

Управление образования г.Волгодонска

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ» Г. ВОЛГОДОНСКА**

ПРИНЯТО

на заседании педагогического совета
Протокол от 29.05.2023 № 8

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБУДО
«Станция юных техников»
г. Волгодонска


Л.В.Рязанкина
Приказ от
«29» 05 2023 г.
№ 175

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности
«Мы с компьютером на ТЫ»**

Вид программы: модифицированная
Тип программы: традиционная
Уровень программы: базовый
Возраст детей: от 11 до 15 лет
Срок реализации: 2 года
1 год – 144 учебных часа
2 год обучения – 144 часа
Разработчик: педагог дополнительного
образования
Мязина Любовь Григорьевна

Волгодонск
2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	6
2.1 Учебный план	6
2.2 Календарный учебный график	15
III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	16
3.1 Условия реализации программы	29
3.2 Формы контроля и аттестации	32
3.3 Планируемые результаты	33
IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	35
V. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ	38
VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	39
VII. ПРИЛОЖЕНИЯ	44
Приложение 1	44
Приложение 2	45
Приложение 3	46
Приложение 4	47
Приложение 5	48
Приложение 6	49
Приложение 7	50
Приложение 8	51
Приложение 9	75
Приложение 10	76

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность программы ДООП «Мы с компьютером на ТЫ» заключается в том, что на современном этапе развития общества она отвечает запросам детей и родителей: формирует социально значимые знания, умения и навыки оказывает комплексное обучающее, развивающее, воспитательное и здоровьесберегающее воздействие, способствует формированию нравственных качеств личности, приобщает детей к творчеству.

Отличительные особенности программы, в том что в центре учебно-воспитательного процесса находится учащийся, стремящийся освоить навыки написания программных продуктов, и научиться применять их с помощью информационных технологий в различных социально значимых областях при создании творческих проектов. На занятиях создаются условия изучения учащимися современных технологий программирования, которые дадут почву для самообразования и практической, исследовательской, самостоятельной научной деятельности.

По окончании обучения по этой программе ребята создают информационный продукт (тематический проект, выполненный в одной из изучаемых программ), который может быть представлен на городских и областных конкурсах и конференциях.

Цель: формирование и развитие творческих и исследовательских способностей подростков в области алгоритмизации и программирования, информационных технологий и повышения их компьютерной грамотности в условиях дополнительного образования.

Задачи:

обучающие:

- обучить пользовательским навыкам работы на компьютере и освоение средств информационных технологий.
- обучить основным базовым алгоритмическим конструкциям;
- освоить основные этапы решения задач;
- обучить навыкам разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- обучить умению проводить исследования, создавать проекты,
- освоить основные этапы разработки проекта, его структуры, дизайна и разработки;
- обучить навыкам практического программирования при решении поставленных технических задач и реализации творческих проектов в среде Microsoft VisualBasic версия 6.0;
- обучить умению самостоятельно создавать типовую презентацию и проектировать свою собственную, демонстрировать и защищать ее на мероприятиях различного уровня.

развивающие:

- развить мотивации личности к познанию, творчеству;
- развить правовой культуры, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих права и интересы учащихся;
- развить личностное и профессиональное самоопределение и творческую активность учащихся для успешной социализации в обществе и активной адаптации на рынке труда;
- формировать установку на позитивную социальную деятельность в обществе.
- формировать культуру здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья.
- формировать у обучающихся чувство патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

воспитательные:

- формировать бережное отношение к программному обеспечению и устройствам ПК во время его эксплуатации, как к уникальным предметам труда, созданных другими людьми.
- способствовать формированию нравственных норм и ценностей в поведении и сознании.
- способствовать формированию культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепления здоровья.
- развить осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам, соблюдению норм информационной этики и прав.

Характеристика программы

Направленность программы: техническая.

Тип программы: традиционная.

Вид программы: модифицированная.

Уровень освоения программы – базовый.

Объем и срок освоения программы

программа рассчитана на 2 года обучения. Объем программы – 288 часов, первый год обучения 144 учебных часа, второй год обучения 144 учебных часа.

Режим занятий продолжительность занятий: 1 год обучения – двухчасовое занятие (каждый час по 40 минут, перерыв между часами - 15 минут). Общее количество часов в неделю – 4 часа. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа, всего 144 учебных часа. 2 год обучения – двухчасовое занятие (каждый час по 40 минут, перерыв между часами - 15 минут). Общее количество часов в неделю – 4 часа. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа, всего учебных 144 часа.

Тип занятий:комбинированный, теоретический, практический, диагностический,контрольный, тренировочный и другие.

Форма обучения:очная.

Адресат программы на первый год обучения принимаются дети без предъявления требования к уровню облученности 11-12 лет, на второй год принимаются дети, закончившие первый год обучения или прошедшие тестирование.

Наполняемость группы 12 человек первого года обучения, 10 человек второго года обучения. Зачисление осуществляется при желании ребенка и по заявлению родителей (законных представителей).

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

2.1 Учебный план

1 года обучения

Таблица 1

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы организации занятий	Формы аттестации, диагностики, контроля
		Все-го	Теория	Практика		
Раздел 1. «Математические основы информатики»						
1.1	Вводное занятие. Техника безопасности на рабочем месте (в кабинете ВТ). Двоичная арифметика. Системы счисления. Перевод чисел из различных систем счисления.	4	2	2	Беседа, практикум	Педагогическое наблюдение
1.2.	Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построения таблиц истинности для логических выражений. Решение логических задач.	4	2	2	Беседа, медиа-лекция, практикум	Педагогическое наблюдение, опрос
Раздел 2. Основы алгоритмизации						
2.1.	Алгоритмизация. Исполнители. Учебные исполнители. Их назначение, среда, режим работы, система команд.	2	1	1	Мини-лекция, практикум	Педагогическое наблюдение
2.2.	Алгоритм, как формальное описание последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Переменные и константы.	2	1	1	Медиа-лекция, практикум	Педагогическое наблюдение
2.3.	Виды алгоритмов. Примеры алгоритмических структур.	4	1	3	Медиа-лекция, практикум	Педагогическое наблюдение
Раздел 3. «Изучение программирования в среде VisualBasic»						
3.1	VisualBasic как инструмент создания программ. Основные панели VisualBasic. Панель инструментов. Основные элементы. Свойства объектов.	4	1	3	Медиа-лекция, практикум	Педагогическое наблюдение
3.2	Программный код и графическая оболочка.	2	1	1	Медиа-лекция, практикум	Педагогическое наблюдение

3.3	Операторы и переменные. Операторы ввода и выдачи сообщений. Математические операторы /, *, -, +, ^, ().	2	1	1	Медиа-лекция, практикум	Педагогическое наблюдение
3.4	Переменные. Виды переменных. Операторы смены типа данных Int и Str.	2	1	1	Медиа-лекция, практикум	Педагогическое наблюдение
3.5	Условие. Условный оператор Ifelse. Его виды структур. Логические высказывание в программном коде.	4	2	2	Медиа-лекция, практикум	Педагогическое наблюдение
3.6	Циклы. Счетный цикл ForNext. Его структура.	2	1	1	Медиа-лекция, практикум	Педагогическое наблюдение
3.7	Массивы	2	1	1	Медиа-лекция, практикум	Педагогическое наблюдение
3.8	Многоуровневые счетные циклы.	2	1	1	Медиа-лекции, практикумы, беседы	Педагог.наблюд. опрос
3.9	Оператор случайных чисел.	2	1	1	Медиа-лекции, практикум,	Педагог.наблюд. Опрос
3.10	Условный цикл DoWhile. Структура условного цикла.	2	1	1	Медиа-лекции, практикумы, беседы	Педагог.наблюд. опрос
3.11	Действия над объектами.	2	1	1	Медиа-лекции, практикумы	Педагог.наблюд. опрос
3.12	Особые переменные. Date, Time. Счетчики.	2	1	1	Медиа-лекции, практикумы	Педагог.наблюд. опрос
3.13	Переменная KeyCode. Создание движения объектов.	2	1	1	Медиа-лекции, практикум, беседы	Педагог.наблюд. опрос
3.14	Разбор основных конструкций VisualBasic с помощью разбора практических работ.	10	2	8	Медиа-лекции, практикумы, беседы	Педагог.наблюд. опрос

Раздел 4. Изучение информационных технологий. MicrosoftOfficeWord						
4.1	Структура экрана MicrosoftWord <ul style="list-style-type: none"> • Панели инструментов и строка меню. • Табуляция. • Сохранение и открытие документов. 	2	1	1	Лекция, беседа, практикум	Пед.наблюдение, опрос
4.2	Настройка параметров Word <ul style="list-style-type: none"> • Параметры страницы. • Настройка автозамены. • Настройка меню и панели инструментов. 	2	1	1	Лекция, беседа, практикум	Пед.наблюдение, опрос
4.3	Панели инструментов Стандартная и Форматирование <ul style="list-style-type: none"> • Инструменты работы с файлами. Способы выделения фрагментов текста. • Инструменты форматирования текста. Настройки Параметров шрифта. Стили. • Инструменты редактирования. 	2	1	1	Лекция, беседа, практикум	Пед.наблюдение, опрос
4.4	Создание простых документов <ul style="list-style-type: none"> • Использование мастеров и шаблонов. • Стандартный бланк. 	2	1	1	Лекция, беседа, практикум	Пед.наблюдение, опрос
4.5	Создание таблиц: <ul style="list-style-type: none"> • Добавление таблиц к документу. • Добавление и удаление элементов таблицы. Объединение и разбиение ячеек. 	2	1	1	Лекция, беседа, практикум	Пед.наблюдение, опрос
4.6	Панель инструментов Рисования. Вставка <ul style="list-style-type: none"> • Панель инструментов Рисования. • Инструменты меню Вставка. Вставка формул. Диаграмма. 	2	1	1	Лекция, беседа, практикум	Пед.наблюдение, опрос
Раздел 5. Изучение информационных технологий. MicrosoftExcel						
5.1	Общие сведения о MicrosoftExcel. Ввод данных. <ul style="list-style-type: none"> • Панели инструментов и строка меню. • Структура электронных таблиц. Типы данных. • Ввод данных. Форматирование элементов таблицы. 	2	1	1	Лекция, беседа, практикум	Пед.наблюдение, опрос

5.2	<p>Форматирование книги. Печать</p> <ul style="list-style-type: none"> • Форматирование данных • Оформление таблиц • Настройка параметров листа для печати 	2	1	1	Лекция, беседа, практикум	Пед.наблюдение, опрос
5.3	<p>Обработка данных таблиц. Вычисления в электронных таблицах</p> <ul style="list-style-type: none"> • Управление элементами книги. • Сортировка и фильтрация данных. • Создание и редактирование формул. • Обзор функций. 	2	1	1	Лекция, беседа, практикум	Пед.наблюдение, опрос
5.4	<p>Построение диаграмм.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Создание диаграмм. • Форматирование диаграмм. 	2	1	1	Лекция, беседа, практикум	Пед.наблюдение, опрос
Раздел 6. Создание компьютерных презентаций в программе PowerPoint						
6.1	<p>Оформление слайдов. Фон слайда. Разметка слайда. Копирование слайдов. Установка автоматической смены слайдов.</p>	2	1	1	Лекция, беседа, практикум	Педагогическое наблюдение
6.2	<p>Создание анимации в программе PowerPoint. Понятие триггера. Гиперссылки. Управляющие кнопки.</p>	2	1	1	Лекция, беседа, практикум	Педагогическое наблюдение
6.3	<p>Работа со звуком. Вставка видеофильмов.</p>	2	1	1	Лекция, беседа, практикум	
6.4	<p>Подготовка тематической презентации.</p>	6	1	5	Практикумы, беседы	Педагогическое наблюдение
Раздел 7 «Разработка исследовательского проекта»						
7.1	<p>Основные этапы разработки проекта</p>	2	1	1	Беседы	Педагогическое наблюдение
7.2	<p>Работа над теоретической и практической частью исследования.</p>	8	2	6	Беседа, практикумы	Педагогическое наблюдение
7.3	<p>Оформление пояснительной записки, тезисов, приложений.</p>	8	2	6	Беседа, практикумы	Педагогическое наблюдение
7.4	<p>Подготовка к публичной защите презентации для защиты проекта.</p>	4	1	3	Беседа, практикумы	Педагогическое наблюдение

7.5	Подготовка исследовательского проекта.	6	1	5	Медиа-просмотр выступлений, беседы	Педагогическое наблюдение
Раздел 8 «Технология работы с мультимедийными объектами и приложениями»						
8.1.	Создание видеофильма средствами Windows Movie Maker	12	3	9	Практикумы, беседы	Педагогическое наблюдение
Раздел 9 «Участие в он-лайн мероприятиях»						
9.1	Олимпиады в режиме он-лайн по информатике	6	1	5	Практикум	Педагогическое наблюдение
9.2	Конкурсы, научно-практические конференции в режиме он-лайн	10	2	8	Практикум	Педагогическое наблюдение, опрос
Раздел 10 «Творческий отчет в объединении»						
10.1	Итоговое занятие. Демонстрация проекта. Планы на следующий год	2	1	1	Творческий отчет	Итоговое тестирование
	Итого	144	50	94		

2 год обучения

Таблица 2

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы организации занятий	Формы аттестации, диагностики, контроля
		Всего	Теория	практика		
1	Раздел 1 «Коммуникационные технологии»					
1.1	Инструктаж по технике безопасности. Обсуждение плана работы на год. Тестирование. Передача информации.	2	1	1	Беседа, практикум	Педагогическое наблюдение
1.2	Локальные компьютерные сети	2	1	1	Лекция, практикум	Педагогическое наблюдение
1.3.	Глобальная компьютерная сеть Интернет	2	1	1	Лекция, практикум	Педагогическое наблюдение
1.4.	Адресация в Интернете	2	1	1	Лекция, практикум	Педагогическое

						наблюдение
1.5.	Браузеры- средство доступа к информационным ресурсам Всемирной паутины.	2	1	1	Лекция, практикум	Педагогическое наблюдение
1.6.	Электронная почта и видеоконференции. Правила общения по электронной почте. Правила сетевого этикета.	4	1	3	Лекция, практикум	Педагогическое наблюдение
1.7.	Язык поисковых запросов.	2	1	1	Лекция, практикум	Педагогическое наблюдение
1.8.	Облачные хранилища	2	1	1	Лекция, практикум	Педагогическое наблюдение
1.9.	Социальные сети	2	1	1	Лекция, практикум	Педагогическое наблюдение
Раздел 2. «Виртуальная и дополненная реальности»						
2.1.	Типы виртуальной реальности. Человек в виртуальной реальности. Вред, который могут нанести очки виртуальной и дополненной реальностей. Создание 3D панорамы с помощью программы ImageCompositeEditor от корпорации Майкрософт.	6	2	4	Лекция, практикум	Педагогическое наблюдение
Раздел 3.«Технология обработки графической информации»						
3.1.	Растровая и векторная графика.	4	2	2	Самообразование, практикум	Педагогическое наблюдение, опрос
3.2.	Окно программы Paint.NET. Основные приемы работы с изображениями в Paint.NET.	4	2	2	Лекция, практикум	Педагогическое наблюдение, опрос
3.3.	Выделение области изображения.	2	1	1	Лекция,	Педагогическое наблюдение

	Инструменты выделения. Режимы выделения.				практикум	ческое наблюдение, опрос
3.4.	Изменение размера изображения. Размер полотна.	2	1	1	Лекция, практикум	Педагогическое наблюдение, опрос
3.5.	Работа со слоями изображения.	2	1	1	Лекция, практикум	Педагогическое наблюдение, опрос
3.6.	Меню «Коррекция». Автовывравнивание уровней. Инвертирование цвета.	3	1	3	Лекция, практикум	Педагогическое наблюдение, опрос
3.7.	Эффекты.	4	2	2	Лекция, практикум	Педагогическое наблюдение, опрос
3.8.	Работа с текстом.	3	1	2	Лекция, практикум	Педагогическое наблюдение, опрос
3.9.	Создание прозрачного фона.	2	1	1	Лекция, практикум	Педагогическое наблюдение, опрос
3.10.	Инструменты "Клонирование" или "Штамп"	2	1	1	Лекция, практикум	Педагогическое наблюдение, опрос
Раздел 4. «MicrosoftOfficePublisher. Создание образовательной продукции»						

4.1.	Знакомство с программой MicrosoftPublisher.	12	4	8	Самообразование, практикум	Педагогическое наблюдение
4.2.	Промежуточная диагностика. Открытка к Новому году.	2	1	1	Презентация	Конкурс открыток
Раздел 5 «Программирование в объектно-ориентированной среде VisualBasic»						
5.1.	Углубленное изучение языка программирования VisualBasic.	20	6	14	Самообразование, практикум	Педагогическое наблюдение
Раздел 6 «Интернет Вещей»						
6.1.	Понятие Интернета вещей. Перспективы интернета вещей.	2	1	1	Лекция, практикум	Педагогическое наблюдение, опрос
	Промышленный и пользовательский интернет вещей	2	1	1		
	Сферы применения интернета вещей. Архитектура IoT.	2	1	1		
	Слабые места и уязвимости интернета вещей	2	1	1	Лекция, практикум	Педагогическое наблюдение, опрос
	Создание мобильного приложения в программе MIT AppInventor	8	2	6	Лекция, практикум	Педагогическое наблюдение
Раздел 7. Создание движущихся изображений						
	Среда редактора GIF Animator. Назначение. Возможности	2	1	1	Лекция, практикум	Педагогическое наблюдение
	Меню редактора GIF Animator, панель инструментов.	2	1	1	Лекция, практикум	Педагогическое наблюдение
	Создание простейшей графической анимации.	2	1	1	Лекция, практикум	Педагогическое наблюдение
	Создание простейшей текстовой анимации	2	1	1	Лекция, практикум	Педагогическое наблюдение

						ние
	Работа с буфером обмена и покадровкой аниматора	2	1	1	Лекция, практикум	Педагогическое наблюдение
	Создание итогового проекта.	4	1	3	Лекция, практикум	Педагогическое наблюдение
Раздел 8. «Подготовка собственного проекта»						
	Проектирование собственной деятельности для исследовательской работы по выбранной теме, оформление исследовательской работы.	11	2	9	Мини-лекция практикумы, беседы	Педагогическое наблюдение
	Работа над теоретической и практической частью исследования.	3	1	2	Беседа, практикумы	Педагогическое наблюдение
	Оформление пояснительной записки, приложений.	2	1	1	Беседа, практикумы	Педагогическое наблюдение
	Подготовка к публичной защите	2	1	1	Беседа, практикумы	Педагогическое наблюдение
	Участие во всероссийских, региональных и городских научно-практических конференциях и конкурсах учащихся.	4	1	3	Форумы	Педагогическое наблюдение
Раздел 9 «Творческий отчет в объединении»						
	Итоговое занятие. Демонстрация проекта. Планы на следующий год	2	1	1	Творческий отчет	Итоговое тестирование
	ИТОГО		48	96		
	ВСЕГО	144				

2.2 Календарный учебный график

Календарный учебный график является приложением к общеобразовательной общеразвивающей программе (ФЗ №273, ст. 2п.9). (Приложение 5).

III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание учебного плана первого года обучения

Раздел 1 «Математические основы информатики»

Вводное занятие.

Теория

Инструктаж по технике безопасности в кабинете вычислительной техники.

План работы на год.

Двоичная арифметика. Системы счисления.

Практика: Перевод чисел из различных систем счисления.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построения таблиц истинности для логических выражений. Решение логических задач.

Теория: Высказывания. Логические операции. Логические выражения.

Практика: Построения таблиц истинности для логических выражений. Решение логических задач.

Раздел 2. Основы алгоритмизации

Алгоритмизация. Исполнители

Теория: Понятие Исполнителя. Учебные исполнители. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Практика: Разбор заданий по теме.

Понятие алгоритмов

Теория: Понятие алгоритма, как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Переменные и константы.

Практика: Составление алгоритмов по поставленным задачам.

Виды алгоритмов

Теория: Линейные, ветвления, циклы.

Практика: Разбор примеров алгоритмических структур.

Раздел 3 «Изучение программирования в среде VisualBasic

Visual Basic как инструмент создания программ.

Теория: Объекты. Объектно-ориентированное программирование.

Практика: Разбор заготовок в VisualBasic.

Программный код и графическая оболочка.

Теория: Оболочки программирования, их особенностях и значении.

Практика: Работа с графической оболочкой. Применение объектов на форме.

Операторы и переменные. Операторы ввода и выдачи сообщений.

Математические операторы /, *, -, +, ^, ().

Теория: Операторы ввода и выдачи сообщений. Назначение и описание переменных. Использование операторов ввода - вывода. Математические операторы. Представление сложных и многоуровневых математических выражений в строковом виде.

Практика: Создание эмуляции программы ввода пароля. Программирование математических задач. Написание программ с многоуровневыми математическими выражениями в строковом виде.

Переменные. Виды переменных. Операторы смены типа данных Int и Str. Операторы работы с текстом. Right, Left, Mid, Len.

Теория

Переменные. Перевод символьных переменных в числовые.

Практика: Решение задач по переводу переменных.

Условие. Условный оператор Ifelse. Его виды структур. Логические высказывания в программном коде.

Теория: Функционал условного оператора, его структуру и области применения в программировании. Условие. Условный оператор Ifelse. Его виды структур. Логическое высказывание в программном коде.

Практика: Решение задач с линейной структурой условного цикла.

Решение задач полной структурной формы условного оператора, включающее ElseIf и Else.

Циклы. Счетный цикл ForNext. Его структура.

Теория: Назначение счетного цикла в решении задач и его структуре.

Практика: Решение задач с использованием простого счетного цикла и оператора Step.

Массивы.

Теория: Структура массива и размещение данных в массиве.

Практика: Решение задач с массивами.

Многоуровневые счетные циклы.

Теория: Создание массивов с помощью циклических операторов.

Практика: Создание программы вычисления ячеек с условиями.

Оператор случайных чисел.

Теория: Оператор случайных чисел и области его применения. Функция Randomize.

Практика: Написание программы выпадения значения «Орел- Решка»

Условный цикл DoWhile. Структура условного цикла.

Теория: Знакомство с оператором условного цикла и областью его применения.

Циклические структуры DoWhile...EndWhile.DoWhile...LoopWhile.

Практика: Решение задач с условным циклом.

Действия над объектами.

Теория: Действия над объектами. Функция MouseMove, DoubleClick

Практика: Написание программы убегающего объекта.

Написание программы увеличения и уменьшения объекта по щелчку мыши.

Особые переменные. Date, Time. Счетчики.

Теория: Области применения переменных Date, Time. Счетчики.

Практика: Написание программы вычисления времени года и ближайших праздников.

Переменная KeyCode. Создание движения объектов.

Теория: Методы действий с объектами.

Практика: Выдача сообщения при наборе определённых клавиш. Создание движения объектов

Разбор основных конструкций VisualBasic с помощью разбора практических работ.

Теория: Систематизация полученных знаний с помощью разбора практических работ по пройденным операторам и функциям.

Практика: Решение задач по программированию

Раздел 4. Изучение информационных технологий. MicrosoftOfficeWord.

СтруктураэкранаMicrosoftWord

- Панели инструментов и строка меню.
- Табуляция
- Сохранение и открытие документов.

Теория: Компьютерная система. Работа с мышью. Окна WINDOWS. Рабочий стол. Значки Word. Меню программы. Работа с панелями инструментов. Линейки и полосы прокрутки. Горизонтальная и вертикальная линейки. Табуляция. Кнопки вертикальной прокрутки. Виды сохранения документов.

Практика: запуск программы MsWord несколькими способами. Практическая работа «Табуляция». Практическая работа «Сохранение и открытие документа».

Настройка параметров Word

- Параметры страницы
- Настройка автозамены

Теория: Краткое знакомство с меню Файл, с командой Параметры страницы. Размер бумаги. Источник бумаги. Макет. Поля. Меню Сервис команда Автозамены: автоформат при вводе, автотекст, автоформат. Настройка автозамены. Настройка меню и панели инструментов Меню Сервис команда Настройка: панели инструментов, команды, параметры.

Практика: практическая работа «Параметры страницы».

Практическая работа «Автозамена».

Практическая работа «Работа с файлами»

Панели инструментов Стандартная и Форматирование

- Инструменты работы с файлами. Способы выделения фрагментов текста.
- Инструменты форматирования текста. Настройки
- Параметров шрифта. Стили

Теория: Панель Стандартная: новый документ, открытие документа, сохранение документа

Двойной щелчок внутри слова. Горизонтальное протаскивание мыши. Вертикальное протаскивание. Сочетание клавиш Alt+Shift. Инструменты форматирования текста. Настройки параметров шрифта. Стили. Инструменты оформления текста: стиль, тип, размер шрифта, выравнивание, список. Маркер. Абзац. Настройка параметров шрифта: в меню Формат команда Шрифт: шрифт, интервал, анимации. Положение на странице. Стили. Инструменты редактирования. Буфер обмена: копирование, удаление, вставка

Практика: Практическая работа «Выделение фрагментов текста».

Практическая работа «Форматирование текста»

Создание простых документов

- Использование мастеров и шаблонов.
- Стандартный бланк.

Теория:

Использование мастеров и шаблонов. Меню Файл команда Создать: общие, шаблон, бланк. Стандартный бланк.

Практика:

- практическая работа «Стандартный бланк»;
- практическая работа «Создание шаблона»;

Создание таблиц

- Добавление таблиц к документу.
- Добавление и удаление элементов таблицы. Объединение и разбиение ячеек

Теория: Меню Таблица: вставка, удалить, добавить. Форматирование ячеек таблицы. Меню Таблица: добавление и удаление строк, столбцов, таблицы. Объединение и разбиение ячеек. Изменение направления текста в ячейке.

Практика:

- практическая работа «Добавление таблиц к документу»
- практическая работа «Добавление и удаление элементов таблицы»
- практическая работа «Объединение и разбиение ячеек таблицы»

Панель инструментов Рисования. Вставка

- Панель инструментов Рисования.
- Инструменты меню Вставка. Вставка формул. Диаграмма.

Теория: Команды меню Действия. Автофигуры. Вставка рисунка в документ. Надпись. Команды меню Вставка. Нумерация страниц. Поля, сноски. Ссылки. Вставка диаграмм, формул.

Практика: Практическая работа «Рисование. Автофигуры»

Практическая работа «Вставка диаграмм».

Раздел 5. Изучение информационных технологии. Microsoft Excel

Общие сведения о Microsoft Excel. Ввод данных

- Панели инструментов и строка меню.
- Структура электронных таблиц. Типы данных.

Теория: Основные понятия: электронная таблица, книга, лист. Строка меню. Панели инструментов Ввод данных. Форматирование элементов таблицы. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Диапазон ячеек. Три типа данных: текст, число, формула. Выравнивание содержимого ячеек. Ввод данных в диапазон ячеек. Редактирование содержимого ячейки. Форматирование текста: изменение шрифта, размера, начертания. Изменение формата числа. Копирование формата данных ячейки.

Практика: Запуск программы Excel 2007. Ввод данных в ячейки. Создание листа книги. Ввод данных в ячейки. Выравнивание содержимого ячеек. Ввод данных в диапазон ячеек. Редактирование содержимого ячейки. Открытие нового листа. Выделение ячеек. Выделение диапазона ячеек.

Форматирование книги. Печать

- Форматирование данных.
- Оформление таблиц.
- Настройка параметров листа для печати.

Теория:

Ввод диапазона данных. Редактирование, копирование информации. Поиск и замена содержимого ячеек. Изменение размера строк и столбцов. Вставка и удаление ячеек, строк и столбцов. Ввод данных в таблицу. Редактирование, копирование информации. Поиск и замена содержимого ячеек. Автозаполнение. Изменение размера строк и столбцов. Границы ячеек. Заливка ячеек. Стили ячеек. Объединение ячеек. Вставка и удаление ячеек, строк и столбцов. Переименование листа. Переименование и сохранение книги.

Настройка параметров листа для печати. Верхний и нижний колонтитулы. Поля страницы. Выравнивание листа. Ориентация и масштаб страницы. Разрывы страниц. Область печати страницы. Масштаб листа. Скрытие и отображение строк и столбцов.

Практика: Ввод текста, чисел и формул в ячейку. Ввод чисел в ячейку. Выравнивание содержимого ячеек. Редактирование содержимого ячейки. Изменение размера строк и столбцов. Вставка и удаление ячеек, строк и столбцов. Вырезание, копирование, вставка и очистка ячеек. Автозаполнение. Перемещение между листами. Переименование листа. Присвоение имени книге и ее сохранение. Открытие книги. Переименование и сохранение книги. Заккрытие книги. Добавление границ ячеек. Добавление заливки ячеек. Применение стилей ячеек. Объединение ячеек. Добавление верхнего и нижнего колонтитула. Изменение полей страницы. Выравнивание листа. Изменение ориентации и масштаба. Добавление разрывов страниц. Определение области печати. Изменение масштаба листа. Скрытие и отображение строк и столбцов.

Обработка данных таблиц. Вычисления в электронных таблицах.

- Управление элементами книги

Теория: Закрепление строк и столбцов. Управление листами в книге.

Практика:

Закрепление строк и столбцов. Перемещение между листами в книге. Копирование и вставка листов. Удаление листов.

- Сортировка и фильтрация данных.

Теория:

Сортировка данных. Фильтрация данных.

Практика: Сортировка данных по возрастанию и по убыванию. Отмена сортировки. Фильтрация данных по определенным критериям. Фильтрация нескольких элементов. Применение пользовательского фильтра. Отмена фильтрации.

- Создание и редактирование формул.

Теория:

Формулы. Копирование формул. Ячейка. Абсолютная и относительная ссылки. Редактирование формул.

Практика: Создание формул. Копирование формул. Работа со ссылками на ячейки. Редактирование формул.

- Обзор функций

Теория:

Понятие функции. Категории функций. Использование функций.

Практика: Ввод функции в ячейку. Создание формулы с помощью функции.

Построение диаграмм.

- Создание диаграмм

Теория: Диаграмма. Типы диаграмм. Перемещение и изменение размеров диаграмм. Изменение названий диаграмм и добавление подписей осей.

Практика: Создание диаграммы. Перемещение и изменение размеров диаграмм. Изменение названий диаграмм и добавление подписей осей.

- Форматирование диаграмм

Теория: Перемещение и форматирование элементов диаграмм. Изменение типа диаграммы. Обновление данных и форматирование осей. Добавление линий сетки и стрелок. Предварительный просмотр и печать диаграмм.

Практика: Перемещение и форматирование элементов диаграмм. Изменение типа диаграммы. Обновление данных и форматирование осей. Добавление линий сетки и стрелок. Предварительный просмотр и печать диаграмм.

Раздел 6. Создание компьютерных презентаций в программе PowerPoint

Оформление слайдов

Теория. Назначение программы. Главное меню. Запуск программы. Создание слайдов. Оформление слайдов. Фон слайда. Разметка слайда. Копирование слайдов. Установка автоматической смены слайдов.

Практика: Проработка основного меню программы

Создание анимации в программе PowerPoint.

Теория: Понятие триггера. Гиперссылки. Управляющие кнопки. Работа со звуком. Вставка видеофильмов.

Практика. Создание презентаций с использованием триггеров к праздничным датам «День матери», «Новый год», «День информатики». Сохранение презентации в режиме демонстрации. Запуск презентации.

Раздел 7 «Разработка исследовательского проекта»

Основные этапы при написании программы.

Теория: Рассмотрение этапов для проектирования программного продукта:

- Постановка задачи
- Проектирование интерфейса.
- Составление программного кода.
- Отладка программы.

Практика: поиск актуальных проблем, поэтапное планирование исследования. Работа над теоретической и практической частью исследования.

Теория: Поиск материала по поставленной проблеме. Внедрение информационной части в программный продукт.

Практика: создание программного продукта в выбранной среде программирования.

Оформление пояснительной записки, приложений.

Теория: Знакомство с положениями научно-практических конференций.

Практика: Подготовка аннотаций, тезисов, пояснительных записок согласно положений конференций.

Подготовка к публичной защите, подготовка презентации для защиты проекта.

Теория: Основные требования, предъявляемые при защите работ перед экспертным советом.

Практика: подготовка презентации для защиты проекта. Репетиция защиты.

Участие во всероссийских, региональных и городских научно-практических конференциях и конкурсах учащихся.

Теория: советы выступающим на конференции. Беседы по ТБ правилам поведения учащихся на выездных конференциях

Практика: выступление на научных конференциях учащихся с защитой созданного проекта.

Раздел 8 «Технология работы с мультимедийными объектами и приложениями»

Создание видеofilmа средствами Windows Movie Maker.

Теория: Цели использования мультимедиа технологии (популяризаторская и развлекательная, научно-просветительская, научно-исследовательская). Обзор мультимедийных редакторов и их возможностей.

Теория: Начало работы в WindowsMovieMaker. Запуск программы. Основные понятия и термины. Поддерживаемые типы файлов. Основные сведения об интерфейсе WindowsMovieMaker. Строка меню и панель инструментов. Панели. Окно монитора. Раскадровка и шкала времени. Раскадровка. Шкала времени.

Теория: Импорт существующих файлов мультимедиа.

Практика: Запуск программы и импортирование файлов. Сохранение проекта. Открытие проекта для редактирования.

Теория: Монтаж клипов. Разделение и объединение клипов. Обрезка клипов.

Практика. Создание видеоролика по теме “Здоровый образ жизни”, используя домашние заготовки: рисунки, фото, видео, аудио материал. Время ролика – 2 мин.

Теория: Использование видеопереходов, видеоэффектов.

Практика. Вставка в видеоролик “Здоровый образ жизни” видеопереходов и видеоэффектов и названий.

Теория: Добавление названий и титров. Выбор местоположения названия.

Ввод текста. Выбор анимация названия. Выбор шрифта и цветов для названия.

Практика. Корректировка фильма “Здоровый образ жизни” с внесением названия и титров.

Теория: Работа со звуком. Запись комментариев по шкале времени. Настройка уровня звука. Добавление звуковых эффектов. Регулировка громкости аудиоклипа.

Практика. Добавление фоновой музыки для фильма “Здоровый образ жизни”.
Теория: Использование функции автофильма. Выбор вида монтажа автофильма. Создание автофильма.

Практика. Сохранение фильма на компьютере. Подготовка видеофильма на АЮИ.

Раздел 9 «Участие в он-лайн мероприятиях»

Олимпиады в режиме он-лайн по информатике

Теория. Получение заданий.

Практика: подготовка ответов, введение и отправка.

Конкурсы, научно-практические конференции в режиме он-лайн

Теория. Получение положений.

Практика: подготовка проектов, введение и отправка

Раздел 10 «Творческий отчет в объединении»

Подготовка творческой работы

Теория.

Планирование и подготовка эскиза работы.

Практика:

Разработка творческой работы на языке программирования, в программах MS PowerPoint, MovieMaker по выбору учащихся на свободную тему.

Конкурс «Скоростной набор текста».

Теория.

Проведение инструктажа к заданию.

Практика.

Выполнение заданий по набору текста. Оценивание результата с точки зрения быстроты и грамотности его выполнения.

Содержание учебного плана второго года обучения

Раздел 1 «Коммуникационные технологии

Передача информации

Теория: Инструктаж по технике безопасности. Обсуждение плана работы на год. Тестирование.

Практика. Создание презентации по теме занятия.

Локальные компьютерные сети.

Теория: Основные характеристики локальных сетей. Виды локальных сетей

Практика. Практическая работа «Топологии локальных сетей»

Глобальная компьютерная сеть Интернет.

Теория: Отличия локальных сетей от глобальных.

Практика. Выполнение задания из коллекции Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)

Адресация в Интернете

Теория: Хосты. IP-адрес. Система доменных имен

Практика. Выполнение задания из коллекции Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)

Браузеры- средство доступа к информационным ресурсам Всемирной паутины.

Теория: Виды браузеров. Их функциональные возможности.

Практика. Создание таблицы. Достоинства и недостатки существующих браузеров.

Электронная почта и видеоконференции.

Теория: Правила общения по электронной почте. Правила сетевого этикета.

Практика. Работа в мессенджерах Zoom, Skype, Discord.

Язык поисковых запросов.

Теория: правила для алгоритма поиска информации.

Практика. Тест. Безопасность в сети ИНТЕРНЕТ.

Облачные хранилища

Теория: виды бесплатных хранилищ, их возможности.

Практика. Выполнение задания из коллекции Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР).

Практика. Создание презентации по теме занятия.

Социальные сети

Теория: Виды онлайн-платформ, которые используются для общения, знакомств.

Практика. Создание презентации «Вред и польза социальных сетей».

Раздел 2 «Виртуальная и дополненная реальности»

Принцип работы технологии виртуальной реальности. История создания концепции виртуальной реальности.

Теория: Типы виртуальной реальности. Вред, который могут нанести очки виртуальной и дополненной реальностей.

Практика. Создание презентации по теме занятия.

Теория: Человек в виртуальной реальности.

Практика. С помощью диаграммы сравнить виртуальную и дополненную реальности.

Зарождение и развитие виртуальных экскурсий.

Теория: Обзор шести бесплатных инструментов для создания фотопанорам.

Практика. Создание 3D панорамы с помощью программы ImageCompositeEditor от корпорации Майкрософт.

Теория: Инсталляция программы. Интерфейс программы.

Практика. Подготовка фотографий для 3D панорамы

Теория: Запуск программы. Импорт фотографий. Склеивание (STITCH)

Практика. Обработка фотоизображений и выбор типа проекции (Projection).

Теория: Окно Обрезка (CROP).

Практика. Выбор качества панорамы и обрезка фотографий.

Теория: Экспорт панорамы и сохранение на компьютере.

Практика. Создание 3D панорамы на свободную тему.

Раздел 3 «Технология обработки графической информации»

Теория: Растровая и векторная графика. Практика. Выполнение задания из коллекции Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР).

Теория:Окно программы Paint.NET. Основные приемы работы с изображениями в Paint.NET

Практика. Создание графического примитива и сохранение не компьютере. Открытие сохраненного файла для редактирования.

Теория: Выделение области изображения. Инструменты выделения. Режимы выделения

Теория: Изменение размера изображения. Размер полотна.

Практическая работа. Создание карточки «Природные явления»

Теория: Работа со слоями изображения.

Практическая работа. Создание открытки из фото

Теория: Меню «Коррекция». Автовыравнивание уровней. Инвертирование цвета.

Практическая работа «Фото в лунном свете».

Теория: Эффекты.

Практика Практическая работа. Радужные пузыри.

Практика Практическая работа. Художественные эффекты.

Практика Практическая работа. Эффекты для фотографий

Теория: Работа с текстом.

Практика Практическая работа. Создание фигурного текста

Практика Практическая работа. Из черно- белого в цветное.

Теория: Способы создания прозрачного фона в Paint.NET

Практика Способ 1: Выделение «Волшебной палочкой»

Практика Способ 2: Обрезка по выделению

Практика Способ 3: Выделение с помощью «Лассо»

Теория: Инструменты "Клонирование" или "Штамп".

Практика. Проект «Кисть винограда»

Раздел 4 «Знакомство с программой MicrosoftPublisher»

Теория. Возможности программы. Интерфейс программы MSPublisher.

Практика. Создание, открытие, сохранение публикаций.

Теория: Шаблоны публикаций.

Практика Создание новой публикации на основе шаблона. Создание публикации с пустой страницы.

Теория: Изменение цвета.

Практика: Работа с графическими элементами и инструментами.

Теория: Выбор вида публикаций MicrosoftOfficePublisher.

Практика. Подготовка тематической газеты.

Теория: Создание брошюр и бюллетеней;

Практика Подготовка брошюры по охране окружающей среды

Теория: Создание календарей;

Практика. Создание календаря на следующий год.

Теория: Создание визитных карточек;
Практика. Подготовка собственной визитной карточки.
Теория: Создание открыток;
Практика. Разработка открыток к текущим праздникам.
Теория: Создание объявлений. Создание пригласительных;
Практика. Создание объявления «Компьютерные курсы». Разработка пригласительных на творческий отчет объединения.
Теория: Создание грамот;
Практика. Подготовка грамот на творческий отчет объединения.
Теория: Создание буклетов.
Практика. Создание буклетов для исследовательской работы.
Промежуточная диагностика. Создание открытки к Новому году средствами MicrosoftPublisher.

Раздел 5 «Программирование в объектно-ориентированной среде VisualBasic»

Тема. Углубленное изучение языка программирования VisualBasic.

Теория. Стандартные элементы управления VB

Теория Флажки и переключатели.

Практика. Проект «Кафе»

Практика. Проект «Добавление и настройка движка и флажка»

Теория Списки и поля со списками. Основные свойства и методы списков.

Поле со списком (ComboBox)

Практика. Разработать форму для исследования свойств элемента ComboBox.

ТеорияСписок (ListBox)

Практика. Проект «Результаты сессии»

Теория Полосы прокрутки (ScrollBar)(HScrollBar и VScrollBar)

Практика. Проект «Художник».

Практика. Проект «Палитра».

Теория Оператор варианта Select Case.

Практика. Проект «Фотоальбом».

Теория Элемент управления Slider.

Практика. Проект «Таблица умножения и сложения».

ТеорияСчетчик (UpDown).

Практика«Добавление и настройка счетчика».

Теория .Объект PictureBox.

Практика. Проект «Термометр».

Теория. Элемент управления Image.

Практика. Проект «Расписание уроков».

Теория. Загрузка изображений в форму.

Практика. Управление графическими объектами.

Свойство AutoRedraw. МетодRefresh. Свойство ClipControls. Метод PaintPicture .МетодPoint. Функция DoEvents.Режим DrawMode.

Теория. Дополнительные элементы управления. Элемент управления Animation

Практика. Проект «Вспышка звезды»

Теория. Строка состояния

Практика: Проект «Управление строкой состояния».

Теория. Проверка и обработка пользовательского ввода.

Использование события KeyPress.

Практика: Проект «“Пароль”»

Раздел 6 «Интернет Вещей»

Теория. Понятие Интернета Вещей. Принципы работы интернета вещей.

Практика. Создание презентации по теме занятия.

Теория. Перспективы интернета вещей.

Практика. Создание презентации по теме занятия.

Теория. Промышленный и пользовательский интернет вещей

Практика. Создание презентации по теме занятия.

Теория. Сферы применения интернета вещей. Архитектура IoT.

Практика. Создание презентации по теме занятия.

Теория. Слабые места и уязвимости интернета вещей

Практика. Создание презентации по теме занятия.

Теория. Создание мобильного приложения в программе MIT AppInventor. Для создания интерфейса приложения используем среду визуальной разработки приложений MIT AppInventor (<http://ai2.appinventor.mit.edu/>). MIT AppInventor – облачная среда визуальной разработки приложений для платформы OS Android, работа в которой не требует знания языка программирования Java и Android SDK, достаточно знания элементарных основ алгоритмизации.

Теория. Установка программы. Знакомство с интерфейсом.

Теория. Первый этап – проектирование интерфейса пользователя «Как это будет выглядеть».

Теория. Второй этап – программирование компонента приложения «Как они будут себя вести».

Практика. Создание первого мобильного приложения «Бросание кубика».

Теория. Режим «Дизайнер».

Теория. Именованное компонентов приложения.

Теория. Программирование компонентов приложения.

Практика: Приложение «Рисование».

Теория. Режим Блоки. Блоки действий/событий для компонентов приложения (Группа Screen 1).

Теория. Установка разработанного мобильного приложения.

Практика: Разработка мобильного приложения на свободную тему.

Раздел 7. Создание движущихся изображений

Среда редактора GIF Animator. Назначение. Возможности.

Теория. Установка программы. Знакомство с интерфейсом.

Практика. Подготовка рисунков-кадров для будущей анимации.

Меню редактора GIF Animator.

Теория. Панель инструментов.

Практика. Создание анимированного баннера при помощи Мастера.

Создание простейшей графической анимации.

Теория. Режим Animation Wizard (Мастер анимаций) помощник в создании новой анимации.

Практика. Загрузка кадров в программу с помощью кнопки INSERT. Настройка время задержки и другие параметры анимации. Особенности сохранения анимации.

Теория. Создание простейшей текстовой анимации.

Практика. Создание анимации из видео.

Теория. Работа с буфером обмена и покадровкой аниматора.

Практика. Редактирование кадров во внешнем редакторе. Создание прозрачного фона для анимации. Создание кнопок.

Теория. Требования к итоговой работе.

Практика. Создание итогового проекта для учебного процесса на свободную тему.

Раздел 8 «Подготовка собственного проекта»

Проектирование собственной деятельности для исследовательской работы по выбранной теме

Теория: изучение положений конференций, в которых планируется участие.

Практика: подготовить план исследования для участия в этих конференциях.

Работа над теоретической и практической частью исследования.

Теория: изучение теоретических понятий о процессах и явлениях, объектах, над которыми проводятся исследования. Поиск информации в архивах, библиотеках, Интернете о предшествующих исследованиях в этой области, их сравнительный анализ по отношению к проблеме исследования учащегося, нахождение собственного пути решения данной проблемы. Выбор языка (среды) программирования для математических расчетов исследования и внедрения результатов исследования.

Практика: работа с источниками по поиску информации. Разработка программных приложений к проекту.

Оформление пояснительной записки, приложений.

Теория: изучение подразделов «ссылки», «рецензирование», «разметка страниц и «вставка» программы Microsoft Word для грамотного оформления документации.

Практика: оформление пояснительной записки, согласно требованиям, предъявляемым экспертной комиссии конференций, тезисов к проекту. Оформление приложений с вставкой в них, таблиц, рисунков, графиков.

Подготовка к публичной защите.

Теория: исследование положений конференций на поводу заявленных критериев к работам, предъявляемых экспертными советами и оргкомитетом мероприятий.

Практика: подготовка презентации к демонстрации проекта.

Участие во всероссийских, региональных и городских научно-практических конференциях и конкурсах учащихся.

Теория: исследование положений конференций на поводу заявленных критериев к выступлению, по соблюдению регламента выступления.

Практика: тренировочные выступления с показом презентаций, выступления на конференции.

Раздел 9 «Творческий отчет в объединении»

Итоговое заключительное занятие. Творческий отчет. Демонстрация проектов. Подведение итогов года. Обсуждение плана работы на следующий год.

Практика. Тестирование. Скоростной набор текста.

3.1 Условия реализации программы

Кадровое обеспечение: для реализации дополнительной общеразвивающей общеобразовательной программы «Обучение программированию и информационным технологиям в условиях дополнительного образования» необходимо иметь квалифицированные кадры с высшим или средне-специальным образованием и имеющие достаточный уровень знаний по направлению «Информационные технологии».

Образовательный процесс по данной ДООП строится с учетом законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Перечень средств ИКТ, используемых для реализации настоящей программы:

Аппаратные средства:

- мультимедийные ПК на каждого обучаемого;
- локальная сеть;
- принтер;
- интерактивная доска;
- проектор.

Программные средства;

- операционная система Windows 7;
- полный пакт офисных приложений MicrosoftOffice;
- графический редактор Paint, Paint.NET;
- Microsoft VisualBasic версия 6.0;
- Windows Movie Maker;
- бесплатная программа GIF Animator;
- бесплатная программа MIT AppInventor;
- программа ImageCompositeEditor.

Кабинет информатики, в котором проводятся занятия объединения, соответствует требованиям материального и программного обеспечения. Условия для занятий комфортные, помещения светлые. Перед занятиями и после них производится влажная уборка, проветривание кабинета осуществляется по графику, предусмотренному санитарно-гигиеническим

требованиям к занятиям в компьютерных кабинетах. Количество компьютеров соответствует количеству детей и санитарным нормам, они заземлены, мониторы имеют сертификаты безопасности. Кабинет оснащен: компьютерным столом, компьютером, принтером, колонками для педагога; детскими компьютерными столами, стульями, компьютерами в количестве 12 штук. Согласно СанПину компьютеры установлены на расстоянии 1 метр друг от друга. Компьютеры располагаются на специальных столах, обеспечивающих удобное для ребенка расположение экрана, клавиатуры, мышки. Экран дисплея на расстоянии 50–70 см от глаз ребенка. Монитор должен иметь диагональ не менее 17 дюймов. Так как ребенок лучше воспринимает крупные и четкие картинки, на экране лучше установить невысокое разрешение. Очень важна частота мерцания экрана, желательно настроить ее на 80 Гц, а еще лучше 100-120 Гц - тогда нагрузка на зрение будет минимальной. Дети сидят на стульях со спинкой, обеспечивающих горизонтальное положение. Рабочее место ребенка соответствует его росту. Компьютерный кабинет обеспечен равномерным освещением с использованием люминесцентных ламп. Естественный свет располагается сбоку, а общий — сверху. На окнах имеются светлые жалюзи. Компьютерная комната не загромождена посторонней мебелью. В ней имеются шкафы, в которых расположены дидактические, развивающие игры, используемые на занятиях для развития памяти, внимания, логического мышления. Подборка компьютерных игровых и обучающих программ, обучающие мультфильмы. Для расслабления глаз и снятия психического и физического утомления проводятся: динамические паузы; физкультминутки; пальчиковая гимнастика; гимнастика для глаз. В программе допустима замена компьютерных обучающих и развивающих программ программами нового поколения с учетом тематического содержания занятия.

Дополнительное оборудование

Таблица 3

№	Имеется в наличии	Количество
1.	Кондиционер	1 шт.
2.	Аптечка	1 шт.
3.	Огнетушитель (углекислотный)	1 шт.

Кабинет информатики оборудован согласно правилам пожарной безопасности.

Здоровьесберегающие технологии

Во время занятий проводятся физкультпаузы для сохранения здоровья обучающихся. Для воспитанников старшего возраста предусмотрены физкультминутки в тренажерном зале.

3.2 Формы контроля и аттестации

Формы подведения итогов реализации программы:

В качестве подведения итогов, результатов освоения данной программы организованы следующие мероприятия:

- творческий отчет;
- защита проектов;
- городская научно – практическая конференция Академии юных исследователей;
- городские конкурсы, областные и российские научно-практические конференции.

Для более полного изучения материала, связанного с информационными технологиями и программированием, предполагается участие учащихся в on-line олимпиадах и конференциях по информатике.

Контроль за усвоением качества знаний должен проводиться на трех уровнях:

1-й уровень – воспроизводящий (репродуктивный) – предполагает воспроизведение знаний и способов деятельности. Учащийся воспроизводит учебную информацию, выполняет задания по образцу.

2-й уровень – конструктивный - предполагает преобразование имеющихся знаний. Учащийся может переносить знания в измененную ситуацию, в которой он видит элементы, аналогичные усвоенным;

3-й уровень – познавательной деятельности.

Итоговая аттестация осуществляется после освоения всех тематических разделов программы и успешного прохождения всех текущих контрольных мероприятий и проходит в форме защиты проекта.

Виды контроля

- Входная диагностика проводится в начале учебного года с целью выявления у учащихся склонностей, интересов, ожиданий, имеющихся у них знаний, умений и опыта деятельности по данному направлению, определяется с помощью метода опроса и наблюдения; тестирующих программ.
- Текущий контроль (тематический) по завершении крупного блока (темы) с целью определения степени усвоения обучающимися учебного материала, осуществляется с помощью практических работ (компьютерного практикума), в форме теста по опросному листу или компьютерного тестирования;
- Промежуточный контроль – с целью определения результатов обучения после прохождения половины учебного материала с целью корректирования методов, приемов и форм обучения;
- Итоговый контроль – с целью определения изменения уровня развития детей, их творческих способностей, осуществляется по завершении учебного материала за год в форме творческой работы.

Формы подведения итогов

Документальные формы подведения итогов реализации общеобразовательной программы отражают достижения каждого обучающегося. Они необходимы

для подтверждения достоверности полученных результатов освоения программы.

К ним относятся: педагогические наблюдения, результаты участия в научных конференциях, портфолио обучающихся, входные, промежуточные и итоговые диагностики, в которых отражаются достижения каждого учащегося.

Способы определения результативности

С целью диагностики успешности освоения программы, достижений обучающихся и коррекции образовательного процесса применяются следующие методы:

- педагогическое наблюдение за обучающимися при выполнении заданий, в ходе работы над проектом, исследованием;
- педагогический анализ выполнения творческих работ, результатов тестирования, анкетирования, участия в тематических конкурсах, конференциях.
- педагогический мониторинг (диагностика развития личностных качеств обучающихся, диагностика освоения ЗУНов).

3.3 Планируемые результаты

Предметные

- Владение пользовательскими навыками работы на компьютере и освоение средств информационных технологий.
- владение основными базовыми алгоритмическим конструкциям;
- освоение основных этапов решения задач;
- владение навыкам и разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- умение проводить исследования, создавать проекты,
- освоение основных этапов разработки проекта, его структуры, дизайна и разработки;
- владение основными навыками практического программирования при решении поставленных технических задач и реализации творческих проектов в среде Microsoft Visual Basic версия 6.0;
- обучение умению самостоятельно создавать типовую презентацию и проектировать свою собственную, демонстрировать и защищать ее на мероприятиях различного уровня

Личностные

- Владение культурой и духовно-нравственными ценностями на основе принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства.
- Осознание себя творческой, активной, свободно мыслящей личностью, проявляющей интерес к творчеству

Метапредметные

- Наличие мотивации личности к познанию, творчеству;
- Владение правовой культурой, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих права и интересы учащихся;

- Осуществление личностного и профессионального самоопределения и творческой активности учащихся для успешной социализации в обществе и активной адаптации на рынке труда.
- Готовность к позитивной социальной деятельности в обществе.
- Владение культурой здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья.
- Осознание себя патриотом, гражданином, уважающим память защитников Отечества и подвиги героев Отечества, закон и правопорядок, человека труда и старшее поколение, бережно относящегося к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Продуктивность занятий по программе во многом зависит от качества их подготовки. Перед каждым занятием необходимо продумать план его проведения, просмотреть необходимую литературу, отметить новые термины и понятия, которые следует разъяснить обучающимся, наметить содержание беседы или рассказа, подготовить наглядные пособия, также подобрать соответствующий дидактический материал, учитывая возрастные особенности обучающихся.

Особое внимание следует уделять вопросам техники безопасности, проводить все необходимые инструктажи. За 5 мин до конца занятия необходимо прекратить и подвести итоги, провести рефлексию.

На занятиях необходимо использовать видеоматериалы, а также обучающие видеоролики. После просмотра с детьми проходит обсуждение материала.

Уделяется особое внимание компьютерным терминам, понятиям. При изучении темы программы «Введение в программу. Правила техники безопасности». Используются наглядные плакаты «Правила поведения в компьютерном классе», видеоматериалы, презентации на темы техники безопасности и правил поведения с персональным компьютером. После просмотра происходит обсуждение материала, вопросов, которые возникли у детей.

Уделяется особое внимание компьютерным терминам, чтобы ребенок лучше запомнил новые понятия.

Чтобы ребёнок мог усвоить материал в том темпе, в котором ему это будет удобно, используются учебные ролики с проигрывателем, который позволяет приостановить изучение или начать его с любого нужного момента.

Педагогический процесс в объединении информатики строится так, чтобы выявить и развить индивидуальные творческие способности обучающихся. Я стараюсь оберегать детское творчество от штампа пустого подражательства, слепого копирования, всемерно поддерживаю у детей самые слабые попытки творчества, предъявляю требовательность к результатам творчества ребенка, учу их добиваться исполнения лучших образцов.

В своей работе я разумно дозирую занятость, не забывая, что работа за компьютером -большая психологическая нагрузка, у себя на занятиях я применяю проведение физкультпаузы физкультминуток. Большое внимание обращается на обеспечение безопасности труда обучающихся при выполнении различных работ, в том числе по соблюдению правил электробезопасности. Педагог, приступая к работе по данной программе, должен обратить внимание на следующие моменты:

- никогда не выполнять работу «за ребенка»;
- можно работать «с рукой» ребенка, проговаривая каждое свое движение;

Во время занятия педагог оказывает индивидуальную помощь при выполнении заданий, следит за состоянием детей при работе за компьютером, за правильной посадкой.

Примерный план занятия

Структура компьютерного занятия: по своей структуре – занятие комбинированное, на нём предусматривается смена методов обучения и деятельности воспитанников. В комбинированном занятии информатики можно выделить основные этапы.

1. Организационный момент. Приветствие.
2. Работа без компьютера: активизация мышления и актуализация ранее изученного (разминка, повторение ранее изученного материала).
3. Объяснение нового материала:
 - объявление темы занятия;
 - знакомство с новым материалом;
 - использование игр и выполнение заданий в соответствии с содержанием занятия;

Содержание этапов занятия	Виды и формы работы
1. Организационный момент	Приветствие
2. Мотивационное начало занятия	Постановка цели занятия
3. Объяснение темы занятия	Использование опорного конспекта
4. Этап обобщения, систематизация знаний и закрепление изученного материала	Работа за компьютером, выполнение упражнений
5. Подведение итогов занятия	

- техника безопасности при работе за компьютером;
- объяснение педагогом компьютерного задания.

4. Работа за компьютером:
 - выполнение задания: 10–15 минут;
 - физкультминутка;
 - закрепление полученных знаний.

3. Подведение итогов работы (рефлексия).

Очень важно, чтобы каждый ученик имел доступ к компьютеру и пытался выполнять практические работы по описанию самостоятельно, без посторонней помощи педагога или товарищей.

Чтобы выполнение заданий компьютерного практикума шло успешно, учащихся следует подготовить, подробно объяснив, что каждое задание выполняется в заданной последовательности и в строгом соответствии с

описанием, поэтому нужно очень внимательно читать каждое указание (каждый пункт), выполнять его, и только после этого переходить к следующему указанию (пункту). Нужно чтобы учащийся очень четко осознавал, что он делает и какая именно операция у него не получается. Очень важно, чтобы педагог не подсказывал готовые решения, а, выявив истинную причину возникшего у учащегося затруднения, направлял его к правильному решению. Педагог должен стремиться уйти от привычной роли «оракула» или «источника знаний» и выполнять роль координатора, управляющего учебным

V. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ

При вступлении в программу проводится входная диагностика по разделам базовой программы, общее тестирование на компьютерную грамотность обучающихся.

Диагностика осуществляется в течение всего срока реализации программы. Это помогает своевременно выявлять пробелы в знаниях, умениях обучающихся, планировать коррекционную работу, отслеживать динамику развития детей.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется педагогом дополнительного образования в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения учащимися индивидуальных заданий, проектов.

Текущий контроль учащихся проводится с целью установления фактического уровня теоретических знаний и практических умений и навыков по темам (разделам) дополнительной общеразвивающей программы. Текущий контроль может проводиться в следующих формах: вопросники, тестирование; практическая работа.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится с целью повышения ответственности педагогов и учащихся за результаты образовательного процесса, за объективную оценку усвоения учащимися дополнительной общеразвивающей программы каждого года обучения; за степень усвоения учащимися дополнительной общеразвивающей программы в рамках учебного года.

Промежуточная аттестация учащихся включает в себя проверку теоретических знаний и практических умений и навыков. В соответствии с учебным планом промежуточная диагностика по программе «Мы с компьютером на Ты!» осуществляется в форме

Освоение ДООП «Мы с компьютером на Ты!» заканчивается итоговой аттестацией обучающихся.

Итоговая аттестация учащихся проводится с целью выявления уровня развития способностей и личностных качеств ребенка и их соответствия прогнозируемым результатам освоения дополнительной общеразвивающей программы

Для прохождения тестирования на второй год обучения применяется тест «Тест №1»

VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые документы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа разработана в соответствии с

1. Статьей 67 Конституции Российской Федерации, согласно которой важнейшим приоритетом государственной политики Российской Федерации являются дети.
2. Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации».
3. Стратегией государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 19 декабря 2012г. № 1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года».
4. Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации».
5. Указа Президента Российской Федерации от 21 июля 2020г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
6. Приказа Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
7. Государственной программой Российской Федерации «Развитие образования», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017г. № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования».
8. Стратегией государственной культурной политики на период до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 февраля 2016г. № 326-р.
9. Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р.
10. Региональных проектов «Успех каждого ребенка», «Цифровая образовательная среда», «Современная школа» национального проекта «Образование».
11. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
12. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.368521 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению

безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (рзд.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»).

13. Плана работы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, I этап (2022-2024 годы) в Ростовской области, утвержденного 28.07.2022 г. первым заместителем Губернатора Ростовской области И.А. Гуськовым.
14. Целевых показателей реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года в Ростовской области, утвержденных 28.07.2022 г. первым заместителем Губернатора Ростовской области И.А. Гуськовым.
15. Устава муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Станция юных техников» г. Волгодонска.
16. Конвенцией о правах ребенка.

Использованная литература для написания ДООП

1. Программа педагога дополнительного образования детей: образования детей: Этапы создания, основные разделы, рекомендации. Методическое пособие Издание 2-е дополненное и переработанное, Ростов-на-Дону, 2014
2. Дудаева А.Г., Рекомендации по созданию дополнительной общеобразовательной программы дополнительного образования детей, Владикавказ, 2016.
3. Соловьева Е. А. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный программист» п. д. о. МАОУДО «Центр дополнительного образования детей» г. Полярный, 2017
4. Шелепаева А.Х. Поурочные разработки по информатике, 8-9 классы, Москва, «ВАКО», 2005
5. Сафронов Игорь VisualBasic в задачах и примерах Игорь Сафронов; БХВ-Петербург - , 2017
6. Анеликова Л.А. Упражнения по текстовому редактору Word, Солон-пресс, 2020 г.
7. VisualBasic на практике / Под общ.ред. Г. И. Магданурова. — СПб.: БХВ-Петербург, 2008. — 480
8. Чернышова О.В. Создание видеофильма средствами WindowsMovieMaker
9. Прокди, Финков, Шульгин: Создание эффектных презентаций с использованием PowerPoint 2013 Издательство: Наука и Техника, 2015 г.
10. Жукунова Н. Е., Разработка исследовательского проекта по предмету, Москва, 2017
11. Силантьева А.Г. Сборник практических работ в текстовом редакторе MS Word для учащихся 7х классов, Кировск, 2019
12. Сборник практических работ по теме ТАБЛИЧНЫЙ ПРОЦЕССОР MS EXCEL

13. Смирнова Светлана Богдановна/Карточки с заданиями по информатике для игры "Умники и умницы"
14. Кравец Марина Юрьевна. Рабочая программа работы с учащимися, испытывающими трудности в обучении.
15. Синявская Оксана Николаевна «Практические и лабораторные работы по VisualBasic»
16. Осьмакова Марина Васильевна «Как создать игру в PowerPointc использованием триггеров»

Литература для педагога

1. VisualBasic на практике / Под общ. ред. Г. И. Магданурова. —СПб.: БХВ-Петербург, 2008. — 480 с.: ил
2. Анеликова Людмила Александровна: Лабораторные работы по Excel, Издательство: Солон-пресс, 2017 г.
3. Окулов Станислав Михайлович, Бушмелева Наталья Александровна, Ашихмина Татьяна Викторовна, Задачи по программированию. Издательство: Бином. Лаборатория знаний, 2020 г.
4. Воронкова Ольга Борисовна, Информатика. Методическая копилка преподавателя, Ростов-на-Дону, Издательство: Феникс, 2009 г
5. Шелепаева А.Х. Поурочные разработки по информатике, 8-9 классы, Москва, «ВАКО», 2005
6. Антон Журавлев: Информатика. Практикум в среде MicrosoftOffice 2016. Учебное пособие. Издательство: Лань, 2020 г
7. Златопольский Дмитрий Михайлович, Занимательная информатика. Учебное пособие. Лаборатория знаний, 2018 г.

Дополнительный

1. Учебные проекты с использованием MicrosoftOffice: Методическое пособие для учителя. 2-е изд. – М.:Бином. Лаборатория знаний, 2007. Беленькая Л.В., учитель МОУ СОШ №17 Красноярска / презентации «Цвет в презентации», «Алгоритм выполнения триггера».
2. Сизоненко С.В. VisualBasic : Пособие для начинающих. - Д.: 2006.

Литература для учащихся

- Лавров С.И.: Компьютер. Умный самоучитель для начинающих. Просто и понятно, Издательство: АСТ, 2019 г
1. Лукин С.Н. VisualBasic 6.0. Самоучитель для начинающих. Москва, «Диалог-МИФИ», 2003
 2. Культин Никита VisualBasic. Освой самостоятельно; БХВ-Петербург - , 2017. - 480 с.
 3. Мак Грат, Программирование на VisualBasic для начинающих, «Издательство «Эксмо», 2017
 4. Матвеев Е. VisualBasic для новичков. Шаг за шагом. Самоучитель/справочник / Е. Матвеев — «Издательские решения», 2016г

5.

асилий Леонов: Простой и понятный самоучитель Word и Excel, Издательство: Эксмо-Пресс, 2016 г

Список литературы для родителей

1. Как объяснить ребенку информатику Переводчик: Ломакин Станислав
Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2019 г

3.

латопольский Д. М., 400 вопросов по информатике на логику и смекалку
Издательство: ДМК-Пресс, 2020 г

4.

инда Льюкас: Привет, Руби. Сказка с заданиями, которая научит ребенка думать как программист, Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2019 г.

5.

абан, Татьяна Сергеевна. Лучшие задачи на логику. — Москва :Издательство АСТ, 2018. — 256 с.

Список интернет-ресурсов

<http://window.edu> (Единое окно доступа к образовательным ресурсам)

<http://algotlist.manual.ru> (Алгоритмы, методы, исходники)

<http://alglib.sources.ru> (Библиотека алгоритмов)

<http://www.mathprog.narod.ru> (Математика и программирование)

<http://www.computer-museum.ru> (Виртуальный компьютерный музей)

<http://inf.1september.ru> (Газета «Информатика» издательского дома «Первое сентября»)

<http://www.infojournal.ru/journal.htm> (Журнал «Информатика и образование»)

<http://ipro.spb.ru/journal/> (Журнал «Компьютерные инструменты в образовании»)

<http://www.problems.ru/inf/> (Задачи по информатике сайт МЦНМО)

<http://www.axel.nm.ru/prog> (Преподавание информатики в школе)

<http://www.sprint-inform.ru> (Справочная интерактивная система по информатике «Спринт-информ»)

<http://repitorix.narod.ru/vb/index.html>

<http://vbzero.narod.ru/>

Курс лекций по программированию на языке VisualBasic

(<http://teachinf.at.ua/load/15-1-0-75>)

Информатика и ИКТ Школьный интернет – учебник

(<http://iiikt.narod.ru/index.htm>)

Visual Basic (<http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/eked04a7.aspx>)

Азбука Visual Basic (<http://bigcamagan2.narod.ru/index.files/Page895.htm>)

КлимантЮ. Уроки Visual Basic программирование

(http://ipg.h1.ru/lessons/basic_v/les21.html)

Уроки по VisualBasic (<http://visual-basic.ru/category/visual>)

Промежуточная диагностика

облученности учащихся детского объединения «Информационные технологии» 1 года обучения по освоению дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Мы с компьютером на ТЫ»

группа № ____; дата проведения аттестации _____ уровень программы: базовый

Таблица 5

№ П/п	Ф.И. учащегося	Теория		Практика				Уровень усвоения программы в баллах		средний балл по входной диагностике	средний балл по промежуточной диагностике (БП*)
		Уровень усвоения теоретического программного учебного материала		Практические навыки при изучении темы «Основы алгоритмизации»	Применение, практических навыков программирования в среде VisualBasic	Навык работы с клавиатурой					
		Математические основы информатики									
		Работа в программе Антонова издательство Бином		Создание новогодней открытки в программе VB.6.0		Набор текста с помощью клавиатурного тренажера					
На начало учебного года	На момент промежуточной аттестации	На начало учебного года	На момент промежуточной аттестации	На начало учебного года	На момент промежуточной аттестации	На начало учебного года	На момент промежуточной аттестации	На начало учебного года (сумма)	На момент промежуточной аттестации (сумма)		

* БП = (сумма баллов по критериям) / (количество критериев)

Критерии оценивания:

- 1 балл – низкий уровень;
- 2 балла – средний уровень;
- 3 балла – высокий уровень.

Протокол
результатов итоговой аттестации учащихся детского объединения «Информационные технологии»
по освоению дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Мы с компьютером на ТЫ»
уровень программы: базовый
срок реализации два года год обучения 1 группа № _____ дата проведения аттестации _____

Таблица 6

№ п / п	Ф.И.О.		Уровень усвоения теоретического программного учебного материала		Усвоение приемов работы с компьютером и программным обеспечением								Проявление познавательной активности самостоятельности		Уровень усвоения программы в баллах		Средний балл по входной диагностике	Средний балл по итоговой аттестации (ИА*)
	Знание и понимание информационных терминов (информация, алгоритм, кодирование, понимание различий между употреблением этих терминов в обиходной речи и в информатике)		Умение классифицировать ЭВМ по поколениям. Знание структурной схемы компьютера и общих принципов работы устройств компьютера, истории развития языков программирования		Работа с пакетом MicrosoftOffice 2007			Основы алгоритмизации. Работа с учебными исполнителями	Работа в программе WindowsMovieMaker	Основные понятия Visual Basic	Мотивация на поиск и приобретение знаний, умений и навыков							
					Навык работы с табличным процессором MicrosoftOfficeExcel	Навыки работы с текстовым редактором MicrosoftWord	Навыки работы в программе PowerPoint						На начало учебного года	На момент итоговой аттестации	На начало учебного года	На момент итоговой аттестации	На начало учебного года	На момент итоговой аттестации

* ИА = (сумма баллов по критериям) / (количество критериев)
 Количество учащихся, имеющих уровень освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:
 Низкий (от 0 до 1,5 баллов) - _____ человек, _____%; расчет % = кол-во учащихся с низким количеством баллов / общее количество учащихся в группе
 Средний (от 1,6 до 2,5 баллов) - _____ человек, _____%; расчет % = кол-во учащихся со средним количеством баллов / общее количество учащихся в группе
 Высокий (от 2,6 до 3,0 баллов) - _____ человек, _____%; расчет % = кол-во учащихся с высоким количеством баллов / общее количество учащихся в группе

Входящая диагностика облученности учащихся детского объединения «Информационные технологии» 2 года обучения по освоению дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Мы с компьютером на ТЫ»
 группа № ____; дата проведения аттестации _____ уровень программы: базовый

Таблица 7

№ п/ п	Ф.И.О.			Уровень усвоения теоретического программного учебного материала			Усвоение приемов работы с компьютером и программным обеспечением															Проявление познавательной активности и самостоятельности					
	Знание и понимание информационных терминов (информация, алгоритм, кодирование, понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике)			Знание структурной схемы компьютера и общих принципов работы устройств компьютера, математических основ информатики			Работа с пакетом MicrosoftOffice 2007						Способы перевода чисел из одной системы счисления в другую			Работа с мультимедийными объектами и приложениями			Основные понятия Visual Basic			Правила безопасной работы в сети Интернет			Мотивация на поиск и приобретение знаний, умений и навыков		
							Навык работы с табличным процессором MicrosoftOffice Excel			Навыки работы с текстовым редактором MicrosoftWord																	
Минимальный	Средний	Максимальный	Минимальный	Средний	Максимальный	Минимальный	Средний	Максимальный	Минимальный	Средний	Максимальный	Минимальный	Средний	Максимальный	Минимальный	Средний	Максимальный	Минимальный	Средний	Максимальный	Минимальный	Средний	Максимальный	Минимальный	Средний	Максимальный	

Промежуточная диагностика обученности учащихся детского объединения «Информационные технологии» 2 года обучения по освоению дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Мы с компьютером на ТЫ»
 группа № ____; дата проведения аттестации _____ уровень программы: базовый

Таблица 8

№ п/п	Ф.И.О.	Уровень усвоения теоретического программного учебного материала								Усвоение приемов работы с компьютером и программным обеспечением		Проявление познавательной активности и самостоятельности		Уровень усвоения программы в баллах		Средний балл по входной диагностике	Средний балл по промежуточной диагностике (БП*)
		Знание и понимание информационных терминов (понимание различий между употреблением этих терминов в обиходной речи и в информатике)		Умение квалифицировать локальные компьютерные сети,		Знание облачных хранилищ, браузеров.		Знание правил общения по электронной почте, правил сетевого этикета.		Создание рисунка в программе Paint.NET	Основные понятия VisualBasic						
		На начало учебного года	На момент промежуточной	На начало учебного года	На момент промежуточной аттестации	На начало учебного года	На момент промежуточной	На начало учебного года	На момент промежуточной аттестации	На начало учебного года	На момент промежуточной аттестации	На момент	На начало учебного года				

* БП = (сумма баллов по критериям) / (количество критериев)

Критерии оценивания:

1 балл – низкий уровень;

2 балла – средний уровень;

3 балла – высокий уровень.

Протокол

результатов итоговой аттестации учащихся детского объединения «Информационные технологии»
 по освоению дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Мы с компьютером на Ты»
 срок реализации: два года год обучения второй группа № ____ дата проведения аттестации _____

Таблица 9

№ п / п	Ф.И.О.	Уровень усвоения теоретического программно учебного материала								Усвоение приемов работы с компьютером и программным обеспечением				Проявление познавательной активности самостоятельности	Уровень усвоения программы в баллах	Средний балл по входной диагностике	Средний балл по итоговой аттестации (БП*)	
		Знание и понимание информационных терминов (понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике)	Умение квалифицировать локальные компьютерные сети,	Знание облачных хранилищ, браузеров.	Знание методологии исследовательской и проектной деятельности	Работа с программой Publisher 2007	Создание рисунка в программе Paint.NET, GIF Animator	Создание мобильного приложения в программе MIT AppInventor	Основные понятия VisualBasic	Мотивация на поиск и приобретение знаний, умений и навыков	На начало учебного года	На момент итоговой	На начало учебного года					На момент итоговой аттестации
														На начало учебного года	На момент итоговой	На начало учебного года	На момент итоговой аттестации	

* ИА = (сумма баллов по критериям) / (количество критериев)

Количество учащихся, имеющих уровень освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:
 Низкий (от 0 до 1,5 баллов) - ____ человек, ____%; расчет % = кол-во учащихся с низким количеством баллов / общее количество учащихся в группе
 Средний (от 1,6 до 2,5 баллов) - ____ человек, ____%; расчет % = кол-во учащихся со средним количеством баллов / общее количество учащихся в группе
 Высокий (от 2,6 до 3,0 баллов) - ____ человек, ____%; расчет % = кол-во учащихся с высоким количеством баллов / общее количество учащихся в группе.

Календарный учебный график

Таблица 10

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год обучения	1 сентября	31 мая	36	144	2 раза в неделю по 2 часа
2 год обучения	1 сентября	31 мая	36	144	2 раза в неделю по 2 часа

Календарный учебный график
«Мы с компьютером на ТЫ»
Первый год обучения

Таблица 11

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол- во часов	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	сентябрь	Вводное занятие Инструктаж по технике безопасности. Организация рабочего места. План работы на год. Входная диагностика. Теория Математические основы информатики. Системы счисления Практика: Тестирование, работа по карточкам	2	Групповая Индивидуально- групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, тестирование
2.	сентябрь	Теория. Двоичная система счисления Практика: Перевод чисел из десятичной системы в двоичную	2	Групповая Индивидуально- групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
3.	сентябрь	Кодирование информации. Двоичное кодирование. Теория. Двоичная арифметика. Практика: арифметические операции в двоичной системе счисления	2	Групповая Индивидуально- групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
4.	сентябрь	Теория. Системы счисления. Восьмеричная система счисления. Шестнадцатеричная система счисления Практика: перевод чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную.	2	Групповая Индивидуально- групповая		Педагогическое наблюдение, опрос

5.	сентябрь	Теория: Понятие Исполнителя. Учебные исполнители. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Практика: Разбор заданий по теме.	2	Групповая Индивидуально-групповая индивидуальная		Педагогическое наблюдение, опрос
6.	сентябрь	Теория: Алгоритм, как формальное описание последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Переменные и константы. Практика: Составление алгоритмов по поставленным задачам.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
7.	сентябрь	Виды алгоритмов Теория: Линейные, ветвления, циклы. Практика: Разбор примеров алгоритмических структур.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
8.	сентябрь	Понятие языка программирования. Теория: История развития языков программирования. Практика: Подготовка презентации «Языки программирования»	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
9.	октябрь	Программирование в VisualBasic Теория: Объекты. Объектно-ориентированное программирование. Практика: Проект «Состав компьютера» в VisualBasic.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
10.	октябрь	Теория. Вывод изображений на форму с использованием элемента управления Image. Вывод изображений на форму с использованием элемента управления PictureBox. Практика. Работа по карточкам.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос

11.	октябрь	Теория: Операторы ввода и выдачи сообщений. Теория. Организация диалогового режима работы. Организация запроса для ввода значений в числовые или символьные переменные с клавиатуры во время выполнения программы. Функция InputBox. Работа с функцией MsgBox и все виды диалоговых сообщений. Практика. Создание диалога между компьютером и пользователем. Практика. Создание диалоговой программы	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
12.	октябрь	Теория. Организация переходов между формами, входящими в проект. Многострочное текстовое поле. Заголовки. Практика. Проект «Времена года»	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
13.	октябрь	Теория. Операторы смены типа данных Int и Str.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
14.	октябрь	Теория. Операторы работы с текстом. Right, Left, Mid, Len. Практика. Проект «Игры со словами»	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
15.	октябрь	Теория. Условный оператор Ifelse. Его виды структур. Логические высказывания в программном коде. Практика. Создание игры «Угадай слово».	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
16.	октябрь	Теория. Создание тестов – с выбором ответа и без. Практика. Создание тестов по информатике.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
17.	ноябрь	Теория. Назначение счетного цикла в решении задач и его структуре. Практика: Решение задач с использованием простого счетного цикла и оператора Step.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос

18.	ноябрь	Теория. Массивы. Структура массива и размещение данных в массиве. Практика: Решение задач с массивами.	2	Групповая Индивидуально- групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
19.	ноябрь	Теория: Создание массивов с помощью циклических операторов. Практика: Создание программы вычисления ячеек с условиями.	2	Групповая Индивидуально- групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
20.	ноябрь	Теория: Оператор случайных чисел и области его применения. Функция Randomize. Практика: Написание программы выпадения значения «Орел- Решка»	2	Групповая Индивидуально- групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
21.	ноябрь	Теория: Знакомство с оператором условного цикла и областью его применения. Циклическиеструктуры Do While...End While.Do While...Loop While. Практика: Решение задач с условным циклом.	2	Групповая Индивидуально- групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
22.	ноябрь	Теория: Действия над объектами. ФункцияMouseMove, DoubleClick Практика: Написание программы убегающего объекта. Написание программы увеличения и уменьшения объекта по щелчку мыши.	2	Групповая Индивидуально- групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
23.	ноябрь	Теория: Области применения переменных Date, Time. Счетчики. Практика: Написание программы вычисления времени года и ближайших праздников.	2	Групповая Индивидуально-		Педагогическое наблюдение, опрос
24.	ноябрь	Переменная KeyCode. Создание движения объектов. Теория: Методы действий с объектами. Практика: Выдача сообщения при наборе определённых клавиш. Создание движения объектов	2	Групповая Индивидуально- групповая		Педагогическое наблюдение, опрос

25.	декабрь	Теория. Простые элементы управления для работы с графикой. Элементы управления Line, Shape, Frame. Свойство Picture. Объекты для работы с изображениями. Задание изображений. Удаление изображений. Графические методы. Функции цвета.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
26.	декабрь	Теория. Методы Circle, Cls, Line, PaintPicture, Point, Print, Pset. Работа со шрифтами. Управление цветом. Анимационная графика. Массив элементов управления. Переключение изображений. Перемещение и переключение изображений. Совмещение изображения и текста. Элемент управления Animation.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
27.	декабрь	Теория: компьютерная система. Окна WINDOWS. Рабочий стол. Значки Word. Меню программы. Работа с панелями инструментов. Линейки и полосы прокрутки. Горизонтальная и вертикальная линейки. Табуляция. Кнопки вертикальной прокрутки. Виды сохранения документов. Практика: запуск программы MsWord несколькими способами. Практическая работа № 1 «Табуляция». Практическая работа № 2 «Сохранение и открытие документа».	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
28.	декабрь	Теория: Краткое знакомство с меню Файл, Параметры страницы. Размер бумаги. Источник бумаги. Макет. Поля. Практика: практическая работа № 3 «Параметры страницы».	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
29.	декабрь	Теория: команды Автозамены: автоформат при вводе, автотекст, автоформат. Настройка автозамены. Практика: Практическая работа №4 «Автозамена».	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос

30.	декабрь	Теория: Двойной щелчок внутри слова. Горизонтальное протаскивание мыши. Вертикальное протаскивание. Сочетание клавиш Alt+Shift. Практика: Практическая работа № 6 «Выделение фрагментов текста».	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
31.	декабрь	Теория: Инструменты форматирования текста. Настройки параметров шрифта. Стили. Инструменты оформления текста: стиль, тип, размер шрифта, выравнивание, Практика: Практическая работа № 7 «Форматирование текста»	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
32.	декабрь	Теория: списки, маркеры. Практика: Создание собственных маркеров.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
33.	январь	Теория: меню Абзац: отступ, интервал, положение на странице. Практика: Работа по карточкам	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
34.	январь	Теория: Буфер обмена: копировать, вырезать, удалить, вставить. Практика: Работа по карточкам	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
35.	январь	Теория: Использование мастеров и шаблонов. Меню Файл команда Создать: общие, шаблон, бланк. Стандартный бланк. Практика: • практическая работа № 8 «Стандартный бланк»; • практическая работа № 9 «Создание шаблона»;	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
36.	январь	Теория: Меню Таблица: вставка, удалить, добавить. Форматирование ячеек таблицы. Меню Таблица: добавление и удаление строк, столбцов, таблицы. Практика: практическая работа № 11 «Добавление и удаление элементов таблицы»	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума

37.	январь	Теория: Объединение и разбиение ячеек. Изменение направления текста в ячейке Практика: практическая работа № 12 «Объединение и разбиение ячеек таблицы»	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума
38.	январь	Теория: Панель инструментов Рисования. Фигуры. Вставка рисунка в документ. Практика: Практическая работа № 13 «Рисование».	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума
39.	январь	Теория. Команды меню Вставка. Надпись WordArt, текстовое поле, нумерация страниц, вставка символов. Практика: Практическая работа по карточкам	2	Групповая Индивидуально-		Педагогическое наблюдение, опрос
40.	январь	Промежуточная диагностика. Открытка в Word к Новому году.	2	Индивидуально-групповая		Тестирование
41.	февраль	Теория: Основные понятия Excel 2007: электронная таблица, книга, лист. Строка меню. Панели инструментов. Правила ввода данных. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Редактирование содержимого ячейки. Практика: Запуск программы. Ввод текста, чисел и формул в ячейку	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума
42.	февраль	Теория: Форматирование элементов таблицы. Практика: Создание книги «Книжный магазин»	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
43.	февраль	Теория: Поиск и замена содержимого ячеек. Изменение размера строк и столбцов. Вставка и удаление ячеек, строк и столбцов. Автозаполнение. Практика: Создание таблицы «Кафе»	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума

44.	февраль	Теория: Границы ячеек. Заливка ячеек. Стили ячеек Переименование листа. Присвоение имени книге и ее сохранение. Открытие книги. Переименование и сохранение книги. Закрытие книги. Практика: Внесение корректировок в таблицу «Кафе»	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума
45.	февраль	Теория: Сортировка данных. Фильтрация данных. Практика: Сортировка данных по возрастанию и по убыванию. Отмена сортировки. Фильтрация данных по определенным критериям. Фильтрация нескольких элементов. Применение пользовательского фильтра. Отмена фильтрации.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума
46.	февраль	Теория: Абсолютная и относительная ссылки. Практика. Работа по карточкам со ссылками на ячейки.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума
47.	февраль	Теория: Диаграмма. Типы диаграмм. Перемещение и изменение размеров диаграмм. Изменение названий диаграмм и добавление подписей осей. Практика: Создание диаграммы. Перемещение и изменение размеров диаграмм. Изменение названий диаграмм и добавление подписей осей.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума
48.	февраль	Теория: Формулы. Правила ввода формул Копирование формул. Практика: Создание формул. Копирование формул	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума

49.	март	Создание компьютерных презентаций в программе PowerPoint» Теория. Назначение программы. Главное меню. Запуск программы. Создание слайдов. Оформление слайдов. Фон слайда. Разметка слайда. Копирование слайдов. Установка автоматической смены слайдов. Практика: Проработка основного меню программы	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума
50.	март	Теория: Понятие триггера. Практика. Создание презентации с использованием триггеров «Новый год», Сохранение презентации в режиме демонстрации. Запуск презентации.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума
51.	март	Теория: Гиперссылки. Практика. Создание презентации «День информатики».	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
52.	март	Теория: Управляющие кнопки. Практика. Создание презентации «Наука»	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
53.	март	Теория: Работа со звуком. Практика. Создание презентации «Защитники Отечества»	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
54.	март	Теория: Вставка видеофильмов. Практика. Создание презентации «Моё хобби».	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос

55.	март	Теория: Рассмотрение этапов для проектирования программного продукта: <ul style="list-style-type: none"> • Постановка задачи • Проектирование интерфейса. • Составление программного кода. • Отладка программы. Практика: поиск актуальных проблем, поэтапное планирование исследования.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума
56.	март	Теория: Поиск материала по поставленной проблеме. Внедрение информационной части в программный продукт. Практика: создание программного продукта в выбранной среде программирования.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума
57.	апрель	Теория: Знакомство с положениями научно-практических конференций. Практика: Подготовка аннотаций, тезисов, пояснительных записок согласно положений конференций.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума
58.	апрель	Теория: Основные требования, предъявляемые при защите работ перед экспертным советом. Практика: подготовка презентации для защиты проекта. Репетиция защиты.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
59.	апрель	Теория: советы выступающим на конференции. Беседы по ТБ правилам поведения учащихся на выездных конференциях Практика: выступление на научных конференциях учащихся с защитой созданного проекта.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума
60.	апрель	Теория: Цели использования мультимедиа технологии (популяризаторская и развлекательная, научно-просветительская, научно-исследовательская). Обзор мультимедийных редакторов и их возможностей.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума

61.	апрель	Теория: Начало работы в WindowsMovieMaker. Запуск программы. Основные понятия и термины. Поддерживаемые типы файлов. Основные сведения об интерфейсе WindowsMovieMaker. Строка меню и панель инструментов. Панели. Окно монитора. Раскадровка и шкала времени. Открытие проекта для редактирования.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума
62.	апрель	Теория: Импорт существующих файлов мультимедиа. Практика: Запуск программы и импортирование файлов. Сохранение проекта.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума
63.	апрель	Теория: Монтаж клипов. Разделение и объединение клипов. Обрезка клипов. Практика. Создание видеоролика по теме “Здоровый образ жизни”, используя домашние заготовки: рисунки, фото, видео, аудио материал. Время ролика – 2 мин.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума
64.	апрель	Теория: Использование видеопереходов, видеоэффектов. Практика. Вставка в видеоролик “Здоровый образ жизни” видеопереходов и видеоэффектов и названий.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
65.	май	Теория: Добавление названий и титров. Выбор местоположения названия. Ввод текста. Выбор анимация названия. Выбор шрифта и цветов для названия.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
66.	май	Теория: Работа со звуком. Запись комментариев по шкале времени. Настройка уровня звука. Добавление звуковых эффектов. Регулировка громкости аудиоклипа. Практика. Добавление фоновой музыки для фильма “Здоровый образ жизни”.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос

67.	май	Теория: Использование функции автофильма. Выбор вида монтажа автофильма. Создание автофильма. Практика. Сохранение фильма на компьютере. Подготовка видеофильма на свободную тему.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
68.	май	Теория. Олимпиады в режиме он-лайн по информатике Получение заданий. Практика: подготовка ответов, введение и отправка.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, практикум
69.	май	Теория. Создание творческой работы Требования, предъявляемые к зачетной творческой работе. Практика: Разработка творческой работы на языке программирования, или в графической программе по выбору учащихся на свободную тему.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение
70.	май	Теория. Создание творческой работы Планирование и подготовка макета работы. Практика: Разработка творческой работы на языке программирования, или в графической программе по выбору учащихся на свободную тему.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение.
71.	май	Конкурс «Скоростной набор текста».Теория. Проведение инструктажа к заданию. Практика. Выполнение заданий по набору текста. Оценивание результата с точки зрения скорости и грамотности его выполнения.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение
72.	май	Итоговое занятие. Выходная диагностика. Тестирование. Награждение по итогам конкурсов.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, тестирование

Второй год обучения

Таблица 12

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	сентябрь	Вводное занятие Инструктаж по технике безопасности. Организация рабочего места. План работы на год. Входная диагностика. Теория Передача информации. Практика: Тестирование, Создание презентации по теме занятия	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, тестирование
2.	сентябрь	Теория: Локальные компьютерные сети. Практика. Практическая работа «Топологии локальных сетей»	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, выполнение практикума.
3.	сентябрь	Теория: Глобальная компьютерная сеть Интернет. Практика. Выполнение задания из коллекции Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума.
4.	сентябрь	Теория: Адресация в Интернете Практика. Выполнение задания из коллекции Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума.

5.	сентябрь	Теория: Браузеры- средство доступа к информационным ресурсам Всемирной паутины. Теория: Выполнение задания из коллекции Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума.
6.	сентябрь	Теория: Электронная почта и видеоконференции. Правила общения по электронной почте. Практика. Работа в мессенджерах Zoom, Skype, Discord.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение
7.	сентябрь	Теория: Правила сетевого этикета Практика. Создание презентации по теме занятия.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение
8.	сентябрь	Теория: Язык поисковых запросов. Практика. Выполнение задания из коллекции Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР).	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение
9.	октябрь	Теория: Облачные хранилища. Практика. Создание презентации по теме занятия.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение
10.	октябрь	Теория: Социальные сети Практика. Создание презентации« Вред и польза социальных сетей».	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение
11.	октябрь	Теория: Типы виртуальной реальности. Вред, который могут нанести очки виртуальной и дополненной реальностей. Практика. Создание презентации по теме занятия.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение

12.	октябрь	Теория: Человек в виртуальной реальности. Практика. С помощью диаграммы сравнить виртуальную и дополненную реальность.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос,
13.	октябрь	Теория: Обзор шести бесплатных инструментов для создания фотопанорам. Практика. Создание 3D панорамы с помощью программы ImageCompositeEditor от корпорации Майкрософт.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение
14.	октябрь	Теория: Инсталляция программы. Интерфейс программы. Практика. Подготовка фотографий для 3D панорамы	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение
15.	октябрь	Теория: Запуск программы. Импорт фотографий. Склеивание (STITCH) Практика. Обработка фотоизображений и выбор типа проекции (Projection).	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума
16.	октябрь	Теория: Окно Обрезка (CROP). Практика. Выбор качества панорамы и обрезка фотографий.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение
17.	ноябрь	Теория: Экспорт панорамы и сохранение на компьютере. Практика. Создание 3D панорамы на свободную тему.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение
18.	ноябрь	Теория: Растровая и векторная графика. Практика. Выполнение задания из коллекции Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР).	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение

19.	ноябрь	Теория: Окно программы Paint.NET. Основные приемы работы с изображениями в Paint.NET Практика. Создание графического примитива и сохранение на компьютере. Открытие сохраненного файла для редактирования.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума.
20.	ноябрь	Теория: Выделение области изображения. Инструменты выделения. Режимы выделения Практика. Отработка навыков выделения области рисунка	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение
21.	ноябрь	Теория: Изменение размера изображения. Размер полотна. Практическая работа. Создание карточки «Природные явления»	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение
22.	ноябрь	Теория: Работа со слоями изображения. Практическая работа. Создание открытки из фото	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, выполнение практикума.
23.	ноябрь	Теория: Меню «Коррекция». Автовыворачивание уровней. Инвертирование цвета. Практическая работа «Фото в лунном свете».	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, выполнение практикума.
24.	ноябрь	Теория: Эффекты. Практика Практическая работа. Радужные пузыри. Практика Практическая работа. Художественные эффекты. Практика Практическая работа. Эффекты для фотографий	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, выполнение практикума.
25.	декабрь	Теория: Работа с текстом. Практика Практическая работа. Создание фигурного текста Практика Практическая работа. Из черно- белого в цветное.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, выполнение практикума.

26.	декабрь	Теория: Способы создания прозрачного фона в Paint.NET Практика Способ 1: Выделение «Волшебной палочкой» Практика Способ 2: Обрезка по выделению Практика Способ 3: Выделение с помощью «Лассо»	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, выполнение практикума.
27.	декабрь	Теория: Инструменты "Клонирование" или "Штамп". Практика. Проект «Кисть винограда»	2	Групповая		Педагогическое наблюдение, выполнение практикума.
28.	декабрь	«Знакомство с программой MicrosoftPublisher» Теория. Возможности программы. Интерфейс программы MSPublisher. Практика. Создание, открытие, сохранение публикаций.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, выполнение практикума.
29.	декабрь	Теория: Шаблоны публикаций. Практика. Создание новой публикации на основе шаблона. Создание публикации с пустой страницы.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, выполнение практикума.
30.	декабрь	Теория: Изменение цвета. Практика: Работа с графическими элементами и инструментами.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, выполнение практикума.
31.	декабрь	Теория: Выбор вида публикаций MicrosoftOfficePublisher. Практика. Подготовка тематической газеты.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, выполнение практикума.
32.	декабрь	Теория: Создание брошюр и бюллетеней; Практика. Подготовка брошюры по охране окружающей среды	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, выполнение практикума.

33.	январь	Теория: Создание календарей; Практика. Создание календаря на следующий год.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, выполнение практикума.
34.	январь	Теория: Создание визитных карточек; Практика. Подготовка собственной визитной карточки.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, выполнение практикума.
35.	январь	Теория: Создание календарей; Практика. Создание календаря на следующий год.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, выполнение практикума.
36.	январь	Теория: Создание визитных карточек; Практика. Подготовка собственной визитной карточки.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение
37.	январь	Теория: Создание открыток; Практика. Разработка открыток к текущим праздникам. Промежуточная диагностика.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, выполнение практикума, тестирование
38.	январь	Теория: Создание объявлений. Создание пригласительных билетов; Практика. Создание объявления «Компьютерные курсы». Разработка пригласительных на творческий отчет объединения.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, выполнение практикума

39.	январь	Теория: Создание грамот; Практика. Подготовка грамот на творческий отчет объединения.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, выполнение практикума.
40.	январь	Теория: Создание буклетов. Практика. Создание буклетов для исследовательской работы.	2	Групповая Индивидуально-групповая		
41.	январь	Теория. Стандартные элементы управления VB , переключатели. Практика. Проект “Кафе”	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, выполнение практикума
42.	февраль	Теория .Флажки. Практика. Проект «Добавление и настройка движка и флажка»	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, выполнение практикума
43.	февраль	Теория Списки и поля со списками. Основные свойства и методы списков. Поле со списком (ComboBox) Практика. Разработать форму для исследования свойств элемента ComboBox.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума
44.	февраль	Теория. Список (ListBox) Практика. Проект “Результаты сессии”	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума

45.	февраль	Теория. Полосы прокрутки (ScrollBar) (HScrollBar и VScrollBar) Практика. Проект “Художник”	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума
46.	февраль	Теория. Оператор варианта Select Case Практика. Проект «Фотоальбом»	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение
47.	февраль	Теория Элемент управления Slider Практика. Проект «Таблица умножения и сложения»	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение
48.	февраль	Теория. Счетчик (UpDown) Практика. «Добавление и настройка счетчика»	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение
49.	февраль	Теория. Объект PictureBox. Практика. Проект “Термометр”	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума
50.	февраль	Теория. Элемент управления Image Практика. Проект “Расписание уроков”	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение
51.	март	Теория. Загрузка изображений в форму Практика. Управление графическими объектами.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос

52.	март	Теория. Дополнительные элементы управления. Элемент управления Animation Практика. Проект «Вспышка звезды»	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
53.	март	Теория. Строка состояния Практика: Проект Управление строкой состояния	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, выполнение практикума
54.	март	Теория. Проверка и обработка пользовательского ввода. Использование события KeyPress. Практика: Проект «Пароль»	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, выполнение практикума
55.	март	Теория. Перспективы интернета вещей. Практика. Создание презентации по теме занятия.	2	Групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума
56.	март	Теория. Промышленный и пользовательский интернет вещей Практика. Создание презентации по теме занятия.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума
57.	март	Теория. Сферы применения интернета вещей. Архитектура IoT. Практика. Создание презентации по теме занятия.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума

58.	март	Теория. Слабые места и уязвимости интернета вещей Практика. Создание презентации по теме занятия	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос
59.	март	Теория. Создание мобильного приложения в программе MIT AppInventor. Практика. Создание презентации по теме занятия.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос выполнение
60.	апрель	Теория. Знакомство с интерфейсом. Практика. Инсталляция программы.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос выполнение
61.	апрель	Теория. Первый этап – проектирование интерфейса пользователя «Как это будет выглядеть».	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение
62.	апрель	Теория. Второй этап – программирование компонента приложения «Как они будут себя вести». Практика. Создание первого мобильного приложения «Бросание кубика».	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума
63.	апрель	Теория. Режим «Дизайнер». Теория. Именованние компонентов приложения.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, опрос, выполнение практикума
64.	апрель	Теория. Программирование компонентов приложения. Практика: Приложение «Рисование».	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, выполнение практикума

65.	апрель	Теория. Режим Блоки. Блоки действий/событий для компонентов приложения (Группа Screen 1). Практика: возможности режима Блоки	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, выполнение практикума
66.	май	Теория. Установка разработанного мобильного приложения. Практика: Разработка мобильного приложения на свободную тему.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, выполнение практикума
67.	май	Теория: изучение положений конференций, в которых планируется участие. Практика: подготовить план исследования для участия в этих конференциях.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, выполнение практикума
68.	апрель	Работа над теоретической и практической частью исследования. Теория: изучение теоретических понятий о процессах и явлениях, объектах, над которыми проводятся исследования. Поиск информации в архивах, библиотеках, Интернете о предшествующих исследованиях в этой области, их сравнительный анализ по отношению к проблеме исследования учащегося, нахождение собственного пути решения данной проблемы. результатов исследования. Практика: работа с источниками по поиску информации. Разработка программных приложений к проекту.	2	Групповая Индивидуально-групповая		Педагогическое наблюдение, практикум

69.	май	<p>Оформление пояснительной записки, приложений.</p> <p>Теория: изучение подразделов «ссылки», «рецензирование», «разметка страниц и «вставка» программы MicrosoftWord для грамотного оформления документации.</p> <p>Практика: оформление пояснительной записки, согласно требованиям, предъявляемым экспертной комиссией конференций, тезисов к проекту. Оформление приложений с вставкой в них, таблиц, рисунков, графиков.</p>	2	<p>Групповая</p> <p>Индивидуально-групповая</p>		<p>Педагогическое наблюдение, выполнение практикума</p>
70.	май	<p>Подготовка к публичной защите.</p> <p>Теория: исследование положений конференций на поводу заявленных критериев к работам, предъявляемых экспертными советами и оргкомитетом мероприятий.</p> <p>Практика: подготовка презентации к демонстрации проекта.</p>	2	<p>Групповая</p> <p>Индивидуально-групповая</p>		<p>Педагогическое наблюдение, выполнение практикума</p>
71.	май	<p>Теория: исследование положений конференций на поводу заявленных критериев к выступлению, по соблюдению регламента выступления.</p> <p>Практика: тренировочные выступления с показом презентаций, выступления на конференции.</p>	2	<p>Групповая</p> <p>Индивидуально-групповая</p>		<p>Педагогическое наблюдение, выполнение практикума</p>
72.	май	<p>Теория. Заключительное занятие. Подведение итогов года. Обсуждение плана работы на следующий год. Практика. Скоростной набор текста. Тестирование.</p>	2	<p>Групповая</p> <p>Индивидуально-групповая</p>		<p>Педагогическое наблюдение, тестирование</p>

Планирование различных видов дифференцируемой помощи:

1. Указание типа задачи, правила, на которое опирается задание.
2. Дополнение к заданию (рисунок, схема, чертеж, инструкция и т. д.)
3. Запись условия в виде значков, матриц, таблиц или словесно.
4. Указание алгоритма решения или выполнения.
5. Указание аналогичной задачи, решенной раньше.
6. Объяснение хода выполнения подобного задания.
7. Предложение выполнить вспомогательное задание, наводящее на решение предложенного.
8. Наведение на поиск решения определенной ассоциацией.
9. Указание причинно-следственных связей, необходимых для решения задачи, выполнения задания.
10. Выдача ответа или результата выполнения задания.
11. расчленение сложного задания на элементарные составные части.
12. Постановка наводящих вопросов.
13. Указание правил, на основании которых выполняется задание.
14. Предупреждение о наиболее типичных ошибках, неправильных подходах при выполнении задания.
15. Программирование дифференцирующих факторов в самих заданиях.

Рекомендации по работе со слабоуспевающими учащимися

1. При опросе слабоуспевающим учащимся дается примерный план ответа, разрешается пользоваться планом, составленным дома, пользоваться наглядными пособиями и пр.
2. Учащимся задаются наводящие вопросы, помогающие последовательно излагать материал.
3. При опросе создаются специальные ситуации успеха.
4. В ходе опроса и при анализе его результатов обеспечивается атмосфера благожелательности.
6. В процессе изучения нового материала внимание слабоуспевающих учащихся концентрируется на наиболее важных и сложных разделах изучаемой темы, педагог чаще обращается к ним с вопросами, выясняющими степень понимания учебного материала, привлекает их в качестве помощников при показе видеороликов, раскрывающих суть изучаемого, стимулирует вопросы учащихся при затруднениях в усвоении нового материала.
7. В ходе самостоятельной работы на уроке слабоуспевающим учащимся даются упражнения, направленные на устранение ошибок, допускаемых ими при ответах, отмечаются положительные моменты в их работе для стимулирования новых усилий, отмечаются типичные затруднения в работе и указываются способы их устранения, оказывается помощь с одновременным развитием самостоятельности в обучении.