

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ВЕЛИКОУСТЮГСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**Принято**

педагогическим советом  
муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования

«Центр дополнительного образования»

Протокол № 4 от 21.05.2020

**Утверждено**

приказом директора муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр дополнительного образования»

Приказ № 66-ОД от 01.06.2020г.

Директор Ямова Е.М. Е.М. Ямова



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
«ТехноScratch»**

Возраст обучающихся: 9-12 лет

Срок обучения: 1 год

Составила:

Будахина Юлия Владимировна,  
педагог дополнительного образования

г. Великий Устюг  
Вологодская область  
2020 год

## **Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «**ТехноScratch**» имеет **техническую** направленность. Программа предполагает обучение по двум модулям: «Введение в Scratch» и «Креативное программирование». Данная программа призвана привлечь детей младшего школьного возраста к сфере программирования и обеспечить развитие ребёнка в сфере компьютерных технологий.

Программа «ТехноScratch» реализуется на базовом уровне и предназначена для всех желающих, имеющих интерес к программированию, детей.

### **Актуальность**

Компьютер – неотъемлемая часть современной жизни, однако не каждый ребенок знает, как с помощью компьютера решить некоторые учебные задачи: написать реферат, подготовить иллюстративный материал, найти информацию в Интернет, подготовить компьютерную презентацию, смонтировать видео. Одно из самых удивительных и увлекательных занятий настоящего времени - программирование.

Среда программирования Scratch – не только язык программирования, но и интерактивная площадка для создания творческих проектов. Действия в этой среде визуализированы, что делает процесс изучения программирования наглядным, понятным и увлекательным. Scratch позволяет создавать анимации, мультфильмы и игры по сценариям детей. Обучающиеся узнают о процессе алгоритмизации, циклах и последовательных действиях команд, используя при этом креативную среду программирования Scratch.

**Педагогическая целесообразность** программы «ТехноScratch» обусловлена тем, что открывает детям путь к творчеству, способствует развитию образного воображения и алгоритмического мышления. Программа построена “от простого к сложному”. Рассматриваются различные сферы современных информационных технологий. Применение метода учебных проектов позволяет обучающимся применять полученные знания на практике.

**Цель** - изучение основ компьютерной грамотности, формирование алгоритмического мышления, приобретение навыков креативного программирования.

Цель предусматривает решение следующих **задач**:

*Обучающие задачи:*

- дать представление о ПК, структуре и устройствах ПК;
- дать представление об операционных системах;
- научить работать в среде Windows;
- научить использовать компьютер для обработки и представления информации;
- научить основам креативного программирования.

*Развивающие:*

- развивать умения самостоятельной творческой деятельности;
- развивать работоспособность, ответственность за проделанную работу, потребность в труде и учебе;
- способствовать развитию творческих авторских начал через создание самостоятельных проектов, участие в конкурсах;
- развивать наблюдательность, умение анализировать, делать логические выводы, находить закономерности.

*Воспитательные:*

- воспитывать осознанное отношение к получению знаний, умений, навыков, потребность к саморазвитию;
- воспитывать умение довести решение задачи до работающей модели;
- создавать творческую атмосферу сотрудничества, обеспечивающую развитие личности, социализацию и эмоциональное благополучие каждого ребенка.

Программа «ТехноScratch» рассчитана на обучение в течение 1 года детей младшего школьного возраста (9-12 лет). Группы формируются от 9 до 12 человек.

**Форма обучения** – очная. Допускается реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы с применением дистанционных образовательных технологий.

## **Основные формы и методы обучения**

Формы занятий:

- групповые занятия с дифференцированным подходом;
- очная и дистанционная форма и (или) с использованием электронных ресурсов обучения;
- занятия и мастер-классы педагогов дополнительного образования;
- творческие студии и конкурсы с дистанционным представлением выполненных работ;
- тестирование;
- самоподготовка.

Текущее усвоение модулей программы отслеживается следующими видами контроля: Входной (тестирование). Промежуточный (защита проекта). Итоговый (защита портфолио).

### **Модуль «Введение в Scratch»**

**Цель** – формирование начальных умений и навыков программирования в среде Scratch.

**Задачи:**

*Обучающие задачи:*

- способствовать формированию системы знаний, умений и навыков построения программ в среде Scratch, использованию среды Scratch для создания учебных проектов.

*Развивающие:*

- развивать умения самостоятельной творческой деятельности;
- развивать наблюдательность, умение анализировать, делать логические выводы, находить закономерности.

*Воспитательные:*

- воспитывать осознанное отношение к получению знаний, умений, навыков, потребность к саморазвитию;

- создавать творческую атмосферу сотрудничества, обеспечивающую развитие личности, социализацию и эмоциональное благополучие каждого ребенка.

### **Ожидаемый результат:**

- Знать:
  - правила техники безопасности;
  - понятия спрайт, скрипт, костюм спрайта;
  - понятия условного алгоритмы, циклического алгоритма;
  - команды среды Scratch;
  - принципы создания программ в среде Scratch.
- Уметь:
  - создавать новые спрайты и их костюмы, добавлять звуки;
  - программировать действия спрайтов;
  - применять все возможности среды Scratch для создания программ.

### **Учебный план**

№	Название темы	Количество часов			
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводная часть	2	1	1	самостоятельная работа
2	Общие сведения о компьютере и программах	14	5	9	самостоятельная работа
3	Введение в Scratch	24	6	18	самостоятельная работа
4	Закрепление материала	8	1	7	самостоятельная работа
	Итого:	48	13	35	

### **Календарно-учебный график**

#### **1. Продолжительность учебного года:**

- начало учебного года – 01 сентября
- окончание учебного года – 31 декабря

2. Количество учебных недель – 16
3. Занятия в объединении проводятся в соответствии с расписанием занятий
4. Продолжительность занятий для обучающихся среднего и старшего школьного возраста – 45 минут. Перерыв между занятиями – 10 минут
5. Промежуточная аттестация проводится в октябре, итоговый контроль – в декабре.

### Календарный учебный график по модулю «Введение в Scratch»

Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май
12	12	12	12					

## Содержание программы

### Раздел 1. Вводная часть

**Теория:** ТБ. Правила поведения в компьютерном кабинете.

**Практика:** Игра на знакомство в коллективе.

### Раздел 2. Общие сведения о компьютере и операционных системах.

**Теория:** История развития компьютерной техники. Поколения компьютеров. Виды компьютеров. ОС. Назначение, виды. ОС Windows. Рабочий стол. Стандартные значки. Ярлыки. Панель задач. Главное меню. Окна Windows. Работа с окнами. Файл. Имя. Расширение. Тип. Папка. Копирование и перемещение папок и файлов. Текстовый редактор MS Word. Графический редактор Paint.

**Практика:** Создание папок. Создание файлов в текстовом и графическом редакторах. Копирование и перемещение файлов и папок. Практические самостоятельные работы.

### Раздел 2. Введение в Scratch.

**Теория:** Интерфейс среды Scratch. Разделы. Команды. Движение. Контроль. Координаты. Объект. Спрайт. Внешность и звук. Перемещение по координатной оси. Перо. Цикл Повторяй. Цикл ВСЕГДА. Сенсоры. Переменные. События.

**Практика:** Движение спрайта. Создание нового спрайта. Создание новых костюмов. Смена костюмов. Рисование многоугольников. Применение команд раздела

Сенсоры. Создание переменных. Настройка обработчика событий. Создание первых проектов.

### **Раздел 3. Закрепление материала.**

**Практика:** Промежуточная аттестация. Практические самостоятельные работы. Планы на следующий модуль.

### **Модуль «Креативное программирование»**

**Цель** – формирование пользовательских умений и навыков креативного программирования в среде Scratch.

#### **Задачи:**

##### *Обучающие задачи:*

- Способствовать развитию навыков креативного программирования;
- Научить создавать проекты с нуля по собственному сценарию.

##### *Развивающие:*

- развивать умения самостоятельной творческой деятельности,
- развивать наблюдательность, умение анализировать, делать логические

выводы, находить закономерности.

##### *Воспитательные:*

- воспитывать осознанное отношение к получению знаний, умений, навыков, потребность к саморазвитию,
- создать творческую атмосферу сотрудничества, обеспечивающую развитие личности, социализацию и эмоциональное благополучие каждого ребенка.

#### **Ожидаемый результат:**

- Знать:
  - правила техники безопасности,
  - принципы создания проекта в среде программирования Scratch;
  - определять, различать и называть свойства блоков в Scratch,
  - ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже извест-

ного.

- Уметь:
  - уметь работать по предложенным инструкциям;
  - умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения;
  - определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя;
  - уметь работать в паре и в коллективе; уметь описывать цель проекта;
  - уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

### Учебный план

№	название темы	количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводная часть	2	1	1	самостоятельная работа
2	Создание игр и анимации по инструкциям	40	17	23	самостоятельная работа
3	Моя игра в Scratch	15	2	13	самостоятельная работа
4	Закрепление материала	3	1	2	самостоятельная работа
	Итого:	60	21	39	

### Календарный учебный график

6. Продолжительность учебного года:
  - начало учебного года – 01 января
  - окончание учебного года – 31 мая
7. Количество учебных недель – 20
8. Занятия в объединении проводятся в соответствии с расписанием занятий
9. Продолжительность занятий для обучающихся среднего и старшего школьного возраста – 45 минут. Перерыв между занятиями – 10 минут
10. Промежуточная аттестация проводится в марте, итоговый контроль – в мае.

### Календарный учебный график

Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май
				12	12	12	12	12



## **Содержание учебного плана**

### **Раздел 1. Вводная часть.**

**Теория:** ТБ. Правила поведения в компьютерном кабинете.

**Практика:** Игра на сплочение в коллективе.

### **Раздел 2. Создание игр и анимации по инструкциям.**

**Теория:** Принципы создания компьютерных игр: «прицелься – выстрели», «найди – нажми», «поймай – пропусти». Видеоуроки по созданию игр и анимации. Игра «Футбол», «Лабиринт», «Фортепиано», «Танчики», «Ножички», «Гоночки», «Динозавр», «Змейка», «Охота за привидениями». Принципы разработки игр. Профессия разработчик.

**Практика:** Создание игры на принцип "прицелься - выстрели". Создание графического редактора в среде Scratch. Создание игр по видео инструкциям.

### **Раздел 3. Моя игра в Scratch.**

**Теория:** Выбор темы проекта. Сценарий. Построение плана. Подбор материала. Самооценка.

**Практика:** Разработка сценария. Создание героев, фонов. Разработка проекта. Подготовка к презентации.

### **Раздел 4: Закрепление материала.**

**Практика:** Итоговая аттестация. Защита проектов. Обсуждение итогов.

## **Методическое обеспечение программы**

Учебный процесс строится таким образом, чтобы практическая работа преобладала над теоретической подготовкой.

Изложение теоретического материала начинается со знакомства с основными терминами и понятиями, способами взаимодействия составных частей и принципов работы в программном обеспечении. На занятиях присутствуют теоретическое объяснение изучаемой темы и практическое овладение данной темой. Изложению кратких сведений из области теории отводится 1/3 часть учебного времени, а после этого обучающиеся занимаются практической работой на ПК.

Возможность самостоятельной работы на ПК не только предоставляется, но и поощряется, т.к. позволяет ярче раскрыть и развить индивидуальные способности каждого обучающегося, хотя необходим со стороны педагога контроль над правильностью самостоятельных действий обучающегося. Лучшим способом организации самостоятельной работы является включение детей в проектную деятельность.

Процесс изучения нового материала включает в себя:

- изложение теории, которая строится по принципу диалога с активным включением обучающихся в обсуждение изучаемого материала;
- практику, которая сопровождается объяснением педагога и показом наиболее правильной и оптимальной работы с изучаемой программой;
- самостоятельную работу обучающегося. На этом этапе работы можно осуществить как индивидуальный подход к обучающемуся, так и работу в группе. Если в ходе практического занятия возникает вопрос, требующий индивидуального объяснения, то он объясняется персонально, непосредственно на рабочем месте для одного обучающегося или же, когда вопрос представляет интерес для других обучающихся следует фронтальное объяснение.

Учебный процесс, в случае необходимости, предполагает возврат на несколько шагов назад, чтобы ещё раз рассмотреть по каким-либо причинам неусвоенный материал.

Учебный процесс и особенно практические занятия контролируются педагогом с точки зрения правил безопасности и сохранения здоровья обучающихся.

*Учебно-методический комплекс* включает в себя:

- Лекционный материал по темам «Общие сведения о компьютере и операционных системах», «Программирование в Scratch», «Креативное программирование», «Представление информации с помощью компьютера», «Обработка видео на компьютере», «Векторная графика», «Основы веб-дизайна».
- Справочный материал, литература по профилю.

*Дидактическое обеспечение:*

- Практические работы по темам «Общие сведения о компьютере и операционных системах», «Программирование в Scratch», «Креативное программирование», «Представление информации с помощью компьютера», «Обработка видео на компьютере», «Векторная графика», «Основы веб-дизайна».
- Схемы выполнения проектных работ «Моя игра в Scratch»,
- Контрольные вопросы по всем темам.

*Материально-техническое обеспечение:*

- 10 рабочих мест (10 ноутбуков), ОС Windows7, Windows10
- Струйный принтер
- Сканер
- Телевизор

*Текущий контроль* - отслеживание педагогом уровня конструирования и программирования робототехнических систем на каждом занятии путем наблюдения.

*Промежуточная аттестация* проводится в конце больших тем изучаемого материала в виде выполнения практических работ, тестовых заданий.

*Итоговый контроль* освоения программы предполагает представление и защиту электронного портфолио работ, где прослеживается весь пройденный обучающимися путь.

### Список литературы:

1. Журналы «Мой друг компьютер», «Компьютерра», «Хакер», «Домашний компьютер», «Мир ПК».
2. Касаев Б.С., Каймин В.А. **Информатика: практикум на ЭВМ.** Учеб.пособие – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2003г.
3. Леонтьев В.П. **Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2005.** – М.: ОЛМА – ПРЕСС Образование, 2005г.
4. Программа по информатике «Мой друг компьютер. От простого к сложному»
5. Селина Н.Н. **Персональный компьютер. Просто как дважды два.** – М.: Изд-во Эксмо, 2005г.
6. Фигурнов В.Э. **IBMPC для пользователя.** – М.: Инфра-М, 1998 г.
7. Чиртик А.А. **HTML. Популярный самоучитель.** – СПб.: Питер, 2006г.
8. Шипунова А.В. **Информатика: учеб.–справ. пособие** / А.В. Шипунова. – М.: АСТ: Астрель: Транзиткнига, 2006г.

### Список литературы для обучающихся и родителей:

1. Чиртик А.А. **HTML. Популярный самоучитель.** – СПб.: Питер, 2006г.

## Календарно – тематический план рабочей программы

по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

«ТехноScratch»

на 2020-2021 учебный год

### Модуль «Введение в Scratch»

№	Месяц	Число	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов			Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
					Всего	Теория	Практика			
Вводная часть					2	1	1			
1				Беседа, экскурсия	1	1		ТБ. Правила поведения в компьютерном кабинете.	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение
2				Практическая работа	1		1	Игра на знакомство в коллективе	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение
Общие сведения о компьютере и операционных системах					14	5	9			
3				Беседа, практическая работа	1	1		История развития компьютерной техники. Поколения компьютеров. Виды компьютеров	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение
4				Беседа, практическая работа	1	1		ОС. Назначение, виды. ОС Windows. Рабочий стол. Стандартные значки. Ярлыки.	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение
5				Беседа, практическая работа	1		1	Панель задач. Главное меню.Окна Windows. Работа с окнами	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение
6				Беседа, практическая работа	1	1		Файл. Имя. Расширение. Тип. Папка.	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение
7				Беседа, практическая работа	1		1	Создание файла в программе Блокнот. Сохранение в Моих документах	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение
8				Беседа, практическая работа	1	1		Текстовый редактор MS Word. Интерфейс.	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение

9				Беседа, практическая работа	1		1	Панель задач. Вкладки меню.	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение
10				Беседа, практическая работа	1		1	Набор текста. Копирование и вставка текста.	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение
11				Беседа, практическая работа	1		1	Вставка изображения в документ.	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение
12				Беседа, практическая работа	1		1	Форматирование текста по заданным параметрам.	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение
13				Беседа, практическая работа	1	1		Графический редактор Paint. Интерфейс.	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение
14				Беседа, практическая работа	1		1	Панель инструментов в Paint. Линии и фигуры.	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение
15				Беседа, практическая работа	1		1	Практическая работа в графическом редакторе	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение
16				Беседа, практическая работа	1		1	Входное тестирование	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение
Введение в Scratch					24	6	18			
17				Беседа, практическая работа	1	1		Что такое программирование? Назначение программирования.	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение
18				Беседа, практическая работа	1	1		Алгоритм. Функции и назначение алгоритма.	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение
19				Беседа, практическая работа	1	1		Виды алгоритмов. Составление алгоритмов.	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение
20				Беседа, практическая работа	1	1		Интерфейс. Разделы. Блоки функций.	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение
21				Беседа, практическая работа	1		1	Интерфейс. Разделы. Блоки функций.	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение
22				Беседа, практическая работа	1		1	Цикл. Вечный цикл.	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение
23				Беседа, практическая работа	1		1	Условие в программировании. «Если, то, иначе».	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение

24				Практическая работа	1	1		Объект. Спрайт. Создание нового спрайта.	ЦДО	Педагогическое наблюдение
25				Беседа, практическая работа	1		1	Костюмы спрайтов	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение
26				Беседа, практическая работа	1		1	Скрипт в программировании	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение
27				Беседа, практическая работа	1		1	Блок События. Запуск набора команд	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение
28				Беседа, практическая работа	1		1	Блок Управление.	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение
29				Беседа, практическая работа	1		1	Движение и сенсоры	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение
30				Беседа, практическая работа	1		1	Внешность и звук.	ЦДО	Педагогическое наблюдение
31				Беседа, практическая работа	1		1	Блок Операторы	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение
32				Беседа, практическая работа	1		1	Блок Данные	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение
33				Беседа, практическая работа	1		1	Практическая работа «Блоки функций»	ЦДО	Педагогическое наблюдение
34				Беседа, практическая работа	1	1		Переменные в Scratch	ЦДО	Педагогическое наблюдение
35				Беседа, практическая работа	1		1	Перемещение по координатной оси. Перо. Рисование прямоугольника.	ЦДО	педагогическое наблюдение
36				Беседа, практическая работа	1		1	ПРАК Волшебный карандаш	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение
37				Беседа, практическая работа	1		1	Переменные. ПРАК Игра "поиск морковки"	ЦДО	Педагогическое наблюдение

38				Беседа, практическая работа	1		1	ПРАК Игра "поиск морковки"	ЦДО	Беседа, педагогическое наблюдение
39				Беседа, практическая работа	1		1	Практическая работа	ЦДО	Самостоятельная работа
40				Беседа, практическая работа	1		1	Практическая работа	ЦДО	Самостоятельная работа
Закрепление материала					8	1	7			
41				Беседа, практическая работа	1		1	Промежуточная аттестация	ЦДО	Самостоятельная работа
42				Беседа, практическая работа	1		1	Практическая работа в текстовом редакторе	ЦДО	Самостоятельная работа
43				Беседа, практическая работа	1		1	Практическая работа в текстовом редакторе	ЦДО	Самостоятельная работа
44				Беседа, практическая работа	1		1	Практическая работа в графическом редакторе	ЦДО	Самостоятельная работа
45				Беседа, практическая работа	1		1	Практическая работа в Scratch	ЦДО	Самостоятельная работа
46				Беседа, практическая работа	1		1	Практическая работа в Scratch	ЦДО	Самостоятельная работа
47				Беседа, практическая работа	1		1	Практическая работа в Scratch	ЦДО	Самостоятельная работа
48				Беседа, практическая работа	1	1		Подведение итогов. Планы на следующий модуль	ЦДО	Самостоятельная работа
Итого					48	13	35			

### Модуль «Креативное программирование»

№	Месяц	Число	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов			Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
					Всего	Теория	Практика			
Вводная часть					2	1	1			
1				Беседа, практическая работа	1	1		ТБ. Правила поведения в кабинете.	ЦДО	Педагогическое наблюдение



2				Практическая работа	1		1	Игра на сплочение коллектива	ЦДО	Самостоятельная работа
Создание игр и анимации по инструкциям					40	17	23			
3				Беседа, практическая работа	1	1		Принципы создания компьютерных игр.	ЦДО	Самостоятельная работа
4				Беседа, практическая работа	1		1	Принцип «прицелься-выстрели»	ЦДО	Самостоятельная работа
5				Беседа, практическая работа	1		1	Принцип «найди-нажми»	ЦДО	Самостоятельная работа
6				Беседа, практическая работа	1		1	Принцип «Поймай-пропусти»	ЦДО	Самостоятельная работа
7				Беседа, практическая работа	1	1		Игра «Футбол»	ЦДО	Самостоятельная работа
8				Беседа, практическая работа	1		1	Создание игры «Футбол»	ЦДО	Самостоятельная работа
9				Беседа, практическая работа	1		1	Создание игры «Футбол»	ЦДО	Самостоятельная работа
10				Беседа, практическая работа	1	1		Игра «Лабиринт». Уровневая игра.	ЦДО	Самостоятельная работа
11				Беседа, практическая работа	1		1	Создание игры «Лабиринт»	ЦДО	Самостоятельная работа
12				Беседа, практическая работа	1		1	Создание игры «Лабиринт»	ЦДО	Самостоятельная работа
13				Беседа, практическая работа	1	1		Игра «Фортепиано»	ЦДО	Самостоятельная работа
14				Беседа, практическая работа	1		1	Создание игры «Фортепиано»	ЦДО	Самостоятельная работа
15				Беседа, практическая работа	1	1		Игра «Танчики»	ЦДО	Самостоятельная работа
16				Беседа, практическая работа	1		1	Создание игры «Танчики»	ЦДО	Самостоятельная работа
17				Беседа, практическая работа	1		1	Создание игры «Танчики»	ЦДО	Самостоятельная работа
18				Беседа, практическая работа	1	1		Создание авторского проекта по пройденному материалу	ЦДО	Педагогическое наблюдение

1 9				Беседа, практическая работа	1		1	Создание авторского проекта по пройденному материалу	ЦДО	Самостоятель ная работа
2 0				Беседа, практическая работа	1	1		Игра «Но- жички»	ЦДО	Самостоятель ная работа
2 1				Беседа, практическая работа	1		1	Создание игры «Но- жички»	ЦДО	Самостоятель ная работа
2 2				Беседа, практическая работа	1		1	Создание игры «Но- жички»	ЦДО	Самостоятель ная работа
2 3				Беседа, практическая работа	1	1		Игра «Го- ночки»	ЦДО	Самостоятель ная работа
2 4				Беседа, практическая работа	1		1	Создание игры «Гоноч- ки»	ЦДО	Самостоятель ная работа
2 5				Беседа, практическая работа	1		1	Создание игры «Гоноч- ки»	ЦДО	Самостоятель ная работа
2 6				Беседа, практическая работа	1	1		Создание тестов в Scratch	ЦДО	Педагогическ ое наблюдение
2 7				Беседа, практическая работа	1		1	Создание тестов в Scratch	ЦДО	Педагогическ ое наблюдение
2 8				Беседа, практическая работа	1		1	Создание тестов в Scratch	ЦДО	Самостоятель ная работа
2 9				Беседа, практическая работа	1		1	Создание викторины	ЦДО	Самостоятель ная работа
3 0				Беседа, практическая работа	1	1		Игра «Дино- завр»	ЦДО	Самостоятель ная работа
3 1				Беседа, практическая работа	1		1	Создание игры «Дино- завр»	ЦДО	Самостоятель ная работа
3 2				Беседа, практическая работа	1	1		Игра «Змей- ка»	ЦДО	Самостоятель ная работа
3 3				Беседа, практическая работа	1		1	Создание игры «Змей- ка»	ЦДО	Самостоятель ная работа
3 4				Беседа, практическая работа	1	1		Игра «Охота за привиде- ниями»	ЦДО	Самостоятель ная работа
3 5				Беседа, практическая работа	1		1	Создание игры «Охота за привиде- ниями»	ЦДО	Самостоятель ная работа

3 6				Беседа, практическая работа	1	1		Создание игры «Охота за привиде- ниями»	ЦДО	Самостоятель ная работа
3 7				Беседа, практическая работа	1	1		Профессия программист	ЦДО	Самостоятель ная работа
3 8				Беседа, практическая работа, соревнование	1	1		Создание анимации на заданную тему.	ЦДО	Самостоятель ная работа
3 9				Беседа, практическая работа, соревнование	1		1	Продвину- те концепции игр	ЦДО	Самостоятель ная работа
4 0				Беседа, практическая работа	1	1		Музыкальная игра	ЦДО	Самостоятель ная работа
4 1				Беседа, практическая работа	1		1	Создание музыкальной игры	ЦДО	Самостоятель ная работа
4 2				Беседа, практическая работа	1	1		Создание графического редактора	ЦДО	Самостоятель ная работа
Моя игра в Scratch					15	2	13			
4 3				Беседа, практическая работа	1	1		Выбор темы проекта	ЦДО	Самостоятель ная работа
4 4				Беседа, практическая работа	1	1		Сценарий проекта. Ос- новные эта- пы.	ЦДО	Самостоятель ная работа
4 5				Беседа, практическая работа, соревнование	1		1	Разработка сценария иг- ры	ЦДО	Самостоятель ная работа
4 6				Беседа, практическая работа, соревнование	1		1	Разработка сценария иг- ры	ЦДО	Самостоятель ная работа
4 7				Беседа, практическая работа	1		1	Проработка персонажей игры.	ЦДО	Самостоятель ная работа
4 8				Беседа, практическая работа	1		1	Проработка персонажей игры. Ко- стюмы	ЦДО	Самостоятель ная работа
4 9				Беседа, практическая работа	1		1	Проработка персонажей игры. Ко- стюмы	ЦДО	Самостоятель ная работа
5 0				Беседа, практическая работа	1		1	Фоны игры	ЦДО	Самостоятель ная работа
5 1				Беседа, практическая работа	1		1	Написание скриптов	ЦДО	Самостоятель ная работа
5 2				Беседа, практическая	1		1	Написание скриптов	ЦДО	Самостоятель ная работа

				работа						
53				Беседа, практическая работа	1		1	Написание скриптов	ЦДО	Самостоятельная работа
54				Беседа, практическая работа	1		1	Написание скриптов	ЦДО	Самостоятельная работа
55				Беседа, практическая работа, соревнование	1		1	Обмен опытом. Предварительный просмотр проектов	ЦДО	Самостоятельная работа
56				Беседа, практическая работа, соревнование	1		1	Доведение проекта до окончательного варианта	ЦДО	Самостоятельная работа
57				Беседа, практическая работа	1		1	Устранение ошибок проектов	ЦДО	Самостоятельная работа
Закрепление материала					3	1	2			
58				Беседа, практическая работа	1		1	Защита проектов	ЦДО	Самостоятельная работа
59				Беседа, практическая работа	1		1	Защита проектов	ЦДО	Самостоятельная работа
60				Беседа, практическая работа	1	1		Итоги года. Планы на будущее	ЦДО	Самостоятельная работа
Итого					60	21	39			



## Санитарно-гигиенические нормы и безопасность труда

Компьютеризация образования и досуга детей наряду с несомненными достоинствами породила массу проблем, связанных со здоровьем подрастающего поколения.

Согласно статистическим данным, наибольшая частота функциональных изменений в организме при работе с персональным компьютером отмечается со стороны органов зрения, костно-мышечной и нервно-психической систем. Отечественные и зарубежные исследования показывают, что более 90% работающих за дисплеями жалуются на утомляемость, боли в области затылка, шеи, слезотечение, жжение или боли в области глаз.

Для обучающихся предупреждение этих неблагоприятных изменений имеет особое значение, постольку в школьном возрасте продолжается процесс роста и развития таких систем, как зрительная, нервная и костно-мышечная, и организм очень чувствителен к воздействию различных факторов среды. Среди педагогов и родителей бытует мнение, что работа за монитором аналогична просмотру телепередач. Однако, как показали исследования врачей, работа на достаточно близком расстоянии от светящегося экрана более утомительна, чем просмотр телепередач или работа с учебником.

Компьютерное обучение связано с интенсификацией учебной деятельности школьника, необходимостью усвоить непростой язык общения с машиной. К этому следует добавить высокое эмоциональное напряжение и постоянную статическую нагрузку. Кроме того, в кабинете, где работают компьютеры, формируются специфические условия среды: повышается температура, снижается влажность, изменяется химический состав. Сами компьютеры являются источниками различного рода электромагнитных излучений.

Проведение занятий с использованием компьютеров требует соблюдения целого ряда условий для того, чтобы избежать негативного воздействия на здоровье детей.

Занятия в компьютерных кружках рекомендуется проводить не чаще одного – двух раз в неделю общей продолжительностью для детей 7-10 лет – не более 60 минут, для детей с 11 лет и старше – не более 90 минут. В середине занятия необходимо сделать 10-минутный перерыв.

Для обеспечения учебного процесса и сохранения здоровья обучающихся в ходе занятий соблюдаются следующие условия:

- Освещение помещения осуществляется естественным световым потоком, а в вечернее время используется общее электрическое освещение класса потолочными светильниками,
- Перед началом занятия помещение проветривается,
- Во внеурочное время проводится влажная уборка кабинета.

Учебный процесс и особенно практические занятия контролируются педагогом с точки зрения правил безопасности и сохранения здоровья обучающихся. В частности, на занятиях ведется наблюдение за правильной посадкой детей на рабочем месте, предлагается комплекс упражнений для снятия напряжения глаз.

### Примерный комплекс упражнений для глаз

1. Закрывать глаза, сильно напрягая глазные мышцы, на счет 1-4, затем расслабить мышцы глаз, посмотреть вдаль 1-6. Повторить 4-5 раз.
2. Посмотреть на переносицу и задержать взор на счет 1-4. До усталости глаза не доводить. Затем открыть глаза, посмотреть вдаль 1-6. Повторить 4-5 раз.
3. Не поворачивая головы, посмотреть направо и зафиксировать взгляд на счет 1-4, затем посмотреть вдаль прямо на счет 1-6. Аналогичным образом проводиться упражнение с фиксацией взгляда влево, вверх и вниз. Повторить 3-4 раза.
4. Перевести взгляд быстро по диагонали направо и вверх – налево и вниз, потом прямо вдаль на счет 1-6, затем налево и вверх –направо и вниз и посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.