

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Центр дополнительного образования» г. Мирный
муниципального образования «Мирнинский район» Республики Саха (Якутия)

Принята на заседании
педагогического совета
МАУ ДО «ЦДО» г. Мирный

Протокол №1 от «08» сентября 2023г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАУ ДО ЦДО г. Мирный

И.Ю. Федоров

Приказ № 261 от «08» сентября 2023г.



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
по компьютерным технологиям
«DEV»**

Тип программы: авторская
Срок реализации: 2 года
Возраст обучающихся: 10-18 лет
Уровень: разноуровневая (стартовый и продвинутый)

Составитель:

Вакарь Сергей Александрович,
педагог дополнительного образования

Мирный, 2023

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «DEV» имеет техническую направленность.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа составлена с учетом: Федерального Закона Российской Федерации от 29.12.2012 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Министерства просвещения РФ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» от 27.07. 2022 г. N 629;

Постановление Государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. "Об утверждении санитарных правил СП-2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"" (СП-2.4.3648-20);

Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242);

Федеральный закон от 31 июля 2020 года № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».

В ходе практических занятий по программе вводного модуля дети получают навыки программирования, работы с компьютером, работы с роботами, графикой и мультимедиа, а также обучает командной работе, кибербезопасности, проблемному решению, самостоятельности и креативному мышлению

Продвинутый уровень предполагает использование форм организации материала, обеспечивающих доступ к сложным разделам в рамках содержательно-тематического направления программы, развивает глубокие навыки программирования, веб-разработки, мобильной разработки, баз данных, кибербезопасности. Также они учатся управлять проектами и работать в больших командах, готовясь к профессиональной карьере в IT. Доступ к профессиональным знаниям.

Программа адаптирована для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Актуальность: программа обучения в студии позволяет освоить актуальные навыки, необходимые для успешной адаптации в быстро меняющемся мире. Участники студии имеют возможность работать над инновационными проектами, которые могут оказать существенное влияние на сферу технологий и информационных решений. Это поднимает важный вопрос о реальном вкладе и значимости их деятельности в мире технологий. Студия позволяет участникам решать реальные, актуальные задачи и проблемы, что способствует их профессиональному росту и позволяет найти практическое применение своим знаниям и навыкам. Участники студии развивают креативное мышление и способность находить нестандартные решения, что является важным аспектом в мире постоянных изменений и вызовов.

Отличительные особенности программы, новизна

В программе уделяется большое внимание практической деятельности обучающихся. Программа основана на принципах развивающего обучения от простого к сложному, программа способствует повышению качества обучения, формированию алгоритмического стиля мышления и усилению мотивации к обучению.

Новизна Программа активно обновляется и учитывает последние технологические тренды и изменения в сфере компьютерных технологий. Это позволяет участникам быть в курсе новейших разработок и методов работы с технологиями. Программа "dev" использует передовые методики обучения, включая интерактивные онлайн-уроки, проектную работу, обучение виртуальной реальности и другие инновационные подходы к обучению. Акцентирует внимание на практических навыках и проектной деятельности, что позволяет участникам непосредственно применять свои знания в реальных проектах и задачах.

Адресат дополнительной общеобразовательной программы

Данная программа рассчитана на детей в возрасте от 10 до 18 лет. Необходимо распределять обучающихся по группам так, чтобы не было большой разницы в возрасте. Студию могут посещать как мальчики, так и девочки по 8 человек в группе.

Объем программы – 288 часа.

Программа рассчитана на 2 года обучения.

1 год обучения: 144 часа в год, 2 год обучения: 144 часа в год.

Продолжительность одного академического часа - 45 мин. Перерыв между учебными занятиями – 10 минут.

Общее количество часов в неделю – 4 часа.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа.

Уровень программы: стартовый, продвинутый

Формы реализации: Занятия проводятся в очной и очно-заочной формах обучения без использования дистанционных технологий, без использования сетевой формы.

Дистанционное обучение

С учетом санитарно-эпидемиологической ситуации при необходимости возможна реализация программы в заочной форме обучения, с использованием дистанционных технологий, без использования сетевой формы. (Vizon365, Сбермитап, Сферум, Телемост от Яндекс)

Педагогическая целесообразность программы заключается в создании особой развивающей среды, для выявления и развития общих и творческих способностей, обучающихся и формировании практических навыков работы

Формируемые компетенции

На стартовом уровне дети приобретают не только основные навыки компьютерной грамотности, но и начинают свой увлекательный путь в мире информационных технологий. Здесь они осваивают первые шаги в программировании, учатся создавать простые программы, знакомятся с основами визуального дизайна, что может пригодиться при создании собственных мультимедийных проектов. Кроме того, на этом этапе акцент делается на цифровой безопасности и развитии навыков, позволяющих детям быть ответственными пользователями интернета.

На продвинутом уровне, обучающиеся готовятся к более высокому уровню работы в сфере компьютерных технологий. Изучают глубокое программирование, алгоритмы и создание сложных программных решений. Они также углубляют свои навыки в веб-разработке, изучают интернет вещей (IoT), анализ больших данных и научатся управлять проектами в области информационных технологий. Исследовательские проекты позволяют им применить свои знания на практике и создать инновационные решения. Этот уровень готовит их к разнообразным карьерным возможностям в мире IT и становится их персональным творческим пространством для реализации идей.

1.2. Цель и задачи программы

Цели программы:

Предоставить участникам возможность овладеть современными компьютерными технологиями, развить практические навыки, способствовать творческому мышлению

Эта цель охватывает как освоение конкретных технических навыков, так и развитие креативности, аналитического мышления и профессиональной подготовки, чтобы участники могли успешно адаптироваться к быстро меняющемуся миру компьютерных технологий и внести свой вклад в инновации и развитие данной отрасли.

Задачи программы на разных уровнях:

На стартовом уровне (10-13 лет) задачи включают:

- Освоение основ компьютерной грамотности.
- Введение в программирование и алгоритмы.
- Знакомство с визуальным дизайном.
- Поддержка цифровой безопасности.
- Знакомство с компьютером
- Освоение работы в офисных приложениях
- Развитие навыков программирования.
- Работа с медиа

На продвинутом уровне (14-18 лет) задачи включают:

- Программирование и алгоритмы.
- Разработка сложных веб-приложений и.
- Управление проектами и разработка исследовательских проектов.
- Подготовка к профессиональной карьере в IT-сфере.
- Совместная работа над проектами.
- Работа с медиа
- Развитие навыков программирования.
- Расширение цифровой грамотности и критического мышления.

1.3. Содержание программы

Учебно-тематическое планирование стартового модуля 1 год обучения

Программа стартового модуля рассчитана на 36 недель обучения, общее количество академических часов - 144. Основной формой являются групповые занятия. В основе образовательного процесса лежит проектный подход.

Основная форма работы теоретической части – лекционные занятия в группах до 9 человек. Практические задания планируется выполнять индивидуально, в парах и в малых группах. Занятия проводятся в виде бесед, семинаров, лекций: для наглядности изучаемого материала используется различный мультимедийный материал – презентации, видеоролики.

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	Кол-во часов теории	Кол-во часов практики	Формы контроля
1	Основы компьютерной грамотности	24	18	6	
1.1	Определение компьютерной грамотности и ее важности.	4	3	1	Опрос
1.2	Знакомство с аппаратными и программными компонентами компьютера.	4	3	1	Опрос
1.3	Основы работы с операционной системой (Windows).	4	3	1	Практическое задание
1.4	Работа с файлами и папками.	4	3	1	Практическое задание
1.5	Работа с клавиатурой	4	3	1	Практическое задание

1.6	Основы использования офисных приложений (Microsoft Office, Google Workspace).	4	3	1	Практическое задание
2.	Введение в интернет и цифровую безопасность	12	9	3	
2.1	Работа с веб-браузерами и поисковыми системами.	4	3	1	Практическое задание
2.2	Основы цифровой безопасности: пароли, антивирусное программное обеспечение и фишинг.	4	3	1	Опрос
2.3	Оценка источников информации в интернете и критическое мышление.	4	3	1	Опрос
3	Основы текстового редактирования и обработки данных	12	6	6	Практическое задание
3.1	Работа с текстовыми редакторами (Microsoft Word, Google Docs).	4	2	2	Практическое задание
3.2	Оформление документов и создание таблиц (Microsoft Excel, Google Sheets).	4	2	2	Практическое задание
3.3	Основы работы с изображениями и графикой.	4	2	2	Практическое задание
4	Основы визуального дизайна и мультимедии	12	7	5	
4.1	Основы графического дизайна: цвет, композиция, шрифты.	4	3	1	Опрос
4.2	Создание и редактирование изображений в графических редакторах (Adobe Photoshop, GIMP).	6	4	2	Практическое задание
4.3	Промежуточная аттестация	2	0	2	Практическое задание
5	Введение в программирование	60	41	19	
5.1	Основы алгоритмики и логики программирования.	16	12	4	Тест
5.2	Изучение Scratch	20	14	6	Практическое задание
5.3	Разработка простых проектов на основе программирования	4	1	3	Практическое задание
5.4	Изучения Python	20	14	6	Практическое задание
6	Работа с мультимедией и проектами	12	6	6	
6.1	Доработка мультимедийных проектов: аудио, видео и графика.	4	1	3	Опрос
6.2	Подготовка и презентация собственных проектов.	4	1	3	Практическое задание
6.3	Оценка и обсуждение проделанной работы.	4	1	3	Практическое задание
7	Завершение и оценка проектов	12	5	7	
7.1	Завершение и улучшение проектов.	2	0	2	Опрос
7.2	Итоговая аттестация	2	0	2	Ким

7.3	Подготовка и проведение окончательных презентаций.	4	1	3	Опрос
7.4	Оценка и обратная связь по проделанной работе.	4	4	0	Опрос
Итого:		144	89	55	

Содержание учебного плана 1 год обучения

Тема	Содержание
Раздел: Основы компьютерной грамотности	
Определение компьютерной грамотности	Понятие компьютерной грамотности. Значение компьютерной грамотности в современном мире. Развитие навыков компьютерной грамотности.
Знакомство с аппаратными и программными компонентами компьютера	Роль центрального процессора, оперативной памяти и жесткого диска. Периферийные устройства: монитор, клавиатура, мышь. Операционные системы: знакомство с Windows.
Основы работы с операционной системой (Windows)	Рабочее окружение Windows. Работа с рабочим столом, панелью задач и меню Пуск. Установка и удаление программ.
Работа с файлами и папками	Основы файловой системы. Создание, копирование и перемещение файлов и папок. Основы организации данных на компьютере.
Работа с клавиатурой	Основы набора текста на клавиатуре. Горячие клавиши и сокращения. Практические упражнения для развития скорости печати.
Основы использования офисных приложений (Microsoft Office, Google Workspace)	Знакомство с текстовым редактором (Microsoft Word, Google Docs). Оформление и редактирование документов. Введение в создание таблиц (Microsoft Excel, Google Sheets).
Раздел: Введение в интернет и цифровую безопасность	
Работа с веб-браузерами и поисковыми системами	Основы использования веб-браузера. Поиск информации в интернете. Эффективные приемы поиска.
Основы цифровой безопасности: пароли, антивирусное программное обеспечение и фишинг	Безопасность паролей: создание и управление. Защита компьютера от вирусов и вредоносных программ. Определение и предотвращение фишинговых атак.
Оценка источников информации в интернете и критическое мышление	Проверка достоверности источников в интернете. Различение фактов и мнений. Развитие критического мышления в онлайн-среде.
Раздел: Основы текстового редактирования и обработки данных	
Работа с текстовыми редакторами (Microsoft Word, Google Docs)	Основы создания и редактирования текстовых документов. Форматирование текста и абзацев. Вставка изображений и объектов.
Оформление документов и создание таблиц (Microsoft Excel, Google Sheets)	Создание и форматирование таблиц. Работа с данными: сортировка и фильтрация. Основы создания графиков и диаграмм.

Основы работы с изображениями и графикой	Основы редактирования изображений. Создание и редактирование графики. Вставка изображений в документы.
Раздел: Основы визуального дизайна и мультимедии	
Основы графического дизайна: цвет, композиция, шрифты	Основы цветовой теории и выбор цветовой палитры. Композиция и размещение элементов на изображении. Использование разных шрифтов в дизайне.
Создание и редактирование изображений в графических редакторах (Adobe Photoshop, GIMP)	Знакомство с графическими редакторами. Работа с инструментами редактора. Создание и редактирование изображений
Промежуточная аттестация	Проверка полученных знаний
Раздел: Введение в программирование	
Основы алгоритмики и логики программирования	Понятие алгоритма и его роль в программировании. Логические операторы и условные операторы. Циклы и итерации.
Изучение Scratch	Знакомство с Scratch: создание простых программ и анимаций. Работа с блочным программированием. Создание интерактивных игр на Scratch.
Разработка простых проектов на основе программирования	Применение знаний в создании небольших программных проектов.
Изучение Python	Основы синтаксиса Python. Переменные, списки, условия и циклы в Python. Создание программ и решение задач на Python.
Раздел: Работа с мультимедией и проектами	
Доработка мультимедийных проектов: аудио, видео и графика	Работа с аудио и видео материалами. Монтаж аудио и видео. Улучшение графических элементов проектов.
Подготовка и презентация собственных проектов	Подготовка к презентации проектов. Навыки публичных выступлений. Практика презентации проектов.
Оценка и обсуждение проделанной работы	Оценка выполненных проектов и их обсуждение. Обратная связь и рекомендации для улучшения проектов
Раздел: Завершение и оценка проектов	
Завершение и улучшение проектов	Завершение и финальные штрихи в проектах. Внесение улучшений и корректировок.
Итоговая аттестация	Проверка полученных знаний
Подготовка и проведение окончательных презентаций	Подготовка к окончательным презентациям проектов. Проведение окончательных презентаций перед аудиторией.
Оценка и обратная связь по проделанной работе	Финальная оценка выполненных проектов. Обратная связь и планы для дальнейшего обучения.
Итого	144

Учебно-тематическое планирование базового модуля

2 год обучения

Программа *базового* модуля рассчитана на 36 недель обучения, общее количество академических часов – 144. Основной формой являются групповые занятия. В основе образовательного процесса лежит проектный подход.

Основная форма работы теоретической части – лекционные занятия в группах до 8 человек. Практические задания планируется выполнять индивидуально, в парах и в малых группах. Занятия проводятся в виде бесед, семинаров, лекций: для наглядности изучаемого материала используется различный мультимедийный материал – презентации, видеоролики.

№	Наименование разделов и тем	Количество часов	Количество часов теории	Количество часов практик и	Формы контроля
1	Программирование	48	26	22	
1.1	Изучение Python: продвинутое структуры данных, классы и объекты.	22	10	12	Опрос
1.2	Алгоритмы	10	6	4	Тест
1.3	Разработка приложений и скриптов для автоматизации задач.	10	6	4	Практическое задание
1.4	Основы тестирования и отладки программ.	6	4	2	Опрос
2	Продвинутое навыки операционной системы	30	14	16	
2.1	Глубокое понимание функций и возможностей операционной системы (Windows, MacOS, Linux).	10	6	4	Опрос
2.2	Управление и настройка ОС: продвинутое параметры и настройки.	4	2	2	Опрос
2.3	Работа с командной строкой и терминалом.	12	4	8	Практическое задание
2.4	Оптимизация работы компьютера и ускорение загрузки	2	2	0	Практическое задание
2.5	Промежуточная Аттестация	2	0	2	ким
3	Математика и Информатика	20	10	10	
3.1	Решение сложных математических задач.	10	5	5	Тест
3.2	Решение сложных задач связанных с информатикой .	10	5	5	Тест
4	Веб-разработка	20	10	10	
4.1	Разработка х веб-сайтов с использованием HTML, CSS и JavaScript.	20	8	12	Опрос
5	Анализ данных и визуализация	10	2	8	

5.1	Сбор и подготовка данных для анализа.	3	1	2	Практическое задание
5.2	Использование инструментов анализа данных, таких как Pandas и NumPy.	3	1	2	Практическое задание
5.3	Создание информативных графиков и визуализаций.	4	0	4	Практическое задание
6	Исследовательские проекты и презентации	16	5	11	
6.1	Выполнение исследовательских проектов по выбору учеников.	8	0	8	Проект
6.2	Подготовка и проведение презентаций проектов	4	1	3	Опрос
6.3	Итоговая Аттестация	2	2	0	ким
6.4	Подведение итогов и обратная связь по программе	2	2	0	Опрос
Итого:		144	77	77	

**Содержание учебного плана
2 год обучения**

Тема	Содержание
Раздел : Программирование	
Изучение Python: продвинутое структуры данных, классы и объекты.	Освоение синтаксиса и основных концепций языка, а также практическое программирование для разработки приложений и решения задач.
Алгоритмы	Сортировка и поиск. Основы алгоритмов.
Разработка приложений и скриптов для автоматизации задач.	Создание скриптов для автоматизации задач. Разработка приложений.
Основы тестирования и отладки программ.	Тестирование кода. Отладка программ.
Раздел : Продвинутое навыки операционной системы	
Глубокое понимание операционных систем.	Функции и возможности Windows, MacOS, Linux. Продвинутое параметры и настройки ОС.
Работа с командной строкой и терминалом.	Основы командной строки. Продвинутое использование командной строки и терминала.
Оптимизация работы компьютера и ускорение загрузки.	Методы оптимизации компьютера. Ускорение загрузки ОС.
Промежуточная аттестация	Проверка полученных знаний
Раздел : Математика и Информатика	
Решение сложных математических задач.	Алгебраические и геометрические задачи. Математический уравнения.

Решение сложных задач, связанных с информатикой.	Задачи на программирование. Задачи на алгоритмы и структуры данных. Анализ и оптимизация кода. Работа с базами данных и аналитическими задачами.
Раздел : Веб-разработка	
Разработка веб-сайтов.	HTML, CSS, и JavaScript.Верстка и стилизация.Интерактивность и события.Обмен данными с сервером.Оптимизация и тестирование.Создание веб-приложений.
Раздел : Анализ данных и визуализация	
Сбор и подготовка данных для анализа.	Источники данных и их импорт. Обработка и очистка данных. Преобразование данных в нужный формат.
Использование инструментов анализа данных, таких как Pandas и NumPy	Основы библиотек Pandas и NumPy. Работа с таблицами данных и массивами. Фильтрация, агрегация и анализ данных.
Создание информативных графиков и визуализаций.	Использование библиотек для визуализации данных, таких как Matplotlib или Seaborn. Построение различных типов графиков (гистограммы, диаграммы, диаграммы рассеяния и др.). Визуализация результатов анализа для наглядного представления данных.
Раздел : Исследовательские проекты и презентации	
Выполнение исследовательских проектов по выбору учеников.	Выбор темы проекта. Сбор и анализ данных. Разработка методологии и исследовательских задач. Проведение исследования и экспериментов.
Подготовка и проведение презентаций проектов	Создание презентации с ключевыми результатами и графиками. Тренировка навыков публичных выступлений. Проведение презентаций перед аудиторией.
Итоговая аттестация	Проверка полученных знаний
Подведение итогов и обратная связь по программе	Обобщение знаний и навыков, полученных в ходе программы. Оценка процесса обучения и достижений студентов. Планирование дальнейшего обучения или карьерных шагов.
Итоговое занятие	Подведение итогов
Итого	144

1.4. Планируемые результаты

1 год обучения

Профессиональные и предметные:

- Основы работы с компьютером и операционной системой.
- Установка и удаление базового программного обеспечения.
- Основы работы с текстовыми документами и таблицами в офисных приложениях.
- Основы алгоритмизации и логики программирования.
- Изучение начальных концепций программирования на простых языках, таких как Scratch.
- Умение осуществлять поиск информации в интернете.
- Базовое представление о безопасности в сети и правилах использования интернета.

Универсальные:

- умение ориентироваться в информационном пространстве, продуктивно
- использовать техническую литературу для поиска сложных решений;
- умение ставить вопросы, связанные с темой проекта, выбор
- наиболее эффективных решений задач в зависимости от конкретных условий;
- наличие критического мышления;

2 год обучения

Профессиональные и предметные:

- Создание простых веб-страниц с использованием HTML и CSS
- Решение сложных математических задач.
- Основы алгоритмов и структур данных.
- Глубокое понимание функций и возможностей операционной системы.
- Работа с командной строкой и терминалом.
- Оптимизация работы компьютера и ускорение загрузки.
- Глубокое понимание основ работы с компьютером и операционной системой.
- Умение устанавливать и настраивать программное обеспечение.
- Работа с текстовыми документами, таблицами и презентациями в офисных приложениях.

Универсальные:

- проявление технического мышления, познавательной деятельности, творческой инициативы, самостоятельности;
- способность творчески решать технические задачи;
- готовность и способность применения теоретических знаний по физике, информатике для решения задач в реальном мире;
- способность правильно организовывать рабочее место и время для достижения поставленных целей.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график

Год обучения (уровень)	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Каникулы зимние	Каникулы летние
1 год обучения (стартовый)	9 сентября 2023г.	31 мая 2024г.	36	72	144, 4 часа в нед.	2 раза в нед. по 2 часа	01 – 08 января	01 июня – 31 августа
2 год обучения (углубленный)	9 сентября 2023г.	31 мая 2024г.	36	72	144, 4 часа в нед.	2 раза в нед. по 2 часа	01 – 08 января	01 июня – 31 августа

Календарный учебный график групп см. в Приложении 1.

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение программы

- Персональный компьютер с выходом в интернет с предустановленной операционной системой и специализированным ПО
- 3D принтер

Информационное обеспечение

- Электронные образовательные ресурсы (аудио, видео), специальные компьютерные программы, информационные технологии.
- Vizon365, Сбермитап, Сферум, Телемост от Яндекс

2.3. Формы аттестации

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся: текущий, промежуточный и итоговый контроль.

Текущий контроль – оценка уровня и качества освоения тем/разделов программы и личностных качеств обучающихся. Осуществляется на занятиях в течение всего времени обучения по данной программе.

Промежуточный контроль – оценка уровня и качества освоения обучающимися дополнительной общеразвивающей программы по итогам изучения раздела, темы.

Итоговый контроль – оценка уровня и качества освоения обучающимися дополнительной общеразвивающей программы по завершению учебного модуля или всего периода обучения по программе.

Основными формами проверки знаний обучающихся являются:

- устный опрос;
- беседа;
- наблюдение;
- практическая работа на ПК;
- защита проекта.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного опроса или беседы. Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний обучающихся, сколько определение проблемных мест в усвоении материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе. Оценка за устный опрос не выставляется.

Промежуточный контроль проводится в форме практических работ на ПК. По результатам проверки практической работы оценка не выставляется. Педагог озвучивает обучающимся ошибки, допущенные в процессе практической работы, и дает рекомендации по их исправлению.

Итоговый контроль проводится в форме защиты индивидуальных проектов. На итоговом занятии обучающиеся презентуют свои проекты/игры родителям.

2.4. Оценочные материалы

В течение курса теоретические знания проверяются посредством небольших презентаций, индивидуальных и групповых бесед. Материал считается усвоенным, если обучающийся грамотно знает теорию и выполняет практическую работу. Не усвоенным считается материал, если обучающийся не может выполнить практическую работу или не может ответить пройденный материал. В случае, если практическая работа выполнена с педагогической поддержкой или обучающийся не может полностью изложить теорию, материал считается усвоенным не до конца.

Каждый раздел курса завершается презентацией проекта, подготовленного обучающимися в течение раздела, если не предусмотрена иная форма.

Оценочные материалы (Приложение 2).

2.5. Методические материалы

Тесты и задания: Вопросы, утверждения или задачи, на которые ученики должны ответить или решить. Это может быть письменное тестирование, выбор вариантов ответов, задания на развитие навыков, анализ, критическое мышление и другие виды заданий.

Проекты и работы: Оценка выполнения учениками проектов, исследовательских работ, практических задач или программных продуктов, созданных в рамках учебного курса.

Портфолио: Сбор и анализ работ, проектов, записей или других документов, которые представляют собой аккумулированное представление о достижениях и прогрессе ученика на протяжении времени обучения.

Собеседования и интервью: Устные оценочные формы, в ходе которых ученики отвечают на вопросы, представляют свои идеи или обсуждают темы с преподавателями или оценивающими лицами.

Оценка соответствия критериям: Использование набора критериев или рубрик для оценки выполненных учениками заданий, проектов или работ. Критерии могут быть определены заранее и включать в себя ожидаемые стандарты и компетенции.

Рецензии и обратная связь: Получение обратной связи от других учеников или экспертов, а также участие в рецензировании работ своих сверстников.

Самооценка и рефлексия: Ученики могут оценивать свой собственный прогресс и процесс обучения через самоанализ, рефлекссию и составление отчетов.

Тесты на практике: Оценка умений и навыков, которые ученики могут продемонстрировать на практике, например, в симулированных средах или реальных ситуациях.

Раздел 3. Список литературы

Литература и методические материалы для педагогов

1. Официальный сайт программы [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://docs.python.org/>, свободный.
2. Сайт, среда разработки для языка Python. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.jetbrains.com/pycharm/?fromMenu>, свободный.
3. Уфимцева, П. Е. Обучение программированию младших школьников в системе дополнительного образования с использованием среды разработки Scratch / П. Е. Уфимцева. – МОО "Фонд развития науки и культуры" : Наука и перспективы., 2018. – 29—35 с.
4. Прахов А.А. Самоучитель Blender 2.7.- СПб.: БХВ-Петербург, 2016.- 400 с.
5. Компьютерный инжиниринг : учеб. пособие / А. И. Боровков [и др.]. — СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2018. — 93 с.
6. Малюх В. Н. Введение в современные САПР: Курс лекций. — М.: ДМК Пресс, 2016. — 192 с.
7. Бизли, Дэвид М. Python. Подробный справочник. – М.–СПб.: Символ-Плюс, 2010.
8. Лутц, Марк Python. Справочник. – М.: Вильямс, 2015.

Календарный учебный график 1 группа (1 год обучение)

Время занятий: Понедельник 9:00-10:40, Воскресенье 9:00-10:40 место проведения 17 кабинет

№	Дата	Тема	Содержание	Всего часов	В том числе		Время занятия	Кабинет
					Теория	Практика		
1	10.09.2023	Определение компьютерной грамотности и ее важности.	Понятие компьютерной грамотности. Значение компьютерной грамотности в современном мире. Развитие навыков компьютерной грамотности.	4	3	1	9:00-9:40	17 каб
2	11.09.2023						9:00-9:40	17 каб
3	17.09.2023	Знакомство с аппаратными и программными компонентами компьютера.	Роль центрального процессора, оперативной памяти и жесткого диска. Периферийные устройства: монитор, клавиатура, мышь. Операционные системы: знакомство с Windows.	4	3	1	9:00-9:40	17 каб
4	18.09.2023						9:00-9:40	17 каб
5	24.09.2023	Основы работы с операционной системой (Windows).	Рабочее окружение Windows. Работа с рабочим столом, панелью задач и меню Пуск. Установка и удаление программ	4	3	1	9:00-9:40	17 каб
6	25.09.2023						9:00-9:40	17 каб
7	01.10.2023	Работа с файлами и папками.	Основы файловой системы. Создание, копирование и перемещение файлов и папок. Основы организации данных на компьютере.	4	3	1	9:00-9:40	17 каб
8	02.10.2023						9:00-9:40	17 каб
9	08.10.2023	Работа с клавиатурой	Основы набора текста на клавиатуре. Горячие клавиши и сокращения. Практические упражнения для развития скорости печати.	4	3	1	9:00-9:40	17 каб
10	09.10.2023						9:00-9:40	17 каб
11	15.10.2023	Основы использования офисных приложений (Microsoft Office, Google Workspace).	Знакомство с текстовым редактором (Microsoft Word, Google Docs). Оформление и редактирование документов. Введение в создание таблиц (Microsoft Excel, Google Sheets).	4	3	1	9:00-9:40	17 каб
12	16.10.2023						9:00-9:40	17 каб
13	22.10.2023	Работа с веб-браузерами и поисковыми системами.	Основы использования веб-браузера. Поиск информации в интернете. Эффективные приемы поиска.	4	3	1	9:00-9:40	17 каб
14	23.10.2023						9:00-9:40	17 каб
15	29.10.2023	Основы цифровой безопасности:	Безопасность паролей: создание и управление.	4	3	1	9:00-9:40	17 каб

16	30.10.2023	пароли, антивирусное программное обеспечение и фишинг.	Защита компьютера от вирусов и вредоносных программ. Определение и предотвращение фишинговых атак				9:00-9:40	17 каб
17	05.11.2023	Оценка источников информации в интернете и критическое мышление.	Проверка достоверности источников в интернете. Различение фактов и мнений. Развитие критического мышления в онлайн-среде.	4	3	1	9:00-9:40	17 каб
18	06.11.2023						9:00-9:40	17 каб
19	12.11.2023	Работа с текстовыми редакторами (Microsoft Word, Google Docs).	Основы создания и редактирования текстовых документов. Форматирование текста и абзацев. Вставка изображений и объектов.	4	2	2	9:00-9:40	17 каб
20	13.11.2023						9:00-9:40	17 каб
21	19.11.2023	Оформление документов и создание таблиц (Microsoft Excel, Google Sheets).	Создание и форматирование таблиц. Работа с данными: сортировка и фильтрация. Основы создания графиков и диаграмм.	4	2	2	9:00-9:40	17 каб
22	20.11.2023						9:00-9:40	17 каб
23	26.11.2023	Основы работы с изображениями и графикой.	Основы редактирования изображений. Создание и редактирование графики. Вставка изображений в документы.	4	2	2	9:00-9:40	17 каб
24	27.11.2023						9:00-9:40	17 каб
25	03.12.2023	Основы графического дизайна: цвет, композиция, шрифты.	Основы цветовой теории и выбор цветовой палитры. Композиция и размещение элементов на изображении. Использование разных шрифтов в дизайне	4	3	1	9:00-9:40	17 каб
26	04.12.2023						9:00-9:40	17 каб
27	10.12.2023	Создание и редактирование изображений в графических редакторах (Adobe Photoshop, GIMP).	Знакомство с графическими редакторами. Работа с инструментами редактора. Создание и редактирование изображений	6	4	2	9:00-9:40	17 каб
28	11.12.2023						9:00-9:40	17 каб
29	17.12.2023						9:00-9:40	17 каб
30	18.12.2023	Промежуточная аттестация	Проверка полученных знаний	2	0	2	9:00-9:40	17 каб
31	24.12.2023	Основы алгоритмики и логики программирования.	Понятие алгоритма и его роль в программировании. Логические операторы и условные операторы. Циклы и итерации.	16	12	4	9:00-9:40	17 каб
32	25.12.2023						9:00-9:40	17 каб
33	14.01.2024						9:00-9:40	17 каб
34	15.01.2024						9:00-9:40	17 каб
35	21.01.2024						9:00-9:40	17 каб
36	22.01.2024						9:00-9:40	17 каб
37	28.01.2024						9:00-9:40	17 каб

38	29.01.2024						9:00-9:40	17 каб
39	04.02.2024	Изучение Scratch	Знакомство с Scratch: создание простых программ и анимаций. Работа с блочным программированием. Создание интерактивных игр на Scratch.	20	14	6	9:00-9:40	17 каб
40	05.02.2024						9:00-9:40	17 каб
41	11.02.2024						9:00-9:40	17 каб
42	12.02.2024						9:00-9:40	17 каб
43	18.02.2024						9:00-9:40	17 каб
44	19.02.2024						9:00-9:40	17 каб
45	25.02.2024						9:00-9:40	17 каб
46	26.02.2024						9:00-9:40	17 каб
47	03.03.2024						9:00-9:40	17 каб
48	04.03.2024						9:00-9:40	17 каб
49	10.03.2024	Разработка простых проектов на основе программирования	Применение знаний в создании небольших программных проектов.	4	1	3	9:00-9:40	17 каб
50	11.03.2024						9:00-9:40	17 каб
51	17.03.2024	Изучения Python	Основы синтаксиса Python. Переменные, списки, условия и циклы в Python. Создание программ и решение задач на Python	20	14	6	9:00-9:40	17 каб
52	18.03.2024						9:00-9:40	17 каб
53	24.03.2024						9:00-9:40	17 каб
54	25.03.2024						9:00-9:40	17 каб
55	31.03.2024						9:00-9:40	17 каб
56	01.04.2024						9:00-9:40	17 каб
57	07.04.2024						9:00-9:40	17 каб
58	08.04.2024						9:00-9:40	17 каб
59	14.04.2024						9:00-9:40	17 каб
60	15.04.2024						9:00-9:40	17 каб
61	21.04.2024	Доработка мультимедийных проектов: аудио, видео и графика.	Работа с аудио и видео материалами. Монтаж аудио и видео. Улучшение графических элементов проектов.	4	1	3	9:00-9:40	17 каб
62	22.04.2024						9:00-9:40	17 каб
63	28.04.2024	Подготовка и презентация собственных проектов.	Подготовка к презентации проектов. Навыки публичных выступлений. Практика презентации проектов.	4	1	3	9:00-9:40	17 каб
64	29.04.2024						9:00-9:40	17 каб
65	05.05.2024	Оценка и обсуждение проделанной работы.	Оценка выполненных проектов и их обсуждение. Обратная связь и рекомендации для улучшения проектов	4	1	3	9:00-9:40	17 каб
66	06.05.2024						9:00-9:40	17 каб

67	12.05.2024	Завершение и улучшение проектов.	Завершение и финальные штрихи в проектах. Внесение улучшений и корректировок.	2	0	2	9:00-9:40	17 каб
68	13.05.2024	Итоговая аттестация	Проверка полученных знаний	2	0	2	9:00-9:40	17 каб
69	19.05.2024	Подготовка и проведение окончательных презентаций.	Подготовка к окончательным презентациям проектов. Проведение окончательных презентаций перед аудиторией.	4	1	3	9:00-9:40	17 каб
70	20.05.2024						9:00-9:40	17 каб
71	26.05.2024	Оценка и обратная связь по проделанной работе.	Финальная оценка выполненных проектов. Обратная связь и планы для дальнейшего обучения.	4	4	0	9:00-9:40	17 каб
72	27.05.2024						9:00-9:40	17 каб

2 группа (1 год обучение)

Время занятий: Вторник 9:00-10:40 , Воскресенье 10:50-12:30 место проведения 17 кабинет

№	Дата	Тема	Содержание	Всего часов	В том числе		Время занятия	Кабинет
					Теория	Практика		
1	10.09.2023	Определение компьютерной грамотности и ее важности.	Понятие компьютерной грамотности. Значение компьютерной грамотности в современном мире. Развитие навыков компьютерной грамотности.	4	3	1	9:40-10:40	17 каб
2							10:50-12:30	17 каб
3	12.09.2023	Знакомство с аппаратными и программными компонентами компьютера.	Роль центрального процессора, оперативной памяти и жесткого диска. Периферийные устройства: монитор, клавиатура, мышь. Операционные системы: знакомство с Windows.	4	3	1	9:40-10:40	17 каб
4							10:50-12:30	17 каб
5	17.09.2023	Основа работы с операционной системой (Windows).	Рабочее окружение Windows. Работа с рабочим столом, панелью задач и меню Пуск. Установка и удаление программ	4	3	1	9:40-10:40	17 каб
6							10:50-12:30	17 каб
7	24.09.2023	Работа с файлами и папками.	Основа файловой системы. Создание, копирование и перемещение файлов и папок. Основа организации данных на компьютере.	4	3	1	9:40-10:40	17 каб
8							10:50-12:30	17 каб
9	01.10.2023	Работа с клавиатурой	Основа набора текста на клавиатуре. Горячие клавиши и сокращения. Практические упражнения для	4	3	1	9:40-10:40	17 каб
10							10:50-12:30	17 каб

			развития скорости печати.					
11	15.10.2023	Основы использования офисных приложений (Microsoft Office, Google Workspace).	Знакомство с текстовым редактором (Microsoft Word, Google Docs). Оформление и редактирование документов. Введение в создание таблиц (Microsoft Excel, Google Sheets).	4	3	1	9:40-10:40	17 каб
12	17.10.2023						10:50-12:30	17 каб
13	22.10.2023	Работа с веб-браузерами и поисковыми системами.	Основы использования веб-браузера. Поиск информации в интернете. Эффективные приемы поиска.	4	3	1	9:40-10:40	17 каб
14	24.10.2023						10:50-12:30	17 каб
15	29.10.2023	Основы цифровой безопасности: пароли, антивирусное программное обеспечение и фишинг.	Безопасность паролей: создание и управление. Защита компьютера от вирусов и вредоносных программ. Определение и предотвращение фишинговых атак	4	3	1	9:40-10:40	17 каб
16	31.10.2023						10:50-12:30	17 каб
17	05.11.2023	Оценка источников информации в интернете и критическое мышление.	Проверка достоверности источников в интернете. Различение фактов и мнений. Развитие критического мышления в онлайн-среде.	4	3	1	9:40-10:40	17 каб
18	07.11.2023						10:50-12:30	17 каб
19	12.11.2023	Работа с текстовыми редакторами (Microsoft Word, Google Docs).	Основы создания и редактирования текстовых документов. Форматирование текста и абзацев. Вставка изображений и объектов.	4	2	2	9:40-10:40	17 каб
20	14.11.2023						10:50-12:30	17 каб
21	19.11.2023	Оформление документов и создание таблиц (Microsoft Excel, Google Sheets).	Создание и форматирование таблиц. Работа с данными: сортировка и фильтрация. Основы создания графиков и диаграмм.	4	2	2	9:40-10:40	17 каб
22	21.11.2023						10:50-12:30	17 каб
23	26.11.2023	Основы работы с изображениями и графикой.	Основы редактирования изображений. Создание и редактирование графики. Вставка изображений в документы.	4	2	2	9:40-10:40	17 каб
24	28.11.2023						10:50-12:30	17 каб
25	03.12.2023	Основы графического дизайна: цвет, композиция, шрифты.	Основы цветовой теории и выбор цветовой палитры. Композиция и размещение элементов на изображении.	4	3	1	9:40-10:40	17 каб
26	05.12.2023						10:50-12:30	17 каб

			Использование разных шрифтов в дизайне					
27	10.12.2023	Создание и редактирование изображений в графических редакторах (Adobe Photoshop, GIMP).	Знакомство с графическими редакторами. Работа с инструментами редактора. Создание и редактирование изображений	6	4	2	9:40-10:40	17 каб
28	12.12.2023						10:50-12:30	17 каб
29	17.12.2023						9:40-10:40	17 каб
30	19.12.2023	Промежуточная аттестация	Проверка полученных знаний	2	0	2	10:50-12:30	17 каб
31	24.12.2023	Основы алгоритмики и логики программирования.	Понятие алгоритма и его роль в программировании. Логические операторы и условные операторы. Циклы и итерации.	16	12	4	9:40-10:40	17 каб
32	26.12.2023						10:50-12:30	17 каб
33	09.01.2024						9:40-10:40	17 каб
34	14.01.2024						10:50-12:30	17 каб
35	16.01.2024						9:40-10:40	17 каб
36	21.01.2024						10:50-12:30	17 каб
37	23.01.2024						9:40-10:40	17 каб
38	28.01.2024						10:50-12:30	17 каб
39	30.01.2024	Изучение Scratch	Знакомство с Scratch: создание простых программ и анимаций. Работа с блочным программированием. Создание интерактивных игр на Scratch.	20	14	6	9:40-10:40	17 каб
40	04.02.2024						10:50-12:30	17 каб
41	06.02.2024						9:40-10:40	17 каб
42	11.02.2024						10:50-12:30	17 каб
43	13.02.2024						9:40-10:40	17 каб
44	18.02.2024						10:50-12:30	17 каб
45	20.02.2024						9:40-10:40	17 каб
46	25.02.2024						10:50-12:30	17 каб
47	27.02.2024						9:40-10:40	17 каб
48	03.03.2024						10:50-12:30	17 каб
49	05.03.2024	Разработка простых проектов на основе программирования	Применение знаний в создании небольших программных проектов.	4	1	3	9:40-10:40	17 каб
50	10.03.2024						10:50-12:30	17 каб
51	12.03.2024	Изучения Python	Основы синтаксиса Python. Переменные, списки, условия и циклы в Python. Создание программ и решение задач на Python	20	14	6	9:40-10:40	17 каб
52	17.03.2024						10:50-12:30	17 каб
53	19.03.2024						9:40-10:40	17 каб
54	24.03.2024						10:50-12:30	17 каб
55	26.03.2024						9:40-10:40	17 каб
56	31.03.2024						10:50-12:30	17 каб
57	02.04.2024						9:40-10:40	17 каб

58	07.04.2024						10:50-12:30	17 каб
59	09.04.2024						9:40-10:40	17 каб
60	14.04.2024						10:50-12:30	17 каб
61	16.04.2024	Доработка мультимедийных проектов: аудио, видео и графика.	Работа с аудио и видео материалами. Монтаж аудио и видео. Улучшение графических элементов проектов.	4	1	3	9:40-10:40	17 каб
62	21.04.2024						10:50-12:30	17 каб
63	23.04.2024	Подготовка и презентация собственных проектов.	Подготовка к презентации проектов. Навыки публичных выступлений. Практика презентации проектов.	4	1	3	9:40-10:40	17 каб
64	28.04.2024						10:50-12:30	17 каб
65	30.04.2024	Оценка и обсуждение проделанной работы.	Оценка выполненных проектов и их обсуждение. Обратная связь и рекомендации для улучшения проектов	4	1	3	9:40-10:40	17 каб
66	05.05.2024						10:50-12:30	17 каб
67	07.05.2024	Завершение и улучшение проектов.	Завершение и финальные штрихи в проектах. Внесение улучшений и корректировок.	2	0	2	9:40-10:40	17 каб
68	12.05.2024	Итоговая аттестация	Проверка полученных знаний	2	0	2	10:50-12:30	17 каб
69	14.05.2024	Подготовка и проведение окончательных презентаций.	Подготовка к окончательным презентациям проектов. Проведение окончательных презентаций перед аудиторией.	4	1	3	9:40-10:40	17 каб
70	19.05.2024						10:50-12:30	17 каб
71	21.05.2024	Оценка и обратная связь по проделанной работе.	Финальная оценка выполненных проектов. Обратная связь и планы для дальнейшего обучения.	4	4	0	9:40-10:40	17 каб
72	26.05.2024						10:50-12:30	17 каб

3 группа (1 год обучение)

Время занятий: Пятница 14:55-16:35, Воскресенье 17:40-19:20 место проведения 17 кабинет

№	Дата	Тема	Содержание	Всего часов	В том числе		Время занятия	Кабинет
					Теория	Практика		
1	10.09.2023	Определение компьютерной грамотности и ее важности.	Понятие компьютерной грамотности. Значение компьютерной грамотности в современном мире. Развитие навыков компьютерной грамотности.	4	3	1	14:55-16:35	17 каб
2	15.09.2023						17:40-19:20	17 каб
3	17.09.2023	Знакомство с аппаратными и программными	Роль центрального процессора, оперативной памяти	4	3	1	14:55-16:35	17 каб
4	22.09.2023						17:40-19:20	17 каб

		компонентами компьютера.	и жесткого диска. Периферийные устройства: монитор, клавиатура, мышь. Операционные системы: знакомство с Windows.					
5	24.09.2023	Основы работы с операционной системой (Windows).	Рабочее окружение Windows. Работа с рабочим столом, панелью задач и меню Пуск. Установка и удаление программ	4	3	1	14:55-16:35	17 каб
6	29.09.2023						17:40-19:20	17 каб
7	01.10.2023	Работа с файлами и папками.	Основы файловой системы. Создание, копирование и перемещение файлов и папок. Основы организации данных на компьютере.	4	3	1	14:55-16:35	17 каб
8	06.10.2023						17:40-19:20	17 каб
9	08.10.2023	Работа с клавиатурой	Основы набора текста на клавиатуре. Горячие клавиши и сокращения. Практические упражнения для развития скорости печати.	4	3	1	14:55-16:35	17 каб
10	13.10.2023						17:40-19:20	17 каб
11	15.10.2023	Основы использования офисных приложений (Microsoft Office, Google Workspace).	Знакомство с текстовым редактором (Microsoft Word, Google Docs). Оформление и редактирование документов. Введение в создание таблиц (Microsoft Excel, Google Sheets).	4	3	1	14:55-16:35	17 каб
12	20.10.2023						17:40-19:20	17 каб
13	22.10.2023	Работа с веб-браузерами и поисковыми системами.	Основы использования веб-браузера. Поиск информации в интернете. Эффективные приемы поиска.	4	3	1	14:55-16:35	17 каб
14	27.10.2023						17:40-19:20	17 каб
15	29.10.2023	Основы цифровой безопасности: пароли, антивирусное программное обеспечение и фишинг.	Безопасность паролей: создание и управление. Защита компьютера от вирусов и вредоносных программ. Определение и предотвращение фишинговых атак	4	3	1	14:55-16:35	17 каб
16	03.11.2023						17:40-19:20	17 каб
17	05.11.2023	Оценка источников информации в интернете и критическое мышление.	Проверка достоверности источников в интернете. Различение фактов и мнений. Развитие	4	3	1	14:55-16:35	17 каб
18	10.11.2023						17:40-19:20	17 каб

			критического мышления в онлайн-среде.					
19	12.11.2023	Работа с текстовыми редакторами (Microsoft Word, Google Docs).	Основы создания и редактирования текстовых документов. Форматирование текста и абзацев. Вставка изображений и объектов.	4	2	2	14:55-16:35	17 каб
20	17.11.2023						17:40-19:20	17 каб
21	19.11.2023	Оформление документов и создание таблиц (Microsoft Excel, Google Sheets).	Создание и форматирование таблиц. Работа с данными: сортировка и фильтрация. Основы создания графиков и диаграмм.	4	2	2	14:55-16:35	17 каб
22	24.11.2023						17:40-19:20	17 каб
23	26.11.2023	Основы работы с изображениями и графикой.	Основы редактирования изображений. Создание и редактирование графики. Вставка изображений в документы.	4	2	2	14:55-16:35	17 каб
24	01.12.2023						17:40-19:20	17 каб
25	03.12.2023	Основы графического дизайна: цвет, композиция, шрифты.	Основы цветовой теории и выбор цветовой палитры. Композиция и размещение элементов на изображении. Использование разных шрифтов в дизайне	4	3	1	14:55-16:35	17 каб
26	08.12.2023						17:40-19:20	17 каб
27	10.12.2023	Создание и редактирование изображений в графических редакторах (Adobe Photoshop, GIMP).	Знакомство с графическими редакторами. Работа с инструментами редактора. Создание и редактирование изображений	6	4	2	14:55-16:35	17 каб
28	15.12.2023						17:40-19:20	17 каб
29	17.12.2023						14:55-16:35	17 каб
30	22.12.2023	Промежуточная аттестация	Проверка полученных знаний	2	0	2	17:40-19:20	17 каб
31	24.12.2023	Основы алгоритмики и логики программирования.	Понятие алгоритма и его роль в программировании. Логические операторы и условные операторы. Циклы и итерации.	16	12	4	14:55-16:35	17 каб
32	29.12.2023						17:40-19:20	17 каб
33	12.01.2024						14:55-16:35	17 каб
34	14.01.2024						17:40-19:20	17 каб
35	19.01.2024						14:55-16:35	17 каб
36	21.01.2024						17:40-19:20	17 каб
37	26.01.2024						14:55-16:35	17 каб
38	28.01.2024						17:40-19:20	17 каб
39	02.02.2024	Изучение Scratch	Знакомство с Scratch: создание простых программ и анимаций. Работа с блочным программированием	20	14	6	14:55-16:35	17 каб
40	04.02.2024						17:40-19:20	17 каб
41	09.02.2024						14:55-16:35	17 каб
42	11.02.2024						17:40-19:20	17 каб

43	16.02.2024		. Создание интерактивных игр на Scratch.				14:55-16:35	17 каб
44	18.02.2024						17:40-19:20	17 каб
45	23.02.2024						14:55-16:35	17 каб
46	25.02.2024						17:40-19:20	17 каб
47	01.03.2024						14:55-16:35	17 каб
48	03.03.2024						17:40-19:20	17 каб
49	08.03.2024	Разработка простых проектов на основе программирования	Применение знаний в создании небольших программных проектов.	4	1	3	14:55-16:35	17 каб
50	10.03.2024						17:40-19:20	17 каб
51	15.03.2024	Изучения Python	Основы синтаксиса Python. Переменные, списки, условия и циклы в Python. Создание программ и решение задач на Python	20	14	6	14:55-16:35	17 каб
52	17.03.2024						17:40-19:20	17 каб
53	22.03.2024						14:55-16:35	17 каб
54	24.03.2024						17:40-19:20	17 каб
55	29.03.2024						14:55-16:35	17 каб
56	31.03.2024						17:40-19:20	17 каб
57	05.04.2024						14:55-16:35	17 каб
58	07.04.2024						17:40-19:20	17 каб
59	12.04.2024						14:55-16:35	17 каб
60	14.04.2024						17:40-19:20	17 каб
61	19.04.2024	Доработка мультимедийных проектов: аудио, видео и графика.	Работа с аудио и видео материалами. Монтаж аудио и видео. Улучшение графических элементов проектов.	4	1	3	14:55-16:35	17 каб
62	21.04.2024						17:40-19:20	17 каб
63	26.04.2024	Подготовка и презентация собственных проектов.	Подготовка к презентации проектов. Навыки публичных выступлений. Практика презентации проектов.	4	1	3	14:55-16:35	17 каб
64	28.04.2024						17:40-19:20	17 каб
65	03.05.2024	Оценка и обсуждение проделанной работы.	Оценка выполненных проектов и их обсуждение. Обратная связь и рекомендации для улучшения проектов	4	1	3	14:55-16:35	17 каб
66	05.05.2024						17:40-19:20	17 каб
67	10.05.2024	Завершение и улучшение проектов.	Завершение и финальные штрихи в проектах. Внесение улучшений и корректировок.	2	0	2	14:55-16:35	17 каб
68	12.05.2024	Итоговая аттестация	Проверка полученных знаний	2	0	2	17:40-19:20	17 каб
69	17.05.2024	Подготовка и проведение окончательных презентаций.	Подготовка к окончательным презентациям проектов. Проведение окончательных	4	1	3	14:55-16:35	17 каб
70	19.05.2024						17:40-19:20	17 каб

			презентаций перед аудиторией.					
71	24.05.2024	Оценка и обратная связь по проделанной работе.	Финальная оценка выполненных проектов. Обратная связь и планы для дальнейшего обучения.	4	4	0	14:55-16:35	17 каб
72	26.05.2024						17:40-19:20	17 каб

4 группа (1 год обучение)

Время занятий: Пятница 16:45-18:25, Суббота 15:50-17:30 место проведения 17 кабинет

№	Дата	Тема	Содержание	Всего часов	В том числе		Время занятия	Кабинет
					Теория	Практика		
1	09.09.2023	Определение компьютерной грамотности и ее важности.	Понятие компьютерной грамотности. Значение компьютерной грамотности в современном мире. Развитие навыков компьютерной грамотности.	4	3	1	16:45-18:25	17 каб
2	15.09.2023						15:50-17:30	17 каб
3	16.09.2023	Знакомство с аппаратными и программными компонентами компьютера.	Роль центрального процессора, оперативной памяти и жесткого диска. Периферийные устройства: монитор, клавиатура, мышь. Операционные системы: знакомство с Windows.	4	3	1	16:45-18:25	17 каб
4	22.09.2023						15:50-17:30	17 каб
5	23.09.2023	Основы работы с операционной системой (Windows).	Рабочее окружение Windows. Работа с рабочим столом, панелью задач и меню Пуск. Установка и удаление программ	4	3	1	16:45-18:25	17 каб
6	29.09.2023						15:50-17:30	17 каб
7	30.09.2023	Работа с файлами и папками.	Основы файловой системы. Создание, копирование и перемещение файлов и папок. Основы организации данных на компьютере.	4	3	1	16:45-18:25	17 каб
8	06.10.2023						15:50-17:30	17 каб
9	07.10.2023	Работа с клавиатурой	Основы набора текста на клавиатуре. Горячие клавиши и сокращения. Практические упражнения для развития скорости печати.	4	3	1	16:45-18:25	17 каб
10	13.10.2023						15:50-17:30	17 каб
11	14.10.2023	Основы использования офисных приложений (Microsoft Office, Google Workspace).	Знакомство с текстовым редактором (Microsoft Word, Google Docs). Оформление и редактирование документов. Введение в создание таблиц (Microsoft Excel, Google Sheets).	4	3	1	16:45-18:25	17 каб
12	20.10.2023						15:50-17:30	17 каб
13	21.10.2023	Работа с веб-браузерами и поисковыми системами.	Основы использования веб-браузера. Поиск информации в интернете. Эффективные приемы поиска.	4	3	1	16:45-18:25	17 каб
14	27.10.2023						15:50-17:30	17 каб

15	28.10.2023	Основы цифровой безопасности: пароли, антивирусное программное обеспечение и фишинг.	Безопасность паролей: создание и управление. Защита компьютера от вирусов и вредоносных программ. Определение и предотвращение фишинговых атак	4	3	1	16:45-18:25	17 каб
16	03.11.2023						15:50-17:30	17 каб
17	04.11.2023	Оценка источников информации в интернете и критическое мышление.	Проверка достоверности источников в интернете. Различение фактов и мнений. Развитие критического мышления в онлайн-среде.	4	3	1	16:45-18:25	17 каб
18	10.11.2023						15:50-17:30	17 каб
19	11.11.2023	Работа с текстовыми редакторами (Microsoft Word, Google Docs).	Основы создания и редактирования текстовых документов. Форматирование текста и абзацев. Вставка изображений и объектов.	4	2	2	16:45-18:25	17 каб
20	17.11.2023						15:50-17:30	17 каб
21	18.11.2023	Оформление документов и создание таблиц (Microsoft Excel, Google Sheets).	Создание и форматирование таблиц. Работа с данными: сортировка и фильтрация. Основы создания графиков и диаграмм.	4	2	2	16:45-18:25	17 каб
22	24.11.2023						15:50-17:30	17 каб
23	25.11.2023	Основы работы с изображениями и графикой.	Основы редактирования изображений. Создание и редактирование графики. Вставка изображений в документы.	4	2	2	16:45-18:25	17 каб
24	01.12.2023						15:50-17:30	17 каб
25	02.12.2023	Основы графического дизайна: цвет, композиция, шрифты.	Основы цветовой теории и выбор цветовой палитры. Композиция и размещение элементов на изображении. Использование разных шрифтов в дизайне	4	3	1	16:45-18:25	17 каб
26	08.12.2023						15:50-17:30	17 каб
27	09.12.2023	Создание и редактирование изображений в графических редакторах (Adobe Photoshop, GIMP).	Знакомство с графическими редакторами. Работа с инструментами редактора. Создание и редактирование изображений	6	4	2	16:45-18:25	17 каб
28	15.12.2023						15:50-17:30	17 каб
29	16.12.2023						16:45-18:25	17 каб
30	22.12.2023	Промежуточная аттестация	Проверка полученных знаний	2	0	2	15:50-17:30	17 каб
31	23.12.2023	Основы алгоритмики и логики программирования	Понятие алгоритма и его роль в программировании. Логические операторы и условные операторы. Циклы и итерации.	16	12	4	16:45-18:25	17 каб
32	29.12.2023						15:50-17:30	17 каб
33	12.01.2024						16:45-18:25	17 каб
34	13.01.2024						15:50-17:30	17 каб
35	19.01.2024						16:45-18:25	17 каб
36	20.01.2024						15:50-17:30	17 каб
37	26.01.2024						16:45-18:25	17 каб
38	27.01.2024						15:50-17:30	17 каб
39	02.02.2024	Изучение Scratch		20	14	6	16:45-18:25	17 каб

40	03.02.2024		Знакомство с Scratch: создание простых программ и анимаций. Работа с блочным программированием. Создание интерактивных игр на Scratch.				15:50-17:30	17 каб
41	09.02.2024						16:45-18:25	17 каб
42	10.02.2024						15:50-17:30	17 каб
43	16.02.2024						16:45-18:25	17 каб
44	17.02.2024						15:50-17:30	17 каб
45	23.02.2024						16:45-18:25	17 каб
46	24.02.2024						15:50-17:30	17 каб
47	01.03.2024						16:45-18:25	17 каб
48	02.03.2024						15:50-17:30	17 каб
49	08.03.2024	Разработка простых проектов на основе программирования	Применение знаний в создании небольших программных проектов.	4	1	3	16:45-18:25	17 каб
50	09.03.2024						15:50-17:30	17 каб
51	15.03.2024	Изучения Python	Основы синтаксиса Python. Переменные, списки, условия и циклы в Python. Создание программ и решение задач на Python	20	14	6	16:45-18:25	17 каб
52	16.03.2024						15:50-17:30	17 каб
53	22.03.2024						16:45-18:25	17 каб
54	23.03.2024						15:50-17:30	17 каб
55	29.03.2024						16:45-18:25	17 каб
56	30.03.2024						15:50-17:30	17 каб
57	05.04.2024						16:45-18:25	17 каб
58	06.04.2024						15:50-17:30	17 каб
59	12.04.2024						16:45-18:25	17 каб
60	13.04.2024						15:50-17:30	17 каб
61	19.04.2024	Доработка мультимедийных проектов: аудио, видео и графика.	Работа с аудио и видео материалами. Монтаж аудио и видео. Улучшение графических элементов проектов.	4	1	3	16:45-18:25	17 каб
62	20.04.2024						15:50-17:30	17 каб
63	26.04.2024	Подготовка и презентация собственных проектов.	Подготовка к презентации проектов. Навыки публичных выступлений. Практика презентации проектов.	4	1	3	16:45-18:25	17 каб
64	27.04.2024						15:50-17:30	17 каб
65	03.05.2024	Оценка и обсуждение проделанной работы.	Оценка выполненных проектов и их обсуждение. Обратная связь и рекомендации для улучшения проектов	4	1	3	16:45-18:25	17 каб
66	04.05.2024						15:50-17:30	17 каб
67	10.05.2024	Завершение и улучшение проектов.	Завершение и финальные штрихи в проектах. Внесение улучшений и корректировок.	2	0	2	16:45-18:25	17 каб
68	11.05.2024	Итоговая аттестация	Проверка полученных знаний	2	0	2	15:50-17:30	17 каб
69	17.05.2024	Подготовка и проведение окончательных презентаций.	Подготовка к окончательным презентациям проектов. Проведение окончательных презентаций перед аудиторией.	4	1	3	16:45-18:25	17 каб
70	18.05.2024						15:50-17:30	17 каб
71	24.05.2024	Оценка и обратная связь по	Финальная оценка выполненных проектов. Обратная	4	4	0	16:45-18:25	17 каб
72	25.05.2024						15:50-17:30	17 каб

		проделанной работе.	связь и планы для дальнейшего обучения.					
--	--	---------------------	---	--	--	--	--	--

5 группа (1 год обучение)

Время занятий: Среда 16:45-18:25, Пятница 18:35-20:15 место проведения 17 кабинет

№	Дата	Тема	Содержание	Всего часов	В том числе		Время занятия	Кабинет
					Теория	Практика		
1	13.09.2023	Определение компьютерной грамотности и ее важности.	Понятие компьютерной грамотности. Значение компьютерной грамотности в современном мире. Развитие навыков компьютерной грамотности.	4	3	1	16:45-18:25	17 каб
2	15.09.2023						18:35-20:15	17 каб
3	20.09.2023	Знакомство с аппаратными и программными компонентами компьютера.	Роль центрального процессора, оперативной памяти и жесткого диска. Периферийные устройства: монитор, клавиатура, мышь. Операционные системы: знакомство с Windows.	4	3	1	16:45-18:25	17 каб
4	22.09.2023						18:35-20:15	17 каб
5	27.09.2023	Основы работы с операционной системой (Windows).	Рабочее окружение Windows. Работа с рабочим столом, панелью задач и меню Пуск. Установка и удаление программ	4	3	1	16:45-18:25	17 каб
6	29.09.2023						18:35-20:15	17 каб
7	04.10.2023	Работа с файлами и папками.	Основы файловой системы. Создание, копирование и перемещение файлов и папок. Основы организации данных на компьютере.	4	3	1	16:45-18:25	17 каб
8	06.10.2023						18:35-20:15	17 каб
9	11.10.2023	Работа с клавиатурой	Основы набора текста на клавиатуре. Горячие клавиши и сокращения. Практические упражнения для развития скорости печати.	4	3	1	16:45-18:25	17 каб
10	13.10.2023						18:35-20:15	17 каб
11	18.10.2023	Основы использования офисных приложений (Microsoft Office, Google Workspace).	Знакомство с текстовым редактором (Microsoft Word, Google Docs). Оформление и редактирование документов. Введение в создание таблиц	4	3	1	16:45-18:25	17 каб
12	20.10.2023						18:35-20:15	17 каб

			(Microsoft Excel, Google Sheets).					
13	25.10.2023	Работа с веб-браузерами и поисковыми системами.	Основы использования веб-браузера. Поиск информации в интернете. Эффективные приемы поиска.	4	3	1	16:45-18:25	17 каб
14	27.10.2023						18:35-20:15	17 каб
15	01.11.2023	Основы цифровой безопасности: пароли, антивирусное программное обеспечение и фишинг.	Безопасность паролей: создание и управление. Защита компьютера от вирусов и вредоносных программ. Определение и предотвращение фишинговых атак	4	3	1	16:45-18:25	17 каб
16	03.11.2023						18:35-20:15	17 каб
17	08.11.2023	Оценка источников информации в интернете и критическое мышление.	Проверка достоверности источников в интернете. Различение фактов и мнений. Развитие критического мышления в онлайн-среде.	4	3	1	16:45-18:25	17 каб
18	10.11.2023						18:35-20:15	17 каб
19	15.11.2023	Работа с текстовыми редакторами (Microsoft Word, Google Docs).	Основы создания и редактирования текстовых документов. Форматирование текста и абзацев. Вставка изображений и объектов.	4	2	2	16:45-18:25	17 каб
20	17.11.2023						18:35-20:15	17 каб
21	22.11.2023	Оформление документов и создание таблиц (Microsoft Excel, Google Sheets).	Создание и форматирование таблиц. Работа с данными: сортировка и фильтрация. Основы создания графиков и диаграмм.	4	2	2	16:45-18:25	17 каб
22	24.11.2023						18:35-20:15	17 каб
23	29.11.2023	Основы работы с изображениями и графикой.	Основы редактирования изображений. Создание и редактирование графики. Вставка изображений в документы.	4	2	2	16:45-18:25	17 каб
24	01.12.2023						18:35-20:15	17 каб
25	06.12.2023	Основы графического дизайна: цвет, композиция, шрифты.	Основы цветовой теории и выбор цветовой палитры. Композиция и размещение элементов на изображении. Использование разных шрифтов в дизайне	4	3	1	16:45-18:25	17 каб
26	08.12.2023						18:35-20:15	17 каб
27	13.12.2023	Создание и редактирование изображений в	Знакомство с графическими редакторами.	6	4	2	16:45-18:25	17 каб
28	15.12.2023						18:35-20:15	17 каб

29	20.12.2023	графических редакторах (Adobe Photoshop, GIMP).	Работа с инструментами редактора. Создание и редактирование изображений				16:45-18:25	17 каб
30	22.12.2023	Промежуточная аттестация	Проверка полученных знаний	2	0	2	18:35-20:15	17 каб
31	27.12.2023	Основы алгоритмики и логики программирования.	Понятие алгоритма и его роль в программировании. Логические операторы и условные операторы. Циклы и итерации.	16	12	4	16:45-18:25	17 каб
32	29.12.2023						18:35-20:15	17 каб
33	10.01.2024						16:45-18:25	17 каб
34	12.01.2024						18:35-20:15	17 каб
35	17.01.2024						16:45-18:25	17 каб
36	19.01.2024						18:35-20:15	17 каб
37	24.01.2024						16:45-18:25	17 каб
38	26.01.2024						18:35-20:15	17 каб
39	31.01.2024	Изучение Scratch	Знакомство с Scratch: создание простых программ и анимаций. Работа с блочным программированием. Создание интерактивных игр на Scratch.	20	14	6	16:45-18:25	17 каб
40	02.02.2024						18:35-20:15	17 каб
41	07.02.2024						16:45-18:25	17 каб
42	09.02.2024						18:35-20:15	17 каб
43	14.02.2024						16:45-18:25	17 каб
44	16.02.2024						18:35-20:15	17 каб
45	21.02.2024						16:45-18:25	17 каб
46	23.02.2024						18:35-20:15	17 каб
47	28.02.2024						16:45-18:25	17 каб
48	01.03.2024						18:35-20:15	17 каб
49	06.03.2024	Разработка простых проектов на основе программирования	Применение знаний в создании небольших программных проектов.	4	1	3	16:45-18:25	17 каб
50	08.03.2024						18:35-20:15	17 каб
51	13.03.2024	Изучения Python	Основы синтаксиса Python. Переменные, списки, условия и циклы в Python. Создание программ и решение задач на Python	20	14	6	16:45-18:25	17 каб
52	15.03.2024						18:35-20:15	17 каб
53	20.03.2024						16:45-18:25	17 каб
54	22.03.2024						18:35-20:15	17 каб
55	27.03.2024						16:45-18:25	17 каб
56	29.03.2024						18:35-20:15	17 каб
57	03.04.2024						16:45-18:25	17 каб
58	05.04.2024						18:35-20:15	17 каб
59	10.04.2024						16:45-18:25	17 каб
60	12.04.2024						18:35-20:15	17 каб
61	17.04.2024	Доработка мультимедийных проектов: аудио, видео и графика.	Работа с аудио и видео материалами. Монтаж аудио и видео. Улучшение графических элементов проектов.	4	1	3	16:45-18:25	17 каб
62	19.04.2024						18:35-20:15	17 каб
63	24.04.2024	Подготовка и презентация собственных проектов.	Подготовка к презентации проектов. Навыки публичных	4	1	3	16:45-18:25	17 каб
64	26.04.2024						18:35-20:15	17 каб

			выступлений. Практика презентации проектов.					
65	01.05.2024	Оценка и обсуждение проделанной работы.	Оценка выполненных проектов и их обсуждение. Обратная связь и рекомендации для улучшения проектов	4	1	3	16:45-18:25	17 каб
66	03.05.2024						18:35-20:15	17 каб
67	08.05.2024	Завершение и улучшение проектов.	Завершение и финальные штрихи в проектах. Внесение улучшений и корректировок.	2	0	2	16:45-18:25	17 каб
68	10.05.2024	Итоговая аттестация	Проверка полученных знаний	2	0	2	18:35-20:15	17 каб
69	15.05.2024	Подготовка и проведение окончательных презентаций.	Подготовка к окончательным презентациям проектов. Проведение окончательных презентаций перед аудиторией.	4	1	3	16:45-18:25	17 каб
70	17.05.2024						18:35-20:15	17 каб
71	22.05.2024	Оценка и обратная связь по проделанной работе.	Финальная оценка выполненных проектов. Обратная связь и планы для дальнейшего обучения.	4	4	0	16:45-18:25	17 каб
72	24.05.2024						18:35-20:15	17 каб

6 группа (1 год обучение)

Время занятий: Среда 18:35-20:15, Суббота 17:40-19:20 место проведения 17 кабинет

№	Дата	Тема	Содержание	Всего часов	В том числе		Время занятия	Кабинет
					Теория	Практика		
1	09.09.2023	Определение компьютерной грамотности и ее важности.	Понятие компьютерной грамотности. Значение компьютерной грамотности в современном мире. Развитие навыков компьютерной грамотности.	4	3	1	18:35-20:15	17 каб
2	13.09.2023						17:40-19:20	17 каб
3	16.09.2023	Знакомство с аппаратными и программными компонентами компьютера.	Роль центрального процессора, оперативной памяти и жесткого диска. Периферийные устройства: монитор, клавиатура, мышь. Операционные системы: знакомство с Windows.	4	3	1	18:35-20:15	17 каб
4	20.09.2023						17:40-19:20	17 каб
5	23.09.2023	Основы работы с операционной системой (Windows).	Рабочее окружение Windows. Работа с рабочим столом, панелью задач и меню Пуск.	4	3	1	18:35-20:15	17 каб
6	27.09.2023						17:40-19:20	17 каб

			Установка и удаление программ					
7	30.09.2023	Работа с файлами и папками.	Основы файловой системы. Создание, копирование и перемещение файлов и папок. Основы организации данных на компьютере.	4	3	1	18:35-20:15	17 каб
8	04.10.2023						17:40-19:20	17 каб
9	07.10.2023	Работа с клавиатурой	Основы набора текста на клавиатуре. Горячие клавиши и сокращения. Практические упражнения для развития скорости печати.	4	3	1	18:35-20:15	17 каб
10	11.10.2023						17:40-19:20	17 каб
11	14.10.2023	Основы использования офисных приложений (Microsoft Office, Google Workspace).	Знакомство с текстовым редактором (Microsoft Word, Google Docs). Оформление и редактирование документов. Введение в создание таблиц (Microsoft Excel, Google Sheets).	4	3	1	18:35-20:15	17 каб
12	18.10.2023						17:40-19:20	17 каб
13	21.10.2023	Работа с веб-браузерами и поисковыми системами.	Основы использования веб-браузера. Поиск информации в интернете. Эффективные приемы поиска.	4	3	1	18:35-20:15	17 каб
14	25.10.2023						17:40-19:20	17 каб
15	28.10.2023	Основы цифровой безопасности: пароли, антивирусное программное обеспечение и фишинг.	Безопасность паролей: создание и управление. Защита компьютера от вирусов и вредоносных программ. Определение и предотвращение фишинговых атак	4	3	1	18:35-20:15	17 каб
16	01.11.2023						17:40-19:20	17 каб
17	04.11.2023	Оценка источников информации в интернете и критическое мышление.	Проверка достоверности источников в интернете. Различение фактов и мнений. Развитие критического мышления в онлайн-среде.	4	3	1	18:35-20:15	17 каб
18	08.11.2023						17:40-19:20	17 каб
19	11.11.2023	Работа с текстовыми редакторами (Microsoft Word, Google Docs).	Основы создания и редактирования текстовых документов. Форматирование текста и абзацев. Вставка изображений и объектов.	4	2	2	18:35-20:15	17 каб
20	15.11.2023						17:40-19:20	17 каб
21	18.11.2023	Оформление документов и создание таблиц (Microsoft Excel, Google Sheets).	Создание и форматирование таблиц. Работа с данными: сортировка и фильтрация. Основы создания графиков и диаграмм.	4	2	2	18:35-20:15	17 каб
22	22.11.2023						17:40-19:20	17 каб
23	25.11.2023	Основы работы с изображениями и графикой.	Основы редактирования изображений. Создание и редактирование графики. Вставка	4	2	2	18:35-20:15	17 каб
24	29.11.2023						17:40-19:20	17 каб

			изображений в документах.					
25	02.12.2023	Основы графического дизайна: цвет, композиция, шрифты.	Основы цветовой теории и выбор цветовой палитры. Композиция и размещение элементов на изображении. Использование разных шрифтов в дизайне	4	3	1	18:35-20:15	17 каб
26	06.12.2023						17:40-19:20	17 каб
27	09.12.2023	Создание и редактирование изображений в графических редакторах (Adobe Photoshop, GIMP).	Знакомство с графическими редакторами. Работа с инструментами редактора. Создание и редактирование изображений	6	4	2	18:35-20:15	17 каб
28	13.12.2023						17:40-19:20	17 каб
29	16.12.2023						18:35-20:15	17 каб
30	20.12.2023	Промежуточная аттестация	Проверка полученных знаний	2	0	2	17:40-19:20	17 каб
31	23.12.2023	Основы алгоритмики и логики программирования	Понятие алгоритма и его роль в программировании. Логические операторы и условные операторы. Циклы и итерации.	16	12	4	18:35-20:15	17 каб
32	27.12.2023						17:40-19:20	17 каб
33	10.01.2024						18:35-20:15	17 каб
34	13.01.2024						17:40-19:20	17 каб
35	17.01.2024						18:35-20:15	17 каб
36	20.01.2024						17:40-19:20	17 каб
37	24.01.2024						18:35-20:15	17 каб
38	27.01.2024						17:40-19:20	17 каб
39	31.01.2024	Изучение Scratch	Знакомство с Scratch: создание простых программ и анимаций. Работа с блочным программированием. Создание интерактивных игр на Scratch.	20	14	6	18:35-20:15	17 каб
40	03.02.2024						17:40-19:20	17 каб
41	07.02.2024						18:35-20:15	17 каб
42	10.02.2024						17:40-19:20	17 каб
43	14.02.2024						18:35-20:15	17 каб
44	17.02.2024						17:40-19:20	17 каб
45	21.02.2024						18:35-20:15	17 каб
46	24.02.2024						17:40-19:20	17 каб
47	28.02.2024						18:35-20:15	17 каб
48	02.03.2024						17:40-19:20	17 каб
49	06.03.2024	Разработка простых проектов на основе программирования	Применение знаний в создании небольших программных проектов.	4	1	3	18:35-20:15	17 каб
50	09.03.2024						17:40-19:20	17 каб
51	13.03.2024	Изучения Python	Основы синтаксиса Python. Переменные, списки, условия и циклы в Python. Создание программ и решение задач на Python	20	14	6	18:35-20:15	17 каб
52	16.03.2024						17:40-19:20	17 каб
53	20.03.2024						18:35-20:15	17 каб
54	23.03.2024						17:40-19:20	17 каб
55	27.03.2024						18:35-20:15	17 каб
56	30.03.2024						17:40-19:20	17 каб
57	03.04.2024						18:35-20:15	17 каб
58	06.04.2024						17:40-19:20	17 каб
59	10.04.2024						18:35-20:15	17 каб
60	13.04.2024						17:40-19:20	17 каб
61	17.04.2024			4	1	3	18:35-20:15	17 каб

62	20.04.2024	Доработка мультимедийных проектов: аудио, видео и графика.	Работа с аудио и видео материалами. Монтаж аудио и видео. Улучшение графических элементов проектов.				17:40-19:20	17 каб
63	24.04.2024	Подготовка и презентация собственных проектов.	Подготовка к презентации проектов. Навыки публичных выступлений. Практика презентации проектов.	4	1	3	18:35-20:15	17 каб
64	27.04.2024						17:40-19:20	17 каб
65	01.05.2024	Оценка и обсуждение проделанной работы.	Оценка выполненных проектов и их обсуждение. Обратная связь и рекомендации для улучшения проектов	4	1	3	18:35-20:15	17 каб
66	04.05.2024						17:40-19:20	17 каб
67	08.05.2024	Завершение и улучшение проектов.	Завершение и финальные штрихи в проектах. Внесение улучшений и корректировок.	2	0	2	18:35-20:15	17 каб
68	11.05.2024	Итоговая аттестация	Проверка полученных знаний	2	0	2	17:40-19:20	17 каб
69	15.05.2024	Подготовка и проведение окончательных презентаций.	Подготовка к окончательным презентациям проектов. Проведение окончательных презентаций перед аудиторией.	4	1	3	18:35-20:15	17 каб
70	18.05.2024						17:40-19:20	17 каб
71	22.05.2024	Оценка и обратная связь по проделанной работе.	Финальная оценка выполненных проектов. Обратная связь и планы для дальнейшего обучения.	4	4	0	18:35-20:15	17 каб
72	25.05.2024						17:40-19:20	17 каб

**Оценочные материалы к дополнительной
общеразвивающей программе
«DEV»**

1 год обучения:

Промежуточные Контрольно-измерительные материалы.

Что такое алгоритм?

- a) Программа для компьютера
- b) Последовательность действий для решения задачи
- c) Математическая формула
- d) Таблица данных

Какой из перечисленных алгоритмов решает задачу сортировки чисел по возрастанию?

- a) Алгоритм "поиск максимума"
- b) Алгоритм "пузырьковой сортировки"
- c) Алгоритм "вычисление среднего значения"
- d) Алгоритм "поиск минимума"

Какое наименьшее общее кратное у чисел 8 и 10?

Если числа 15 и 20 делятся нацело на x , то какое наименьшее значение может иметь x ?

Практическая часть :

Напишите поиск максимума.

Итоговые Контрольно-измерительные материалы.

Что такое цикл в алгоритме?

- a) Ошибка в программе
- b) Последовательность шагов
- c) Действие, которое повторяется многократно
- d) Название алгоритма

Какие основные компоненты входят в устройство типичного персонального компьютера, и какую роль они выполняют в его работе?

Практическая часть

Напишите сортировку пузырьком

2 год обучения:

Промежуточные Контрольно-измерительные материалы.

Какие основные концепции объектно-ориентированного программирования вы можете объяснить и привести примеры?

Что такое алгоритмическое мышление, и почему оно важно для программиста?

Какие типы данных существуют в Python, и какие операции можно выполнять с ними?

Практическая часть :

Напишите программу, которая открывает текстовый файл, считывает его содержимое и подсчитывает количество слов в файле. Затем выведите это количество.

Итоговые Контрольно-измерительные материалы.

В чем разница между функцией и методом в программировании?

Как создать цикл в Python, и зачем он может быть полезен?

Что такое условные операторы, и как они используются в программировании?

Какие структуры данных вы знаете, и когда лучше использовать каждую из них?

Практическая часть

Напишите Quicksort.

Напишите структуру Данных Вектор

**Рабочая программа воспитания
и календарный план воспитательной работы
студии «DEV»
на 2023-2024 учебный год**

Цель, задачи и результат воспитательной работы

Цель воспитания: Основной целью является создание условий для полноценного развития каждого обучающегося, включая его физическое, интеллектуальное, эмоциональное и социальное благополучие.

Задачи воспитания:

1. Организовать воспитательную работу с учётом развития самостоятельных возможностей обучающихся на данном этапе.
2. Способствовать формированию сплочённого коллектива
3. Формировать качества каждого ребёнка в зависимости от личных особенностей, интересов, склонностей, состояния здоровья, возрастных особенностей, характера и психики ребёнка

Результат воспитания: Сформированные ценности: осознание и придерживание нравственных, социальных и культурных ценностей.

Личностное развитие: Ученики демонстрируют развитие самостоятельности, самоуважения и лидерских качеств.

Физическое благополучие: Ученики поддерживают физическое здоровье и ведут активный образ жизни.

Успешная учеба: Ученики достигают хороших результатов в учебе и развивают навыки самоорганизации и учебной деятельности.

Эмоциональное благополучие: Ученики умеют справляться с эмоциональными трудностями и стрессом.

Самореализация: Ученики находят себя в различных сферах деятельности и проявляют свой потенциал.

Участие в общественной жизни: Ученики активно участвуют в мероприятиях и проектах школы и сообщества.

Планируемые результаты реализации программы воспитания

Работа с коллективом обучающихся

Работа с коллективом обучающихся детского объединения нацелена на:

- формирование практических умений по организации органов самоуправления этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования;
- обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развитие творческого, культурного, коммуникативного потенциала обучающихся в процессе участия в совместной общественно-полезной деятельности;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

1. Работа с родителями

Работа с коллективом обучающихся детского объединения нацелена на:

- формирование практических умений по организации органов самоуправления этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования;
- обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развитие творческого, культурного, коммуникативного потенциала обучающихся в процессе участия в совместной общественно-полезной деятельности;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

2. Календарный план воспитательной работы на 2023-2024 уч. год

№	Мероприятие	Задачи	Сроки проведения	Примечание
СЕНТЯБРЬ				
1	День интернета в России	Формирование навыков поведения в информационном обществе с целью обеспечения информационной безопасности	30.09.2023	
ОКТАБРЬ				
2	Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет	Разработка норм и правил поведения детей в сети Интернет - Расширение кругозора учащихся.	22.10. 2023	
НОЯБРЬ				
3	День народного единства	Формирование патриотизма, уважения к истории и традициям Родины; формирование чувства гордости и уважения к защитникам государства; развитие мировоззренческих убеждений на основе осмысления исторических событий.		
ДЕКАБРЬ				
4	Экскурсия в АЛРОСА - IT	Желание изучать новое	17.12.2023	
ЯНВАРЬ				
5	День детских изобретений	-воспитывать уважительное отношение к людям умственного труда; -способствовать воспитанию чувства патриотизма,	17.01.2024	

		гордости за свою страну, свой народ; -побуждать к участию в кружках технического творчества, к овладению техническими навыками.		
ФЕВРАЛЬ				
8	День российской науки	Самообразование обучающихся; расширение кругозора школьников; получение навыков научно - исследовательской деятельности школьников.	08.02.2024	
МАРТ				
9	Экскурсия в МПТИ	Желание изучать новое	17.03.2024	
АПРЕЛЬ				
10	День космонавтики	Прививать интерес к изучению космоса и истории космонавтики. Воспитывать чувство патриотизма и гражданственности.	12.04.2023	
Модуль «Работа с родителями»				
1.	Организационное родительское собрание	Знакомство родителей с целями и задачами обучения по данной ДОП, особенностями организации учебного процесса, режимом работы и учебным графиком	сентябрь	
2.	Индивидуальные консультации для родителей	Решение вопросов социального и педагогического характера	в течение учебного года	
3.	Открытые занятия для родителей	Знакомство родителей с промежуточными результатами работы объединения	декабрь, апрель	
4.	Итоговое родительское собрание	Подведение итогов работы объединения, знакомство с результатами итоговой аттестации обучающихся	май	