспитание чувства ответственности за свою деятельность;
- воспитание трудолюбия и усидчивости.

Предметные ожидаемые результаты

Обучающийся должен знать:

- основные понятия компьютерной графики;
- графические возможности программы Paint.

Обучающийся должен уметь:

- различать форматы графических файлов;
- использовать инструменты программы Paint.

Обучающийся должен приобрести навык:

- работы с мышью и клавиатурой для построения графических примитивов;
- разбиения изображения на графические примитивы.

Содержание модуля «Основы компьютерной графики в программе MS Paint»

1. Вводное занятие

Теория

Введение в модуль. Что такое компьютерная графика. Направления компьютерной графики. Инструктаж по технике безопасности.

Практика

Просмотр видеофильма «История компьютерной графики»

2. Основы компьютерной графики

Теория

Виды компьютерной графики. Растровая и векторная графика. Достоинства и недостатки разных видов графики. Расширения графических файлов.

Практика

Определение вида графического файла. Выбор формата файла для заданного графического изображения.

3. Графический редактор MS Paint

Теория

Интерфейс и возможности программы MS Paint. Инструменты «Заливка цветом», «Карандаш», «Ластик», «Кисть», «Фигуры». Настройка палитры цветов. Приемы использования MS Paint.

Практика

Разбор и выполнение практических заданий № 1–5. Применение инструментов «Заливка цветом», «Линия», «Кривая», «Надпись», «Фигуры». Разбор и выполнение практических заданий № 6–11.

4. Практические задания

Практика

Разбор и выполнение практических заданий «Лягушка», «Рыба», «Птица». Разбор и выполнение практических заданий «Кот», «Краб», «Жук». Разбор и выполнение практических заданий «Кит», «Мишка», «Мышка». Разбор и выполнение практических заданий «Черепашка». Просмотр видеофильма работы художников в MS Paint.

5. Контрольно-проверочные мероприятия

Практика

Конкурс рисунков.

Модуль «Основы создания документов в программе MS Word»

Цель: формирование представления об электронных документах и методах работы с ними с применением программы MS Word.

Задачи:

Обучающие:

- ознакомление с понятиями электронного документа;
- ознакомление с инструментами в программе MS Word.

Развивающие:

- развитие аналитического мышления;
- развитие внимания и памяти.

Воспитательные:

- воспитание чувства ответственности за свою деятельность;
- воспитание трудолюбия и усидчивости.

Предметные ожидаемые результаты

Обучающийся должен знать:

- сущность и назначение электронных документов;
- основные возможности программы MS Word.

Обучающийся должен уметь:

- редактировать и форматировать текст;
- различать структуру и проводить декомпозицию готового документа.

Обучающийся должен приобрести навык:

- работы с основными инструментами MS Word.

Содержание модуля «Основы создания документов в программе MS Word»

1. Вводное занятие

Теория

Введение в модуль. Что такое электронный документ. Виды документов. Текстовые редакторы. Инструктаж по технике безопасности.

2. Интерфейс MS Word

Теория

Знакомство с MS Word. Интерфейс программы. Настройка среды пользователя.

Практика

Выполнение настройки MS Word.

3. Ввод и редактирование текста

Теория

Методы ввода информации в программу. Основы типографии. Ввод специальных символов. Приемы быстрого редактирования фрагментов.

Практика

Выполнение практической работы № 1.

4. Форматирование текста

Теория

Формат знака. Формат абзаца. Параметры шрифта. Размер и гарнитура шрифта. Выравнивание. Начертание шрифта. Параметры абзаца. Нумерованный и маркированный списки. Использование разделов в документе. Разрыв раздела. Использование колонок. Разрыв колонки. Применение табуляции. Вставка символа табуляции с клавиатуры. Вставка табуляции в таблицах. Позиции табуляции.

Практика

Выполнение практической работы № 2.

5. Таблицы

Теория

Структура таблицы. Строки, столбцы, ячейки. Построение таблиц. Формат таблиц. Настройка параметров строк и столбцов. Параметры ячейки.

Практика

Выполнение практической работы № 3.

6. Фигуры

Теория

Вставка фигур. Основные фигуры. Параметры фигур. Группировка и разгруппировка фигур.

Практика

Выполнение практической работы № 4.

7. Иллюстрации

Теория

Вставка иллюстрации из различных источников. Формат иллюстрации.

Практика

Выполнение практической работы № 5.

8. Формулы

Теория

Вставка и редактирование формул. Редактор формул. Верхние и нижние индексы. Дроби. Радикалы. Матрицы. Греческие буквы.

Практика

Выполнение практической работы № 6.

9. Контрольно-проверочные мероприятия

Практика

Контрольная работа.

Модуль «Техника презентации и основы работы в программе MS PowerPoint»

Цель: формирование культуры публичного выступления и развитие творческих способностей с применением программы MS PowerPoint.

Задачи:

Обучающие:

- ознакомление с техникой публичного выступления;
- ознакомление с инструментами в программе MS PowerPoint.

Развивающие:

- развитие речи и памяти;
- развитие эмоциональной сферы;
- развитие рефлексивных умений;
- развитие художественного вкуса.

Воспитательные:

- воспитание чувства ответственности за свою деятельность;
- воспитание доброжелательного отношения к окружающим;
- воспитание оптимизма и уверенности в себе.

Предметные ожидаемые результаты

Обучающийся должен знать:

- основные этапы подготовки к публичному выступлению;
- правила публичного выступления;
- целевое назначение электронных презентаций.

Обучающийся должен уметь:

- структурировать материал для презентации;
- создавать презентацию-сопровождение.

Обучающийся должен приобрести навык:

- выступления перед аудиторией;
- владения инструментами MS PowerPoint для создания презентаций.

Содержание модуля «Техника презентации и основы работы в программе MS PowerPoint»

1. Вводное занятие

Теория

Введение в модуль. Что такое публичное выступление. Инструктаж по технике безопасности.

Практика

Просмотр видеofilmа с выступлениями известных людей.

2. Техника публичного выступления.

Теория

Публичное выступление и презентация. Стили выступления. Техника публичного выступления. Поза, Выступление. Эмоции. Ответы на вопросы. Конец выступления. Роль презентационного материала в выступлении докладчика.

Практика

Освоение приемов публичного выступления в группе. Выступление на заданную тему.

3. Электронные презентации.

Теория

Использование электронных презентаций. Виды электронных презентаций. Структура презентации.

Практика

Определение значимости и разработка структуры презентации к своему выступлению.

4. Основы работы в Microsoft PowerPoint.

Теория

Программа PowerPoint. Интерфейс пользователя. Лента инструментов. Создание и форматирование слайдов. Цветовая схема слайда. Дизайн слайда. Виды эффектов перехода слайдов. Выбор эффектов перехода слайдов. Анимация на слайде. Виды анимации. Анимация

входа и выхода. Настройка анимации. Советы по построению эффективной презентации. Анализ и планирование. Подбор материалов. Особенности использования анимации и переходов.

Практика

Создание презентации к заданным темам. Выступление и презентация.

5. Контрольно-проверочные мероприятия

Практика

Итоговое выступление и презентация на свободную тему.

Модуль «Основы работы в программе MS Excel»

Цель: формирование представления об электронных таблицах и методах работы с ними в программе MS Excel.

Задачи:

Обучающие:

- ознакомление с электронными таблицами;
- ознакомление с инструментами в программе MS Excel.

Развивающие:

- развитие концентрации внимания и памяти;
- формирование информационных компетенций;
- формирование культуры восприятия и анализа информации.

Воспитательные:

- воспитание самостоятельности в работе, чувства ответственности за свою деятельность;
- воспитание оптимизма и уверенности в себе.

Предметные ожидаемые результаты

Обучающийся должен знать:

- назначение электронных таблиц;
- назначение основных инструментов MS Excel.

Обучающийся должен уметь:

- применять инструменты форматирования MS Excel;
- применять необходимые формулы в MS Excel;
- строить простые диаграммы.

Обучающийся должен приобрести навык:

- работы с адресацией ячеек;
- использования быстрых способов выделения и редактирования ячеек.

Содержание модуля «Основы работы в программе MS Excel»

1. Вводное занятие

Теория

Введение в модуль. Электронные таблицы: назначение и функции. Инструктаж по технике безопасности.

Практика

Составление обучающимися таблицы на основе предоставленных данных.

2. Интерфейс MS Excel

Теория

Программа MS Excel. Интерфейс пользователя. Лента инструментов. Понятие Книга и Лист. Создание и удаление листов. Создание и форматирование таблиц.

Практика

Выполнение практической работы № 1.

3. Редактирование и форматирование данных

Теория

Ввод данных. Оформление электронных таблиц. Границы и заливка. Настройка шрифта и размера. Параметры строк и столбцов.

Практика

Выполнение практической работы №№ 2, 3.

4. Формулы и функции

Теория

Вычисления в электронных таблицах. Создание и использование простых формул. Компоненты формулы. Адресация ячеек. Распространение формулы. Использование функций в формулах. Библиотека функций. Категории функций. Функция СУММ. Диапазон ячеек. Функция СРЗНАЧ. Функция МИН. Функция МАКС. Абсолютная и относительная адресация. Различия в адресациях. Выбор способа адресации.

Практика

Выполнение практической работы №№ 4, 5.

5. Диаграммы

Теория

Графики и диаграммы. Виды диаграмм. Выбор типа диаграммы. Диапазон данных для диаграммы. Настройка диаграммы. Формат осей. Подпись осей. Подпись данных. Легенда. Стили диаграммы.

Практика

Выполнение практической работы № 6.

6. Контрольно-проверочные мероприятия

Практика

Контрольная работа.

Модуль «Основы визуального программирования и программа Scratch»

Цель: формирование представления об элементах программирования и построении алгоритмов в программе Scratch.

Задачи:

Обучающие:

- ознакомление с визуальным программированием;
- ознакомление с инструментами в программе Scratch;
- ознакомление с алгоритмами.

Развивающие:

- развитие концентрации внимания и памяти;
- развитие творческого, образного, пространственного, аналитического мышления;
- формирование информационных компетенций;
- развитие навыков проектной деятельности.

Воспитательные:

- воспитание самостоятельности в работе, чувства ответственности за свою деятельность;
- воспитание самоконтроля в работе.

Предметные ожидаемые результаты

Обучающийся должен знать:

- основные инструменты и блоки Scratch;

- виды используемых основных алгоритмов;
- этапы построения игры на Scratch.

Обучающийся должен уметь:

- создавать несложные алгоритмы в Scratch;
- определять необходимость использования того или иного вида алгоритма;
- создавать в Scratch не сложную игру.

Обучающийся должен приобрести навык:

- работы в программе Scratch;
- элементарного программирования.

Содержание модуля «Основы визуального программирования и программа Scratch»

1. Вводное занятие

Теория

Введение в модуль. Визуальное программирование. Что может Scratch. Инструктаж по технике безопасности.

Практика

Составление обучающимися таблицы на основе предоставленных данных.

2. Интерфейс Scratch

Теория

Среда визуального программирования Scratch. Интерфейс пользователя. Создание спрайтов.

Практика

Знакомство с интерфейсом пользователя. Изучение основных элементов управления и панели блоков. Выполнение практической работы № 1.

3. Основные инструменты

Теория

Управляющая программа. Последовательное выполнение программы. Внешний вид объекта.

Практика

Выполнение практической работы № 2.

4. Знакомство с блоками

Теория

Разделение блоков по категориям. Блоки движения. Сенсоры. Взаимодействие объектов. Блоки контроля. Использование звуков. Блоки управления рисованием. Использование переменных для ввода параметров. Рисование линий. Настройка пера. Цвет и толщина пера.

Практика

Выполнение практической работы № 3.

5. Условия и повторения в программе

Теория

Ветвление в программе. Блок «Если-То». Переменные и циклы. Управление через обмен сообщениями. Получение ответа. Переменные. Назначение числа переменным. Арифметические операции с переменными. Использование переменных для ввода параметров. Числовые блоки. Повторяющиеся действия в программе. Блоки «Всегда», «Повторять».

Практика

Выполнение практической работы № 4.

6. Спрайты и сцены

Теория

Создание дополнительных спрайтов из библиотеки или собственных. Назначение отдельным спрайтам управляющего кода. Копирование кода и клонирование спрайтов. Костюмы и создание анимации. Управление переходом для сцены.

Практика

Выполнение практической работы № 5.

7. Контрольно-проверочные мероприятия

Практика

Защита проекта собственной игры.

4. Планируемые результаты

Предметные

По окончании учебного года обучающийся должен знать:

- правила безопасности по использованию компьютерной техники;
- основные ключевые моменты в развитии вычислительной техники;
- состав ПК, основные составляющие части системного блока и периферийные устройства;
- виды информации и единицы ее измерения;
- назначение ОС;
- основные функции и возможности операционной системы Windows;
- приемы и способы управления посредством мыши и клавиатуры;
- понятия «папка», «файл», «файловая система»;
- функции групп клавиш клавиатуры;
- правильную посадку за ПК, положение рук;
- основные понятия компьютерной графики и ее виды;
- назначение инструментов Paint;
- что такое текстовый редактор;
- назначение и основные функции текстовых редакторов;
- приемы редактирования текста с помощью мыши и клавиатуры;
- понятия и форматы абзаца и знака;
- принципы применения разделов документа;
- структуру и формат таблиц;
- принципы применения табуляции и позиций табуляции;
- основные фигуры и их формат;
- основные структуры и возможности редактора формул;
- ключевые элементы в публичном выступлении;
- назначение презентационного материала;
- виды и структуры электронных презентаций;
- основные инструменты программы MS PowerPoint;
- принципы оформления презентаций;
- назначение и способы настройки анимации;
- правила построения эффективных презентаций;
- назначение электронных таблиц;
- основные инструменты программы MS Excel;
- основные элементы форматирования таблиц;
- назначение формул и их компоненты;
- основные функции для использования в формулах;
- назначение диаграммы и ее структуру;
- типы адресации ячеек;

- основные элементы интерфейса программы Scratch;
- виды блоков Scratch;
- виды алгоритмов;
- принципы использования переменных.

По окончании учебного года обучающийся должен уметь:

- выбирать инструмент обработки информации;
- различать комплектующие системного блока и периферию;
- классифицировать информацию;
- переводить единицы измерения информации;
- осуществлять загрузку, вход в операционную систему по логину и паролю и завершение работы;
- использовать в работе мышь и клавиатуру;
- настраивать рабочий профиль пользователя;
- создавать, удалять, перемещать, копировать и переименовывать файлы и папки;
- использовать основные элементы метода слепой печати;
- различать растровую и векторную графику;
- выбирать оптимальный формат графики;
- использовать инструменты Paint;
- декомпозировать изображение на примитивы;
- использовать приемы редактирования текста;
- различать формат абзаца и знака;
- создавать и распределять стили в документе;
- создавать разделы документа;
- строить и форматировать таблицы;
- применять символы и позиции табуляции;
- применять графические примитивы фигур;
- создавать и редактировать формулы;
- использовать технику публичного выступления;
- использовать основные инструменты MS PowerPoint;
- создавать и форматировать слайды;
- определять цветовую схему презентации;
- создавать и настраивать анимацию на слайдах;
- проводить анализ, планирование и подбор материалов для презентации;
- использовать основные инструменты и функции MS Excel;
- создавать и форматировать электронные таблицы;
- выполнять вычисления в электронных таблицах с использованием формул;
- определять необходимость и использовать функции в формулах;
- выполнять построение диаграммы и ее настройку по исходным данным;
- применять различный тип адресации ячеек;
- использовать элементы интерфейса Scratch;
- разбивать задачу на подзадачи;
- создавать программы для спрайтов;
- описывать различные виды алгоритмов;
- обеспечивать взаимодействие спрайтов;
- использовать переменные;
- составлять программы для рисования простейших фигур и узоров.

Метапредметные

- самостоятельность в планировании и осуществлении своих действий;

- организация учебного сотрудничества с педагогом и другими обучающимися;
- работать с информацией;
- понимать инструкции описания технологии, алгоритма деятельности;
- проявлять творческий подход на основе имеющихся знаний и навыков;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- понимать закономерности информационных процессов;
- применять полученную информацию при принятии решений в практической деятельности.

Личностные

- сделать осознанный выбор будущего направления деятельности;
- сформированность основ саморазвития;
- понимать основы безопасного образа жизни при использовании ПК.
- проявлять нравственные качества: сострадания, доброжелательность.

II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

1. Календарный учебный график

Года обучения	1 год обучения
Начало учебного года	01.09.2019
Окончание учебного года	31.08.2020
Количество учебных недель	36 недель
Количество часов в год	144 часа
Продолжительность занятия (академический час)	40 мин.
Периодичность занятий	4 часа в неделю, 2 дня в неделю.
Промежуточная аттестация	21 декабря – 30 декабря 2020 года 17 мая – 31 мая 2021 года
Объем и срок освоения программы	144 часа, 1 год обучения
Режим занятий	В соответствии с расписанием
Каникулы зимние	31.12.2020 – 08.01.2021
Каникулы летние	01.06.2021 – 31.08.2021

2. Условия реализации программы

Для успешной реализации программы необходимы:

1. Помещение, отводимое для занятий, должно отвечать санитарно-гигиеническим требованиям: быть сухим, светлым, тёплым, с естественным доступом воздуха, хорошей вентиляцией, с площадью, достаточной для проведения занятий группы в 12–15 человек. Для проветривания помещений должны быть предусмотрены форточки. Проветривание помещений происходит в перерыве между занятиями.
2. Общее освещение кабинета лучше обеспечивать люминесцентными лампами в период, когда невозможно естественное освещение.
3. Рабочие столы и стулья должны соответствовать ростовым нормам.
4. Специальное оборудование: компьютерный класс, компьютеры, программное обеспечение.

3. Формы аттестации

В результате освоения программы происходит развитие личностных качеств, общекультурных и специальных знаний, умений и навыков, расширение опыта творческой деятельности. Контроль или проверка результатов обучения является обязательным компонентом процесса обучения: контроль имеет образовательную, воспитательную и развивающую функции.

Кроме знаний, умений и навыков, содержанием проверки достижений является социальное и общепсихологическое развитие обучающихся, поскольку реализация программы не только формирует знания, но и воспитывает и развивает. Содержанием контроля является также сформированность мотивов учения и деятельности, такие социальные качества, как чувство ответственности, моральные нормы и поведение (наблюдение, диагностические методики).

Формы промежуточной аттестации: контрольные работы, публичное выступление, презентация проекта, конкурс

Контроль усвоенных знаний и навыков осуществляется в каждом модуле во время проведения контрольно-проверочных мероприятий. На усмотрение педагога контроль может также осуществляться по каждой теме модуля.

4. Оценочные материалы

Учащийся на контрольно-проверочном мероприятии оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «не зачтено».

Критерии выставления оценки «зачтено»:

- Оценки «зачтено» заслуживает учащийся, показавший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой.
- Оценка «зачтено» выставляется учащимся, показавшим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, демонстрирующие систематический характер знаний по предмету.
- Оценкой «зачтено» оцениваются учащиеся, показавшие знание основного учебного материала в минимально необходимом объеме, справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой, но допустившим погрешности при выполнении контрольных заданий, не носящие принципиального характера, когда установлено, что учащийся обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством педагога.

Критерии выставления оценки «не зачтено»:

- Оценка «не зачтено» выставляется учащимся, показавшим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают результаты учащихся, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер.

5. Методические материалы

Методические рекомендации

Для развития навыков творческой, грамотной работы обучающихся программой предусмотрены методы дифференциации и индивидуализации при определении учебной задачи, что позволяет педагогу полнее учитывать природные возможности и личностные особенности ребенка, достигать более высоких результатов в обучении и развитии творческих способностей обучающихся.

Программа предполагает применение следующих средств дифференциации:

- разработка заданий различной трудности и объема;
- разная мера помощи учителя учащимся при выполнении учебных заданий;
- вариативность темпа освоения учебного материала;

Основной задачей дифференциации и индивидуализации при объяснении материала является актуализация полученных ранее знаний обучающихся. Важно вспомнить именно то, что будет необходимо при объяснении нового материала. Часто на этапе освоения нового материала воспитанникам предлагается воспользоваться ранее полученной информацией. Основное время занятия отводится на практическую деятельность.

Практические задания, представленные по различным разделам и темам изучаемым в данной программе, нацелены на закрепление приемов и навыков работы либо со средой программы, либо со спецификой предоставленных инструментов или материалов. Важной составляющей является отражение в заданиях алгоритма выполнения. По мере усложнения заданий, готовое описание алгоритма выполнения должно сокращаться. Часть заданий и работ предоставляются обучающимся в завершённом виде для самостоятельного анализа и проработки алгоритма решения.

Применение различных методов и форм должно соответствовать сложности освоения разделов программы и их специфики.

Дидактический материал

- Электронные презентации по разделам и темам программы;
- Видеофильмы;
- Опытный макет ПК;
- Наглядное пособие «Комплектующие системного блока»;
- Раздаточный печатный и электронный материал для выполнения заданий по разделам и темам программы;

III. Список литературы

1. Основная литература

1. Бородин М.Н. Информатика 2-11 класс. — М.: Бином, 2015. — 576 с.;
2. Глушаков С.В., Сурядный А.С., Хачиров Т.С. Персональный компьютер. 6-изд. — М.: АСТ Москва, 2010. — 475 с.;
3. Холкин В.Ю. Десятипальцевый метод печати вслепую на компьютере: учебное пособие. — СПб.: Бип, 2000. — 60 с.
4. Белозубов А.В., Билевич С.А., Николаев Д.Г. Основы работы в Windows 7. Учебное пособие. — СПб.: СПбГУ ИТМО, 2011. — 120 с.
5. Краинский И. Word 2007 Популярный самоучитель. — СПб.: Питер, 2008. — 240 с.
6. Голышева А.В. Корнеев В.Н. Excel 2007 "Без воды". Всё, что нужно для уверенной работы. СПб.: Наука и техника, 2008. — 192 с.
7. Вашкевич Э. «PowerPoint 2007. Эффективные презентации на компьютере». — СПб.: Питер, 2011. — 432 с.
8. Скрылина С.Н. Photoshop CS5. Самое необходимое. — СПб.: БХВ-Петербург, 2008. — 240 с.
9. Голиков Д., Голиков А. Книга юных программистов на Scratch. — Smashwords / Электронное издание, 2013. — 140 с.
10. Киркпатрик Г., Пити К. Мультипликация во Flash. — М.: НТ Пресс, 2006. — 336 с.

11. Общеизвестная универсальная интернет-энциклопедия со свободным контентом [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org>, свободный;
12. Обучение компьютеру [Электронный ресурс] / ред. Каракай С. — Режим доступа: <http://www.inetkomp.ru>, свободный
13. Клавиатурный тренажер Все10 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://vse10.ru>, свободный;
14. Копилка уроков [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://kopilkaurokov.ru>, свободный.

2. Дополнительная литература

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации №196 от 9.11.2018 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
4. Концепция развития дополнительного образования в РФ (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 №1726-Р)
5. Письмо Министерства образования и науки РФ от 11.12.2006 N 06-1844 "О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей"
6. Письмо Министерства образования и науки РФ № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации»
7. Письмо Министерства образования и науки РФ от 29 марта 2016 г. № ВК-641/09 "О направлении методических рекомендаций"
8. Письмо Министерства образования и науки Самарской области 03.09.2015 №МО-16-09-01/826-ТУ
9. Приказ министерства образования и науки Самарской области от 20.08.2019 г. № 262-од «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Самарской области на основе сертификата персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам»;
10. Приказ Департамента образования администрации городского округа Тольятти от 18.11.2019 года №443-пк/3.2 "Об утверждении правил Персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в городском округе Тольятти на основе сертификата персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам"