

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования  
«Дворец творчества детей и молодежи» городского округа Тольятти



Рассмотрено  
На заседании методического совета  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2022 года

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор МБОУДО ДТДМ

\_\_\_\_\_ Л. В. Скрипинская  
Приказ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2022 года

## Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

# «*Мир информатики*»

- Уровень программы: разноуровневый
- Возраст учащихся: 8-13 лет
- Срок реализации: 2 года

Автор – составитель:  
Сидельникова М. А.,  
педагог дополнительного образования

# **I. Комплекс основных характеристик образования**

## **Введение**

Дополнительная общеобразовательная программа «Мир информатики» способствует приобщению учащихся к новейшим техническим достижениям, новым информационным технологиям и повышению уровня информационной культуры посредством творческой и практической деятельности.

## **Пояснительная записка**

**Направленность** дополнительной общеобразовательной программы: техническая

**Актуальность, новизна и отличительные особенности программы.** Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р определила приоритеты обновления содержания и технологий по направленностям дополнительного образования детей. В рамках реализации дополнительных общеобразовательных программ технической направленности необходимо создать условия для вовлечения детей в создание искусственно-технических и виртуальных объектов, построенных по законам природы, в приобретение навыков в области обработки материалов, электротехники и электроники, системной инженерии, 3D-прототипирования, цифровизации, работы с большими данными, освоения языков программирования, машинного обучения, автоматизации и робототехники, технологического предпринимательства, содействовать формированию у учащихся современных знаний, умений и навыков в области технических наук, технологической грамотности и инженерного мышления.

Содержание образовательной программы обеспечивает условия для самореализации и развития талантов детей, а также воспитание высоконравственной, гармонично развитой и социально ответственной личности посредством вовлечения учащихся в систему регулярных занятий по футболу. При реализации образовательной программы используются дистанционные технологии обучения, что позволяет удовлетворить современные требования заказчиков образовательных услуг.

Новизна образовательной программы «Мир информатики» заключается в том, что в учебный план включен модуль «Воспитательный компонент», который обеспечивает условия для становления здоровой и социально мобильной личности с устойчивым нравственным поведением, мотивацией к познанию и творчеству, способной к самореализации и

самоопределению в социуме. Содержание образовательного модуля «Воспитательный компонент» обеспечивает педагогическую деятельность на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей российского общества и государства, а также формирование у детей и молодежи общероссийской гражданской идентичности, патриотизма и гражданской ответственности.

Программа разработана с учетом современных тенденций в образовании по принципу блочно-модульного освоения материала, что максимально отвечает запросу социума на возможность выстраивания индивидуальной образовательной траектории.

**Педагогическая целесообразность программы.** Образовательная программа создает условия для физического развития учащихся, формирования позитивных социальных интересов и здоровьесберегающей грамотности.

В процессе реализации программы используются элементы педагогических технологий в соответствии с целями и задачами детского объединения.

В целях развития познавательной и творческой активности учащихся используется технология проблемного обучения, при этом перед учащимися последовательно и целенаправленно ставятся познавательные задачи, решая которые учащиеся активно осваивают знание и опыт познавательной деятельности. Для обеспечения гибкости образования и применение его к индивидуальным потребностям учащихся, уровню их базовой подготовки применяется технология модульного обучения. Для того, чтобы ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности учащихся и их реализацию применяется технология развивающего обучения. Технология дифференцированного обучения создает оптимальные условия для выявления, развития интересов и способностей учащихся. Информационные технологии используются как средство обучения и как инструмент автоматизации учебной деятельности. Эффективно используются и другие технологии: личностно – ориентированного обучения, саморазвития, игрового обучения и другие.

**Возраст учащихся:** 8-13 лет

**Формы обучения:** очная, с применением дистанционных технологий

**Формы организации образовательного процесса:** групповая

**Срок реализации программы:** 2 года

## Объем программы

№	Год обучения	Кол-во недель в год	Кол-во часов в год
1.	1 год обучения	42	126
2.	2 год обучения	42	168

**Режим занятий:** занятия по дополнительной образовательной программе проводятся 2 раза в неделю по 1-2 часа (продолжительность учебного часа – 40 минут).

**Уровни и модули образовательной программы:** программа является разноуровневой. 1 год обучения соответствует базовому уровню, 2 год обучения соответствует продвинутому уровню. Разделы учебного плана являются самостоятельными образовательными модулями. Учащиеся самостоятельно выбирают модули по индивидуальному учебному плану.

**Цели и задачи дополнительной общеобразовательной программы.** Основная цель программы: создание условий для развития интереса учащихся к освоению компьютерных технологий через использование компьютера как инструмента эффективной обработки информации.

### **Задачи:**

#### образовательные:

- дать представление о значении информационных технологий в развитии общества и в изменении характера труда человека;
- познакомить с основными понятиями информационных технологий в процессе создания информационного продукта;

#### развивающие:

- развить умение ориентироваться в информационных потоках окружающего мира;
- способствовать развитию творческих способностей учащихся, познавательных интересов, развитию индивидуальности и самореализации;
- расширить технологические навыки при подготовке различных информационных материалов;

#### воспитательные:

- формировать умения и навыки самостоятельного использования компьютера в качестве средства для решения практических задач.

# Учебный план

## 1 год обучения

№ п/п	Перечень разделов (модулей) содержания образования	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Введение в информационные технологии	24	8	16
2.	Технологии обработки информации	68	22	46
3.	Визуализация данных	34	10	24
	Итого:	126	40	86
4	Воспитательный компонент			

## 2 год обучения

№ п/п	Перечень разделов (модулей) содержания образования	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Сетевые информационные технологии	24	8	16
2.	Мультимедийные технологии	72	24	48
3.	Визуальное программирование	72	24	48
	Итого:	168	56	112
4	Воспитательный компонент			

## Содержание

### Содержание программы 1 год обучения

#### Модуль «Введение в информационные технологии»

**Цель:** формирование представления об информационных технологиях и их роли в современном мире.

**Задачи:**

**Обучающие:**

- дать представление о значении информатики и вычислительной техники в развитии общества и в изменении характера труда человека;
- познакомить с основными понятиями информатики непосредственно в процессе создания информационного продукта.

**Развивающие:**

- способствовать развитию творческих способностей учащихся, познавательных интересов, развитию индивидуальности и самореализации;

- расширение технологических навыков при подготовке различных информационных материалов.

*Воспитательные:*

- формировать умения и навыки самостоятельного использования компьютера в качестве средства для решения практических задач.

### ***Предметные ожидаемые результаты***

*Обучающийся должен знать:*

- правила безопасности труда при работе с компьютерами;
- режим и условия труда на компьютере;
- устройства компьютера;
- виды информации, способы ее передачи;
- понятие носители информации;
- основные этапы развития вычислительной техники.

*Обучающийся должен уметь:*

- соблюдать правила техники безопасности, технической эксплуатации и сохранности информации при работе на ПК;
- использовать различные носители информации;
- различать виды данных;
- определять способы передачи и получения информации, источники и приемники информации;
- использовать устройства ввода и вывода информации.

## **Содержание модуля «Введение в информационные технологии»**

### **Тема 1. Вводное занятия. Техника безопасности**

Теория. Цели и задачи курса. Правила внутреннего распорядка, соблюдение санитарно-гигиенических норм. Понятие информационных технологий. Роль и место информационных технологий в современном мире.

Практика. Решение кроссвордов и ребусов. Игры на внимание и память.

### **Тема 2. Компьютер и безопасность**

Теория. Техника безопасности в кабинете ИКТ. Правила работы за компьютером. История развития вычислительной техники.

Практика. Решение кроссвордов и ребусов. Игры на внимание и память. Игра «Экскурсия из прошлого в настоящее».

### **Тема 3. Человек и информация**

Теория. Понятие об информации, информационных процессах. Виды, формы и способы представления информации. Информационная и сетевая культура.

Практика. Квест «Открытие видов информации».

### **Тема 4. Получение информации**

Теория. Способы получения информации. Источники и приемники информации.

Практика. Практическая работа «Источники и приемники информации»

### **Тема 5. Передача информации**

Теория. Способы передачи информации. Кодирование информации. Обработка информации.

Практика. Игра «Испорченный телефон». Квест «Зашифрованное письмо».

### **Тема 6. Основные устройства компьютера**

Теория. Компьютер как инструмент. Основные части компьютера. Устройства ввода и вывода информации. Носители информации.

Практика. Онлайн-квест «Покупка компьютера». Практическая работа «Чей компьютер лучше».

### **Тема 7. Данные и компьютер**

Теория. Данные и их виды. Текстовые данные. Числовые данные. Память компьютера.

Передача данных. Обработка данных. Управление компьютером.

Практика. Обучающие игры «Управление компьютером», «Построй аналогичную модель», «Головоломки».

### **Тема 8. Итоговое занятие «Компьютер и информация»**

Практика. Викторина.

## ***Модуль «Технологии обработки информации»***

**Цель:** формирование навыков применения средств информационных и коммуникационных технологий для обработки текстовой и числовой информации

### ***Задачи:***

#### ***Обучающие:***

- познакомить с основными понятиями обработки текстовых документов и электронных таблиц;
- сформировать навыки обработки текстовой и числовой информации;
- изучить возможности использования текстового и табличного процессора для создания и обработки текстовых документов и электронных таблиц;
- освоить технологии оформления составных документов, содержащих наряду с текстовой и числовой информацией графические объекты.

*Развивающие:*

- развивать практические навыки по обработке на компьютере текстовой информации;
- развивать логическое, алгоритмическое мышления;
- развивать творческие способности;
- развивать информационную культуру.

*Воспитательные:*

- воспитывать нравственные качества: взаимовыручку, достоинство, умение вести себя в коллективе, доброжелательность;
- воспитывать бережное отношение к компьютерной технике;
- понимание необходимости соблюдения санитарных норм работы за компьютером.

***Предметные ожидаемые результаты***

*Обучающийся должен знать:*

- принципы обработки текстовой информации;
- основные правила при работе с текстом;
- этапы подготовки текстового документа;
- технологию обработки числовых данных с помощью электронных таблиц.

*Обучающийся должен уметь:*

- применять текстовый редактор для редактирования и форматирования текстов;
- создавать и редактировать изображения;
- применять технологические приемы работы с графикой и текстом;
- обрабатывать числовую информацию с помощью прикладных программ.

**Содержание модуля «Технологии обработки информации»**

**Тема 1. Информационные технологии**

Теория. Понятие информационной технологии. Виды информационных технологий. Этапы развития информационных технологий.

Практика. Викторина «Информационные ресурсы общества». Онлайн-квест «История развития информационных технологий».

**Тема 2. Области применения информационных технологий**

Теория. Информационные технологии в различных областях деятельности. Особенности применения информационных технологий среди различных профессий.

Практика. Практическая работа «IT в жизни человека».

### **Тема 3. Технологии обработки текстовой информации**

Теория. Знаковые системы. Понятие текстовая информация, ее место и роль в современном мире. Особенности представления текстовой информации. Источники текстовой информации. Носители текстовой информации.

Практика. Практическая работа «Текстовые источники информации».

### **Тема 4. Знакомство с интерфейсом текстового редактора**

Теория. Назначение текстового редактора. Знакомство с интерфейсом текстового редактора. Меню и команды.

Практика. Создание документа. Работа с меню и окном текстового документа. Изменение внешнего вида, масштаба документа. Работа с лентой и дополнительными функциями.

### **Тема 5. Текстовый документ**

Теория. Этапы подготовки документа на компьютере. Операции с текстовыми файлами. Расширение текстовых файлов.

Практика. Создание и сохранение документа. Открытие текстового файла для дальнейшего редактирования. Сохранение текстового документа в различных форматах.

### **Тема 6. Редактирование текста**

Теория. Технология ввода текста. Основные правила набора текста. Операции с фрагментами текста.

Практика. Клавиатурный тренажер. Набор текста. Изменение отдельных фрагментов текста. Копирование, перемещение и удаление фрагментов документа.

### **Тема 7. Форматирование текста и абзаца**

Теория. Форматирование текста. Форматирование абзаца. Поля. Отступы и интервалы.

Практика. Редактирование текста (исправление ошибок, установка переносов). Работа с текстом: изменение шрифта, размера, начертания, цвета, расположения. Работа с выравниванием, установка отступов и интервалов.

### **Тема 8. Списки и таблицы в текстовом документе**

Теория. Маркированные списки. Нумерованные списки. Таблицы. Оформление таблиц.

Практика. Работа со списками. Создание и изменение маркированных списков. Создание нумерованных списков. Изменение нумерации списков. Создание многоуровневых списков. Работа с таблицами. Изменение ячеек. Форматирование таблицы.

### **Тема 9. Графические объекты в текстовом документе**

Теория. Графические объекты: фигуры, рисунки, схемы, диаграммы.

Практика. Вставка и редактирование рисунка. Меню «формат». Создание и редактирование фигур. Вставка объектов SmartArt. Вставка и редактирование диаграмм. Расположение графических объектов в тексте.

### **Тема 10. Подготовка документа к печати**

Теория. Навигация в документе. Ориентация страницы. Разрывы. Поля страницы.

Практика. Редактирование полей страницы. Установка разрывов страницы и раздела. Установка ориентации страницы. Расположение текста на странице. Предварительный просмотр перед печатью.

### **Тема 11. Технологии обработки графической информации**

Теория. Понятие графическая информация, ее место и роль в современном мире. Особенности представления графической информации. Виды компьютерной графики. Сферы

Практика. Поиск графической информации в различных источниках. Определение характеристик графических файлов.

### **Тема 12. Знакомство с интерфейсом графического редактора**

Теория. Назначение и возможности графических редакторов. Знакомство с интерфейсом графического редактора

Практика. Работа с окном программы, Создание графического файла. Сохранение графического файла. Открытие графического файла для дальнейшего редактирование. Использование инструментов рисования.

### **Тема 13. Редактирование изображений в графическом редакторе**

Теория. Основные приемы работы с изображениями в графическом редакторе. Команды работы с документом.

Практика. Изменение готового изображения. Работа с оттенками и насыщенностью. Корректировка резкости и контрастности. Изменение размера изображения. Изменение формата изображения. Сохранение графического файла в различных форматах.

### **Тема 14. Слои и эффекты**

Теория. Слои. Меню «Коррекция». Меню «Эффекты».

Практика. Использование слоев для редактирования изображения. Работа с элементами меню «Коррекция». Использование инструментов меню «Эффекты» для изменения изображения. Создание коллажа.

### **Тема 15. Текст и текстовые эффекты**

Теория. Текст в графическом редакторе. Особенности размещения текста в среде графического редактора.

Практика. Ввод текста. Изменение начертания, размера, расположения на холсте. Применение эффектов для обработки текста.

### **Тема 16. Технологии обработки числовой информации**

Теория. Назначение и функции электронных таблиц. Возможности электронных таблиц. Области применения электронных таблиц.

Практика. Работа с числовыми данными. Вычисления и операции.

### **Тема 17. Электронные таблицы.**

Теория. Знакомство с интерфейсом текстового редактора. Меню и команды. Основные понятия электронных таблиц. Рабочая книга и рабочий лист. Строки, столбцы, ячейки.

Практика. Создание и сохранение документа. Открытие электронной таблицы для дальнейшего редактирования. Создание, редактирование и удаление листов в книге. Выполнение операций со строками, столбцами и ячейками.

### **Тема 18. Вычисления в электронных таблицах**

Теория. Данные в электронных таблицах. Содержимое ячеек. Формат ячеек. Автозаполнение.

Практика. Ввод данных в ячейки. Сортировка данных. Выполнение операции автозаполнение. Использование различных форматов данных для вычислений. Выполнение простейших вычислений.

### **Тема 19. Функции и формулы**

Теория. Назначение функций и формул в электронной таблице. Встроенные функции. Правила построения формул в электронных таблицах. Условные конструкции в формулах.

### **Тема 20. Построение диаграмм и графиков.**

Теория. Назначение диаграмм и графиков в электронной таблице. Правила построения графических объектов на основе числовых данных. Подписи диаграмм и графиков.

Практика. Построение графических объектов на основе таблиц с данным. Использование гистограмм, круговых диаграмм и графиков для отображения числовых данных в графически. Добавление и удаление текстовых элементов диаграмм и графиков.

### **Тема 21. Итоговое занятие**

Практика. Практическая работа: «Технологии обработки информации».

## **Модуль «Визуализация данных»**

**Цель:** формирование навыков визуализации различных типов данных с помощью инфографики и интеллект-карт

#### **Задачи:**

##### *Обучающие:*

- сформировать представление о визуализации данных;
- сформировать умения преобразования различных видов информации в графическую с использованием методов инфографики и интеллект-карт;
- сформировать навыки работы с инфографикой и интеллект-картами.

##### *Развивающие:*

- развивать практические навыки по обработке на компьютере текстовой, числовой, графической информации;
- развивать пространственное воображение и творческие способности;
- развивать информационную культуру.

*Воспитательные:*

- воспитать настойчивость, инициативу, чувство ответственности, самодисциплину.

***Предметные ожидаемые результаты***

*Обучающийся должен знать:*

- способы представления информации в графической форме;
- правила создания объектов инфографики и интеллект-карт;
- особенности создания инфографики и интеллект-карт;
- сервисы для работы с инфографикой и интеллект-картами.

*Обучающийся должен уметь:*

- Использовать онлайн сервисы для создания объектов инфографики и интеллект-карт;
- Использовать инфографику для представления информации разных типов;
- Применять интеллект-карты в ходе работы с информацией.

**Содержание модуля «Визуализация данных»**

**Тема 1. Визуальное представление различных видов информации**

Теория. Технология визуализации информации. Визуальное представление информации: возможности и назначение. Преимущества метода визуализации.

Практика. Представление информации в различных формах: числовой, текстовой и графической.

**Тема 2. Схемно-знаковые модели**

Теория. Схемно-знаковые модели представления знаний. Преимущества отображения информации в виде схем, графиков и таблиц.

Практика. Составление схем и графиков на основе различных видов данных.

**Тема 3. Инфографика**

Теория. «Экранная» культура. Понятие инфографики. Обзор основных тенденций в инфографике. Плюсы и минусы инфографики. Области применения инфографики.

Практика. Создание инфографики подручными средствами. Создания элементов инфографики, с использованием основных графических приемов.

**Тема 4. Сервисы для создания инфографики**

Теория. Программные средства и среды для создания инфографики. Онлайн сервисы.

Практика. Использование онлайн-сервисов для создания инфографики. Работа с основными инструментами программ для создания инфографики.

**Тема 5. Создание инфографики**

Теория. Особенности представления информации с помощью инфографики. Правила создания инфографики.

Практика. Выбор темы и создание инфографики на различных онлайн сервисах.

#### **Тема 6. Интеллект-карты**

Теория. Понятие об интеллект-картах. Достоинства метода интеллект-карт. Отличительные свойства интеллект-карт. Этапы создания интеллект-карт. Применение интеллект-карт для структурирования информации.

Практика. Создание интеллект-карт подручными средствами.

#### **Тема 7. Сервисы для создания интеллект карт**

Теория. Программные средства и среды для создания интеллект-карт. Онлайн сервисы.

Практика. Использование онлайн-сервисов для создания интеллект-карт. Работа с основными инструментами программ для создания интеллект-карт.

#### **Тема 8. Создание интеллект-карт**

Теория. Особенности представления информации с помощью интеллект-карт. Правила создания интеллект-карт.

Практика. Выбор темы и создание интеллект-карт на различных онлайн сервисах. Создание индивидуальных интеллект-карт. Создание групповых интеллект-карт.

#### **Тема 9. Итоговое занятие «Визуализация информации»**

Практика. Практическая работа.

### ***Модуль «Воспитательный компонент»***

**Цель:** создание условий для становления здоровой и социально мобильной личности с устойчивым нравственным поведением, мотивацией к познанию и творчеству, способной к самореализации и самоопределению в социуме.

**Задачи:** формирование благоприятной среды для личностного роста учащихся; формирование у учащихся социально значимых отношений; организация активной, творческой жизнедеятельности учащихся; формирование внутренней мотивации учащихся; использование воспитательного потенциала вида деятельности образовательной программы.

### ***Содержание модуля «Воспитательный компонент»***

Установление доверительных отношений между педагогом и его учащимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и заданий педагога, привлечению их внимания к решению поставленных задач на занятиях, мотивация учащихся к познавательной деятельности: постановка образовательных задач для каждого учащегося; педагогически целесообразное поощрение учащихся за выполнение учебных заданий. Побуждение учащихся соблюдать на занятиях общепринятые нормы поведения, правила общения, принципы учебной дисциплины и самоорганизации, разъяснение важности

соблюдения расписания учебных занятий (обсуждение «Правила внутреннего распорядка учащихся в МБОУДО ДТДМ»). Использование воспитательных возможностей содержания учебного материала (лекция «Безопасный интернет», организация предметных образовательных событий (образовательные модули учебного плана: «Введение в информационные технологии», «Технологии обработки информации», «Визуализация данных»). Создание психологически комфортной среды для каждого учащегося. Организация работы, направленной на повышение уважения детей друг к другу, к семье, родителям, педагогу (информирование учащихся о достижениях). Совместное с детьми планирование и анализ результатов деятельности. Привлечение родителей (законных представителей) к активному участию в образовательной деятельности детского объединения (проведение открытых занятий для родителей; родительские собрания).

## **Содержание программы 2 год обучения**

### ***Модуль «Сетевые информационные технологии»***

***Цель:*** формирование навыков работы в локальных сетях и сети интернет

***Задачи:***

***Обучающие:***

- обучить эффективным приемам работы локальных сетях, в сети Интернет;
- обучить работе с информацией сети Интернет.

***Развивающие:***

- развивать интеллектуальные способности детей через информационную деятельность;

***Воспитательные:***

- формировать чувство ответственности за своё поведение; при работе в сети Интернет.

***Предметные ожидаемые результаты***

***Обучающийся должен знать:***

- Возможности сети Интернет;
- Этические и моральные нормы при работе в сети Интернет;

***Обучающийся должен уметь:***

- Осуществлять поиск, преобразование, хранение, использование и передачу информации, в том числе и в сети Интернет.

## *Содержание модуля «Сетевые информационные технологии»*

### **Тема 1. Введение. Техника безопасности.**

Теория. Инструктаж по технике безопасности, правила поведения в компьютерном классе. Правила внутреннего распорядка. Правила поведения в сети Интернет. Этика сетевого общения.

Практика. Викторина «Безопасность в сети Интернет». Викторина «Этика сетевого общения».

### **Тема 2. Интернет, возможности. Браузеры.**

Теория. Локальные и глобальные компьютерные сети. Сервисы сети Интернет. Виды браузеров. Возможности браузеров.

Практика. Просмотр различных сервисов сети Интернет. Поиск ресурсов разной тематики.

### **Тема 3. Поисковые системы.**

Теория. Назначение и возможности поисковых систем. Принцип работы поисковых систем. Правила составления поискового запроса. Ключевые слова.

Практика. Осуществление поиска информации. Использование расширенного поиска. Поиск и сохранение текстовых и графических файлов в Интернет.

### **Тема 4. Виды Интернет-ресурсов.**

Теория. Информационные сайты. Коммерческие сайты. Социальные сети. Блоги.

Практика. Поиск и просмотр информации веб-сайтов различных направлений.

### **Тема 5. Сайты. Сохранение информации.**

Теория. Навигация по сайту. Информация на сайте (текст, графика, интерактивные элементы). Облачные технологии.

Практика. Использование сайтов для обучения и получения информации. Обмен файлами с использованием облачных технологий.

### **Тема 6. Структура веб-страницы.**

Теория. Элементы веб-страницы. Хедер, футер и меню сайта. Контент. Заголовки. Цвета и шрифты сайта.

Практика. Создание макета веб-страницы.

### **Тема 7. Конструктор сайтов.**

Теория. Онлайн-сервисы для создания сайтов. Назначение и возможности конструктора сайтов. Основные инструменты конструктора сайтов.

Практика. Разработка веб-страницы с использованием конструктора сайтов. Выбор темы. Выбор шаблона. Наполнение страницы информацией: добавление текста, картинок.

### **Тема 8. Итоговое занятие «Создание сайта»**

Практика. Практическая работа. Индивидуальный проект.

## ***Модуль «Мультимедийные технологии»***

***Цель:*** формирование навыков применения средств информационных технологий для обработки мультимедийной информации

### ***Задачи:***

#### ***Обучающие:***

- овладение навыками работы с различными мультимедиа приложениями;
- сформировать знания и умения учащихся в области средств, технологий создания, обработки и представления мультимедиа информации;

#### ***Развивающие:***

- способствовать развитию творческих способностей учащихся через создание проектов с использованием мультимедиа технологий;
- способствовать развитию композиционного мышления, образного мышления.

#### ***Воспитательные:***

- обеспечить возможность воспитания информационной культуры учащихся, внимательности, аккуратности, дисциплинированности, усидчивости.

### ***Предметные ожидаемые результаты***

#### ***Обучающийся должен знать:***

- понятие мультимедиа технологий и метода проектов;
- различные технологические приемы работы с графическими, звуковыми и видео редакторами;
- основные принципы цифровой обработки изображений;
- понятие анимации и способы её создания;
- принципы создания электронных презентаций;
- технологию обработки видеофайлов.

#### ***Обучающийся должен уметь:***

- создавать файлы цифровой обработки изображений;
- создавать и обрабатывать звуковые файлы;
- создавать готовые видеопроекты (мультфильмы, видеоролики и т.д.);
- создавать видеоролики из файлов различных форматов.

## *Содержание программы модуля «Мультимедийные технологии»*

### **Тема 1. Мультимедийные презентации**

Теория. Понятие «мультимедийные презентации». Назначение и возможности мультимедийных презентаций. Виды и особенности мультимедийных презентаций. Программы и онлайн-сервисы для создания презентаций.

Практика. Поиск готовых презентаций на заданную тему в сети интернет.

### **Тема 2. Технология создания презентаций**

Теория. Программа создания компьютерных презентаций. Назначение и возможности приложения для программы мультимедийных презентаций. Интерфейс программы для создания презентаций.

Практика. Создание документа презентации. Сохранение и открытие для дальнейшего редактирования. Сохранение презентации в различных форматах.

### **Тема 3. Дизайн презентации.**

Теория. Дизайн и цветовая гамма презентации. Формат фона. Цвета элементов. Заголовки. Оформление слайдов.

Практика. Установка дизайна. Поиск дизайна и шаблонов в интернете, использование в своих презентациях. Цвет фона и текста. Заливка фона рисунком.

### **Тема 4. Создание и оформление слайдов.**

Теория. Структура слайда. Макет. Объекты на слайде. Операция копирования.

Практика. Создание слайдов. Копирование и удаление слайдов. Подбор и добавление текстовой и графической информации в

презентацию. Изменение макета слайда. Изменение текста на слайде. Выравнивание объектов.

### **Тема 5. Виды анимации объектов. Переходы между слайдами.**

Теория. Анимация в презентации. Виды анимации: вход, выделение, выход. Параметры анимации. Несколько анимаций на одном объекте.

Практика. Добавление анимации к объектам. Редактирование анимации. Удаление анимации. Работа с меню «Область анимации». Изменение порядка анимации. Добавление нескольких анимаций на один объект.

### **Тема 6. Настройка действий объектов**

Теория. Управление объектами. Порядок действий объектов. Задержка и длительность действий объектов.

Практика. Создание действий объектов по щелчку мыши, после предыдущего, с предыдущим. Добавление задержки действий объектов и их длительности.

### **Тема 7. Гиперссылки в презентации.**

Теория. Понятие и назначение гиперссылок в презентации. Нелинейные презентации. Принципы использования гиперссылок.

Практика. Создание презентации с использованием гиперссылок.

### **Тема 8. Технология обработки видео**

Теория. История видеотехнологий. Место и роль видео в современном мире. Телевидение и видеоконтент интернета.

Практика. Викторина «В мире видео».

### **Тема 9. Виды видеороликов**

Теория. Видеоролики. Жанры видеороликов. Форматы видеофайлов. Этапы создания видеороликов.

Практика. Поиск видеороликов в сети интернет и определение их вида, жанра и формата.

### **Тема 10. Монтаж видеороликов**

Теория. Видеоредактор: назначение и возможности. Знакомство с интерфейсом программы. Основные меню и инструменты. Последовательный монтаж. Параллельный монтаж.

Практика. Титры. Создание специальных компьютерных эффектов и переходных эффектов (перелистывание кадров или трехмерные перевороты, «старение» картинки). Изменение ракурса. Использование сюжетных линий и «одновременных» событий. Смещение цветовой палитры.

### **Тема 11. Видеофильтры и видеоэффекты**

Теория. Видеофильтры. Картинки и заставки. Процедура открытия и вставки файла. Видеоэффекты. Применение видео фильтров. Направление перехода. Деление экрана. Обводка. Направление движения. Обратное развитие эффекта (Reverse). Центр эффекта. Размывание краев.

Практика. Создание многослойного монтажа. Использование наплыва кадров и переходных эффектов. Работа с окно настройки эффекта наложения. Перемещение клипов на экране. Работа с режимами перемещения клипа. Настройка параметров перемещения.

### **Тема 12. Звуковое сопровождение**

Теория. Озвучивание. Звуковое сопровождение. Звуковой фон. Речь, музыка. Звуковые дорожки.

Практика. Прикрепление звуковой дорожке к видеофайлу. Создание звукового сопровождения. Наложение речи и музыки. Создание звукового фона видео.

### **Тема 13. Итоговое занятие «Мультимедийный проект».**

Практика. Практическая работа. Индивидуальный проект.

## ***Модуль «Визуальное программирование»***

**Цель:** формирования и развития навыков алгоритмического мышления, интереса учащихся к программированию через изучение среды визуального программирования.

## ***Задачи:***

### *Обучающие:*

- познакомить с понятием алгоритма и способами его построения;
- овладеть понятиями «объект», «программа», «управление»;
- формирование знаний и работе основных алгоритмических конструкций;
- сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- сформировать навыки работы в среде визуального программирования.

### *Развивающие:*

- развитие критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
- развитие внимания, памяти, наблюдательности.

### *Воспитательные:*

- формирование положительного отношения к информационным технологиям;
- воспитание самостоятельности;
- формирование уважительного отношения к сверстникам в коллективе.

## ***Предметные ожидаемые результаты***

### *Обучающийся должен знать:*

- назначение и возможности среды визуального программирования;
- основные базовые алгоритмические конструкции;
- основные инструменты среды визуального программирования;
- начальные сведения о процессе анимации трехмерных моделей;
- принцип создания анимации и движения объектов.

### *Обучающийся должен уметь:*

- работать с ландшафтом;
- выполнять операции с объектами;
- использовать циклы и переменные различной сложности;
- моделировать поведение и движение персонажей.

## **Содержание модуля «Визуальное программирование»**

### **Тема 1. Алгоритмы.**

Теория. Алгоритм, свойства алгоритмов. Виды алгоритмов. Вспомогательный алгоритм. Алгоритмические конструкции. Формы записи алгоритмов. Блок-схемы. Разбиение задачи на подзадачи. Представление о программировании. Исполнители алгоритмов.

Практика. Практическая работа «Составление блок-схемы линейного алгоритма в текстовом редакторе MS Word». Создание алгоритмов. Создание программ по линейным, разветвляющимся и циклическим алгоритмам.

## **Тема 2. Среда визуального программирования**

Теория. Окно программы. Подсказки. Основные инструменты. Меню. Режим игры. Инструменты «рука», «кисть», «создание холмов и долин», «сглаживание», «пики», «вода». Режим рисования отрезков. Отмена действия, удаление фрагментов поверхности.

Практика. Использование инструментов, кисть, холмы, сглаживание, пики. Использование различных типов земли. Создание углубления для бассейна. Добавление воды. Использование инструмента волшебная кисть для создания стен. Создание разных видов ландшафта в игре. Сохранение собственного мира. Редактирование сохраненного мира. Импорт разработанных миров на внешний носитель.

## **Тема 3. Объекты и ракурс обзора.**

Теория. Объекты. Виды объектов среды визуального программирования. Характеристики объектов. Режим программирования объектов. Свойства объекта. Движение объектов.

Практика. Добавление и программирование объектов. Работа со строками кода: перемещение, копирование, вставка и удаление. Создание деревьев, камней, облаков, водорослей и т.д. Добавление персонажей. Копирование и вставка объектов. Создание деревьев, создающих яблоки. Анимация. Создание диалогов между героями.

## **Тема 4. Таймеры и подсчет очков.**

Теория. Таймеры. Назначение и использование таймеров. Счетчики. Применение счетчиков.

Практика. Добавление очков за съеденные яблоки. Создание и программирование противников. Использование цвета баллов. Создание выигрыша при условии набора определенного количества очков.

## **Тема 5. Параметры мира. Пути перемещения.**

Теория. Параметры мира и возможности использования. Пути перемещения героев. Дороги, заборы, флора.

Практика. Создание путей. Создание дорог, стен, заборов, флоры и использование на карте. Движение по путям противников. Настройка победы, поражения.

## **Тема 6. Опция времени.**

Теория. Уровни и локации. Сложность уровней. Время. Переход между уровнями.

Практика. Создание уровней. Создание перехода на следующий уровень. Проработка нескольких уровней различной сложности.

## **Тема 7. Скрытые объекты. Генератор случайных чисел.**

Теория. Часы. Прямой отсчет времени. Обратный отсчет времени. Генератор случайных чисел.

Практика. Имитация электронных часов. Создание игры «Гадалка». Задание для самостоятельной работы. Камень, ножницы, бумага.

## **Тема 8. Клоны. Опция «Родитель».**

Теория. Клоны: назначение и использование в пространстве. Наследование. Родительские и дочерние действия.

Практика. Создание клонов. Использование опции «Родитель». Программирование поведения порождаемых объектов.

## **Тема 9. Страницы. Переменные**

Теория. Понятие переменной. Создание переменной и использование переменных для создания «секретной» комнаты.

Практика. Создание уровня «Телепорт». Использование страниц, для программирования поведения объектов.

## **Тема 10. Итоговое занятие «Среда визуального программирования».**

Практика. Индивидуальный проект.

### ***Модуль «Воспитательный компонент»***

**Цель:** создание условий для становления здоровой и социально мобильной личности с устойчивым нравственным поведением, мотивацией к познанию и творчеству, способной к самореализации и самоопределению в социуме.

**Задачи:** формирование благоприятной среды для личностного роста учащихся; формирование у учащихся социально значимых отношений; организация активной, творческой жизнедеятельности учащихся; формирование внутренней мотивации учащихся; использование воспитательного потенциала вида деятельности образовательной программы.

### ***Содержание модуля «Воспитательный компонент»***

Установление доверительных отношений между педагогом и его учащимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и заданий педагога, привлечению их внимания к решению поставленных задач на занятиях, активизации их познавательной деятельности: постановка образовательных задач для каждого учащегося; самоанализ учащегося выполнения им учебных заданий; совместное обсуждение решения учебных проблем, педагогически целесообразное поощрение учащихся за выполнение учебных заданий.

Побуждение учащихся соблюдать на занятиях общепринятые нормы поведения, правила общения, принципы учебной дисциплины и самоорганизации, разъяснение важности соблюдения расписания учебных занятий (обсуждение «Правила внутреннего распорядка учащихся в МБОУДО ДТДМ»). Систематически знакомить учащихся с техникой безопасности и правилами, которые нельзя нарушать на занятиях ни при каких обстоятельствах; показывать личный пример уважительных взаимоотношений с учащимися, коллегами, родителями (законными представителями); предоставлять учащимся актуальную информацию об образовании (представление учащимся информации: об изменениях в законодательстве об

образовании; локальных актах учреждения). Использование воспитательных возможностей содержания учебного материала (лекция «Безопасный интернет», мастер-класс «Информационная культура в сети Интернет», организация предметных образовательных событий (образовательные модули учебного плана: «Сетевые информационные технологии», «Мультимедийные технологии», «Визуальное программирование»). Создание психологически комфортной среды для каждого учащегося. Организация работы, направленной на повышение уважения детей друг к другу, к семье, родителям, педагогу (информирование учащихся о достижениях). Совместное с детьми планирование и анализ результатов деятельности. Организация работы наставничества «Ученик – ученику» в каждой учебной группе. Привлечение родителей (законных представителей) к активному участию в образовательной деятельности детского объединения (проведение открытых занятий для родителей; родительские собрания).

## Планируемые результаты

**Личностные:** устанавливать связь между целью учебной деятельности и ее мотивом; определять общие для всех правила поведения; оценивать усваиваемое содержание учебного материала исходя из личностных ценностей; ориентация на понимание причин успеха в творческой деятельности; устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом.

**Метапредметные. Познавательные:** ориентироваться в своей системе знаний (определять границы знания/незнания); находить ответы на вопросы в тексте, иллюстрациях, используя свой жизненный опыт; проводить анализ учебного материала; проводить сравнение, объясняя критерии сравнения; уметь определять уровень усвоения учебного материала.

**Регулятивные:** определять и формулировать цель своей деятельности; формулировать учебные задачи; работать по предложенному плану, инструкции; высказывать свое предположение на основе учебного материала; осуществлять итоговый и пошаговый контроль в своей творческой деятельности; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе оценки в характере сделанных ошибок; осуществлять поиск информации с использованием литературы и сети Интернет.

**Коммуникативные:** слушать и понимать речь других; уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли; владеть диалогической формой речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка; сотрудничать и оказывать взаимопомощь, доброжелательно и уважительно строить свое общение со сверстниками и взрослыми; формировать собственное мнение и позицию.

**Предметные:** Модульный принцип построения программы предполагает описание предметных результатов в каждом конкретном модуле.

## II. Комплекс организационно – педагогических условий

### Оценочные материалы

№ п/п	Показатель	Диагностический инструментарий
1	Количественный	Анализ данных списочного состава
2	Результат образовательной деятельности	Собеседование, наблюдение, интерактивное занятие, анкетирование, выполнение творческих заданий, выполнение практических работ, тестирование, участие в конкурсах, викторинах в течение года.
3	Результаты исследования развития учащихся	- Методика В.С. Юркевич (изучение познавательной активности учащихся) - методика Д.Ж. Морено (изучение межличностных и межгрупповых отношений) - методика О.В. Соловьёва (изучение учебно-познавательной деятельности) - методика Р.В. Овчаровой (изучение коммуникативных склонностей) - методика Ю.М. Орлова (изучение потребности в достижении цели)

### Критерии и способы определения результативности

Для того чтобы оценить усвоение программы, в течение года используются следующие методы диагностики: собеседование, наблюдение, анкетирование, выполнение творческих заданий, анализ практических работ, тестирование, участие в конкурсах и викторинах.

По завершению учебного плана каждого модуля оценивание знаний проводится посредством викторины, анализа творческой (практической) работы, проекта.

Применяется 3-бальная система оценки знаний, умений и навыков обучающихся (выделяется три уровня: ниже среднего, средний, выше среднего) Итоговая оценка результативности освоения программы проводится путем вычисления среднего показателя, основываясь на суммарной составляющей по итогам освоения всех модулей программы.

Уровень освоения программы ниже среднего - ребенок овладел менее чем 50% предусмотренных знаний, умений и навыков, испытывает серьезные затруднения при работе с учебным материалом; в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

Средний уровень освоения программы - объем усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков составляет 50-70%; работает с учебным материалом с помощью педагога; в

основном выполняет задания на основе образца; удовлетворительно владеет теоретической информацией по темам курса.

Уровень освоения программы выше среднего предполагает освоение учащимся на 70-100% материала, предусмотренного программой; работает с учебными материалами самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания с элементами творчества; свободно владеет теоретической информацией по курсу; умеет анализировать литературные источники, применять полученную информацию на практике.

### Методические материалы

№ п/п	Деятельность	Средства
1	Методы обучения	Словесный, наглядный, практический, игровой и т.д.
2	Методы воспитания	Убеждения, поощрения, стимулирования, мотивации
3	Педагогические технологии	Развивающего обучения, дифференцированного обучения, игрового обучения, личностно-ориентированного обучения, дистанционные образовательные технологии и т. д.
4	Дидактические материалы	Раздаточные материалы, задания, упражнения и т.д.

Для реализации образовательной программы используются все основные виды методической продукции. Для разъяснения приемов и методов, анализа опыта, описания педагогических технологий, пропаганды наиболее важных и актуальных направлений педагогической деятельности разработаны информационно-пропагандистская методическая продукция (методическое описание, аннотация, информационный плакат, информационно – методическая выставка). Для указания и разъяснения цели и порядка действия, технологии и методики организации образовательного процесса, проведения мероприятий разработана организационно-инструктивная методическая продукция (инструктивно – методическое письмо, методическая записка, методическая памятка, методическая рекомендация, методическая разработка, тематическая папка). С целью иллюстрации и более полного раскрытия темы, отраженную в других видах методической продукции, разрабатываются прикладная методическая продукция (сценарий, тематическая подборка, картотека, положения о соревнованиях, учебно–методический материал). Методическое обеспечение образовательной программы соответствует современным требованиям и обеспечивает высокий уровень результативности образовательной деятельности.

## Ресурсное обеспечение программы

### Материально – техническое обеспечение

Для реализации образовательной программы имеется: учебный кабинет, компьютеры по числу обучающихся и преподавателей (ноутбук) (с пакетом программ MS Office, браузер, текстовый редактор Notepad ++, Paint.NET, KoduGameLab, доступ в интернет), мобильная доска с маркерами, мультимедийное оборудование для презентаций, принтер.

### Организационное обеспечение

Используются следующие формы организации образовательного процесса:

Образовательная деятельность	Формы организации
Учебная деятельность	Теоретические и практические занятия, занятие-беседа, видеоурок, занятие-соревнование, занятие-импровизация, конкурсы, олимпиады, проектная деятельность
Воспитательная деятельность	Защита проектов, учрежденческие и городские массовые мероприятия, социально-значимые мероприятия

### Список литературы

1. Акатьев, В.А. Развитие мотивации молодежи к занятию научно-техническому творчеству / В.А. Акатьев// Современные проблемы науки и образования – 2013. – № 5
2. Артамонова, Е.Н. Актуальные проблемы дополнительного образования технической направленности / Е.Н. Артамонова // Армия и общество. – 2012. – №3 (31)
3. Астахова К. И. Создаем игры с Kodu Game Lab / К. И. Астахова; под ред. В. В. Тарапаты. — М. : Лаборатория знаний, 2019
4. Бардин, В.М. Обучению техническому творчеству как одна из актуальных задач образования / В.М. Бардин// Интеграция образования. – 2002.– № 1.
5. Вагнер, И.В. Эффективные механизмы привлечения школьников к научно-техническому творчеству/ И.В. Вагнер, Ю.Ю. Власова// Международный научно-исследовательский журнал. - 2014.- № 7-2 (26).
6. Вараскин, В.Н. Пять основных правил, способствующих развитию детского технического творчества/В.Н. Вараскин// Траектория науки. – 2016. – №2.
7. Васильев, А. Н. Числовые расчеты в Excel. Учебное пособие / А.Н. Васильев. - М.: Лань, 2014.
8. Кузин, А. В. Основы работы в Microsoft Office 2013. Учебное пособие / А.В. Кузин, Е.В. Чумакова. - М.: Инфра-М, Форум, 2015.
9. Свиридова, М. Ю. Информационные технологии в офисе. Практические упражнения / М.Ю. Свиридова. - М.: Академия, 2012.

10. Свиридова, М. Ю. Создание презентации в PowerPoint / М.Ю. Свиридова. - М.: Академия, 2013.
11. Свиридова, М. Ю. Текстовый редактор Word / М.Ю. Свиридова. - М.: Академия, 2011.
12. Свиридова, М. Ю. Электронные таблицы Excel / М.Ю. Свиридова. - М.: Академия, 2009.
13. Струмпэ, Н. В. Оператор ЭВМ. Практические работы / Н.В. Струмпэ. - М.: Академия, 2013.
14. Адаменко, А.С. Творческая техническая деятельность детей и подростков / А.С. Адаменко. – М.: Просвещение, 1986.
15. Гейн, А.Г. Основы информатики и вычислительной техники. /А.Г. Гейн. – М., Просвещение. – 2008.
16. Гейн, А.Г., Информатика и информационные технологии /А.Г. Гейн, А.И. Сенокосов, Н.А. Юнерман. – М., Просвещение, 2009.
17. Кавера, В.А. Современные педагогические технологии в системе дополнительного образования детей /В.А. Кавера// Труды СПбГУКИ. – 2013. –№7
18. Компьютерные телекоммуникации – школе: Пособие для учителя. / Под ред. д-ра пед. наук, проф. Е.С.Полат. – М., 1995
19. Кузнецов, В. В. Задание к индивидуальному проекту учащихся / В.В. Кузнецов. - Томск: Образовательный центр «Школьный университет». - 2006
20. Мазуркин, П.М. Психолого-педагогические основы научно-технического творчества /П.М. Мазуркин// Современные проблемы науки и образования. – 2010. – №3
21. Матяш, Н.В. Психология проектной деятельности школьников / Н.В. Матяш. – Мозырь: Белый ветер, 2000.
22. Михайленко М.В., Смолина Л.В. Применение интернет-технологий при обучении программированию трехмерных игр в среде Kodu Game Lab // Математическое и информационное моделирование. Сборник научных трудов. Тюмень, 2017.
23. Полат, Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для студентов / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина. – М.: Академия, 2010
24. Притыкин, Ф.Н. Преподавание графических дисциплин с учетом возможностей современных компьютерных технологий /Ф.Н. Притыкин// ОНВ. – 2012. – №4 (111)
25. Рубцова, О.В. Проектирование как способ организации учебной деятельности подростков /О.В. Рубцова, Л.Б. Кривошеева// Психологическая наука и образование. – 2015. – Т. 20. – № 3
26. Савченко, Р.Е. Проблема самореализации школьников при использовании метода проектов в научно-техническом творчестве / Р.Е. Савченко // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. – 2012. – № 4 (22).
27. Стефаненко Н.Н. Лабиринт создание 3-D игры // Международный школьный научный вестник. – 2018. – № 2.
28. Столяренко Л.Д. Психология и педагогика: учебник / Л.Д. Столяренко. – Москва-Питер, 2013.
29. Хмылко, О.Н. Анализ основных составляющих курса «Компьютерная графика» при обучении в системе непрерывного образования «Школа-вуз» / О.Н. Хмылко// Вестник Псковского государственного университета. Серия: Естественные и физико-математические науки. – 2010. – №10.
30. Холуева, К.А. Одаренный ребенок и технические способности / К.А. Холуева// Сборник научных трудов Sworld. – 2013.– Т. 20. – № 2
31. Шабалина, Н.К. Современные проблемы детского технического творчества / Н.К. Шабалина // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – №3

32. Шелестович А.А. Kodu Game Lab как способ развития базовых основ программирования в игровой форме у школьников младшего и среднего возраста. //Информатизация образования. 2016. № 1.
33. Шурыгин, В.Ю. Развитие технических способностей одаренных детей во внеклассной работе / В.Ю. Шурыгин, А.В. Дерягин // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 2.

### **Интернет-ресурсы**

1. Зайдуллина Г.М. Обучение учащихся основам программирования в среде KoduGameLab // Современная педагогика. 2017. № 2 [Электронный ресурс]. URL: <http://pedagogika.snauka.ru/2017/02/6689> (дата обращения: 08.06.2018).
2. Чебурина О.В. Формирование алгоритмического мышления в обучении программированию игр // Наука и перспективы. 2017. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-algoritmicheskogo-myshleniya-v-obucheni-programmirovaniyu-igr> (дата обращения: 21.11.2018).