

Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Свердловской области «Дворец молодёжи»
Центр цифрового образования «IT-куб»

Принята на заседании
научно-методического совета
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
Протокол № 7 от 25.08.2023г.

Утверждена директором
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
А. Н. Слизько
Приказ № 855-д от 25.08.2023г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности

«Юный программист»

Стартовый уровень

Возраст обучающихся: 6–11 лет

Срок реализации: 58 часов

СОГЛАСОВАНО:
Начальник центра цифрового
образования «IT-куб»
Е.Н. Лянка

Авторы-составители:
Ильина У.В.,
педагог дополнительного
образования,
Погадаева С.Н.,
методист

Екатеринбург, 2023

I. Комплекс основных характеристик программы

1. Пояснительная записка

В основе любого IT-направления лежат теория алгоритмов и законы логики, а также умение эффективно пользоваться возможностями компьютера. Без этих фундаментальных понятий и навыков невозможно изучение программирования и науки информатики. Умение пользоваться компьютером, понимание его базовых возможностей, принципов построения программ и информационных технологий, а также как они работают необходимо любому современному человеку.

Обучение непосредственно программированию и работе с языками программирования общего назначения представляется весьма затруднительным в возрасте до 12 лет, однако, в период 6–11 лет благодаря обилию методик и большому количеству обучающих средств возможно успешное изучение основ информатики, алгоритмики и логики.

Через знакомство с информационными технологиями и базовыми инструментами операционных систем, а также изучение специального ПО будут развиваться исследовательские, инженерные и проектные компетенции.

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный программист» имеет ***техническую направленность***.

Основанием для проектирования и реализации данной общеразвивающей программы служит ***перечень следующих нормативных правовых актов и государственных программных документов:***

Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в РФ»;

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;

Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 N 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

Приказ Министерства Просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. № 09-3242. «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)»;

Распоряжение Правительства Свердловской области № 646-РП от 26.10.2018 «О создании в Свердловской области целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей»;

Положение о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах ГАНОУ СО «Дворец молодежи», утвержденное приказом от 14.05.2020 №269-д.

Актуальность программы

Актуальность программы «Юный программист» обусловлена тем, что в настоящее время решающее значение в интеллектуальном развитии детей имеет способность быстро и правильно разбираться в большом объеме

информации, умение анализировать её и делать оптимальные логические выводы. Большую роль в формировании детского логического и системного мышления играет программирование, которое способствует развитию логического мышления, повышению уровня интеллекта, развитию умения концентрировать внимание на решении задач в условиях ограниченного времени, готовности к анализу различных ситуаций и поиску оптимальных вариантов их решения.

Данная программа призвана помочь освоить базовые инструменты компьютера, управления операционной системой, приобрести прикладные навыки пользования компьютером и базовых программ, необходимых для учебного, проектного и повседневного использования, а также программа помогает освоить первоначальные навыки блочного и визуального программирования.

Отличительная особенность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юный программист» состоит в возможности обучающихся изучить не только базовый инструментальный операционных систем, но и получить практические навыки творческой конструкторско-технологической деятельности, навыков блочного и визуального программирования и построения алгоритмов.

Адресат общеразвивающей программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный программист» предназначена для детей в возрасте 6–11 лет.

Группы формируются по возрасту – 6–7 лет и 8–11 лет.

Количество обучающихся в группе – 10-14 человек.

Место проведения занятий: ЦЦО «IT-куб», г. Екатеринбург, ул. Красных командиров, 11 а.

Возрастные особенности группы

Содержание программы учитывает возрастные и психологические особенности детей 6–11 лет которые определяют выбор форм проведения занятий с обучающимися. 6–8 лет – детство. Ведущий тип деятельности – игра.

Созревание психических и физиологических структур головного мозга. Становление готовности к систематическому учебному труду. Стремление к гармонии в отношениях со сверстниками и взрослыми, диалоговому контакту с ними. Превосходство над ребёнком со стороны взрослого или сверстника приводят его к ощущениям собственной неполноценности. Управление эмоциями и активностью детей осуществляется через создание ситуации успеха. Дисциплинарные способы воздействия на ребёнка блокируют процессы его личностного развития. Учение и обучение – обеспечивают ведущую роль в умственном развитии детей. В работе с данной возрастной группой главная функция педагога сводится к гармонизации всех видов отношений ребёнка в процессе его умственного развития, или учение и обучение в условиях гармоничных отношений. Так достигается полнота психофизиологического развития в период детства. 9–11 лет – предпозданный период. Дети данной возрастной категории начинают действительно осознанно относиться к учению, проявлять активный интерес к познанию. Ребенок пытается оценивать причины своих достижений и неудач, выбирать способы предотвращения последних, то есть развивает познавательную рефлексию. Накопление ребёнком физических и духовных сил. Стремление утвердить себя (как результат приобретенного опыта социальных отношений). Приоритетная ценность – нравственное отношение к себе: доброта, забота, внимание. Возраст, который является самым важным для развития эстетического восприятия, творчества и формирования нравственных отношений к жизни. Благоприятный возраст для развития способностей к рефлексии. Высокая потребность в признании своей личности взрослыми, стремление к получению от них оценки своих возможностей. Задача педагога – регулярно создавать повод для этих проявлений каждому ребёнку. Например, периодическая презентация достижений детей их родителям.

Ведущий тип деятельности, характерный для данного возраста, – рефлексия – аналитическое сравнение и оценка своих действий и

высказываний с действиями и высказываниями своих сверстников или других людей. Содержание деятельности связано с получением какого-либо промежуточного результата, как повода проявления рефлексивных действий. Промежуточный или итоговый продукт (результат) должен соответствовать современным аналогиям.

Режим занятий: длительность одного занятия составляет 2 академических часа, периодичность занятий определяется рабочей программой.

Срок освоения общеразвивающей программы составляет 58 часов.

Форма обучения: очная, возможна реализация очно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (Закон №273-ФЗ, гл.2, ст.17, п.2.).

Объём общеразвивающей программы: общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы: 58 часов.

По уровню освоения программа общеразвивающая **стартового уровня**. Она обеспечивает возможность обучения детей с любым уровнем подготовки.

Стартовый уровень предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

В течение всего процесса обучения по программе обучающиеся знакомятся с базовыми принципами программирования при помощи специального ПО, современными технологиями IT-индустрии, правильным и безопасным использованием компьютерной техники.

2. Цель и задачи программы

Цель программы: формирование у обучающихся навыков работы с ПК и базовых знаний по программированию.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд обучающих, развивающих и воспитательных задач.

Задачи:

Обучающие:

- сформировать представление об основных компонентах ПК, устройствах ввода;
- обучить базовым инструментам работы с языками блочного и визуального программирования, таким как переменные, операторы ввода-вывода, сравнения, условия и циклы;
- освоить базовые инструменты операционных систем ПК и планшета, такие как: горячие клавиши, настройка операционной системы, подключение устройств, скриншоты, встроенные программы редакторов;
- познакомить с основной терминологией в области программирования и аппаратного обеспечения;
- познакомить с правилами безопасного поведения и безопасной работы в интернете;
- обучить написанию простых программ с помощью блочного и визуального программирования;

Развивающие:

- способствовать применению обучающимся полученных знаний в дальнейшем;
- способствовать развитию логического мышления;
- способствовать формированию интереса к программированию и сферы IT в целом;
- способствовать развитию трудовых умений и навыков.

Воспитательные:

- способствовать развитию основ коммуникативных отношений внутри проектных групп и в коллективе в целом;
- способствовать воспитанию аккуратности при работе с компьютерным оборудованием;
- способствовать воспитанию упорства в достижении результата;
- способствовать развитию целеустремлённости, организованности.

2.1 Цель и задачи модуля «Знакомство с ПК»

Цель модуля: формирование у обучающихся базовых знаний и навыков работы с аппаратным и программным обеспечением компьютера.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд обучающих, развивающих и воспитательных задач.

Задачи:

Обучающие:

- сформировать представление об основных компонентах ПК, устройствах ввода;
- освоить базовые инструменты операционных систем ПК и планшета, такие как: горячие клавиши, настройка операционной системы, подключение устройств, скриншоты, встроенные программы редакторов;
- познакомить с понятиями интернет, браузер, поисковые системы,
- ознакомить с правилами безопасности в интернете;

Развивающие:

- способствовать применению обучающимся полученных знаний в дальнейшем;
- способствовать формированию интереса к IT-сфере;
- способствовать развитию логического мышления;
- способствовать развитию трудовых умений и навыков.

Воспитательные:

- способствовать развитию основ коммуникативных отношений внутри проектных групп и в коллективе в целом;
- способствовать воспитанию аккуратности при работе с компьютерным оборудованием;
- способствовать воспитанию упорства в достижении результата;
- способствовать развитию целеустремлённости, организованности.

2.3 Цель и задачи модуля «Программирование в среде Scratch»

Цель модуля: освоение обучающимися основ программирования с помощью среды разработки Scratch через создание мультимедийных компьютерных программ.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд обучающих, развивающих и воспитательных задач.

Задачи:

Обучающие:

- изучить основные понятия программирования;
- познакомить с особенностями и принципами работы в среде программирования Scratch;
- сформировать базовые навыки программирования с помощью блочного языка программирования Scratch;
- обучить созданию различных объектов, перемещению их по экрану и установке форм взаимодействия между ними.

Развивающие:

- способствовать применению обучающимся полученных знаний в дальнейшем;
- способствовать формированию интереса к программированию;
- способствовать развитию логического мышления;
- способствовать развитию трудовых умений и навыков.

Воспитательные:

- способствовать развитию основ коммуникативных отношений внутри проектных групп и в коллективе в целом;

- способствовать воспитанию аккуратности при работе с компьютерным оборудованием;
- способствовать воспитанию упорства в достижении результата;
- способствовать развитию целеустремлённости, организованности.

2.4 Цель и задачи модуля «Создание 3D игр. Kodu Game Lab»

Цель модуля: освоение обучающимися основ программирования с помощью среды разработки 3D-игр Kodu Game Lab через создание мультимедийных компьютерных программ.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд обучающих, развивающих и воспитательных задач.

Задачи:

Обучающие:

- познакомить с основными сюжетами игр и логикой, которой будут подчиняться действия персонажей в Kodu Game Lab;
- сформировать базовые навыки работы с языком визуального программирования в Kodu Game Lab;
- обучить созданию различных 3D-объектов (ландшафты, персонажи), путей перемещения персонажей и установке форм взаимодействия между ними.

Развивающие:

- способствовать применению обучающимся полученных знаний в дальнейшем;
- способствовать развитию логического мышления;
- способствовать формированию интереса к программированию;
- способствовать развитию трудовых умений и навыков.

Воспитательные:

- способствовать развитию основ коммуникативных отношений внутри проектных групп и в коллективе в целом;
- способствовать воспитанию аккуратности при работе с компьютерным оборудованием;

- способствовать воспитанию упорства в достижении результата;
- способствовать развитию целеустремлённости, организованности.

3. Содержание общеразвивающей программы

Учебный (тематический) план

Таблица 1

№ п/ п	Название блока, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
Модуль 1. Знакомство с ПК		20	9	11	
1.1	Знакомство. Техника безопасности. Персональный компьютер	2	1	1	Инструктаж по ТБ. Беседа. Практическая работа
1.2	Основные компоненты ПК	4	2	2	Беседа. Практическая работа
1.3	Устройства ввода и вывода	2	1	1	Беседа. Практическая работа
1.4	Программы для ПК	4	2	2	Беседа. Практическая работа
1.5	Создание презентаций	4	2	2	Беседа. Практическая работа
1.6	Интернет. Тестирование.	4	1	3	Беседа. Практическая работа. Тестирование.
Модуль 2. Программирование в среде Scratch		18	7	11	
2.1	Линейные и циклические алгоритмы	2	1	1	Беседа. Практическая работа
2.2	Координатное пространство в Scratch	2	1	1	Беседа. Практическая работа
2.3	Условный оператор. Цикл с условием	2	1	1	Беседа. Практическая работа
2.4	Логические операторы	2	1	1	Беседа. Практическая работа
2.5	Управление состоянием через переменные	4	2	2	Беседа. Практическая работа
2.6	Клоны в Scratch. Взаимодействие клонов	2	1	1	Беседа. Практическая работа
2.7	Выполнение мини-проектов	4	0	4	Практическая работа. Защита проекта
Модуль 3. Создание 3D игр. Kodu Game Lab		20	8	12	
3.1	Знакомство с интерфейсом программы. Создание ландшафтов	2	1	1	Беседа. Практическая работа

	(миров), добавление объектов.				
3.2	Параметры мира. Смена времени суток.	2	1	1	Беседа. Практическая работа
3.3	Перемещение персонажей в макросреде KODU с использованием клавиатуры и мыши.	2	1	1	Беседа. Практическая работа
3.4	Режим программирования, основные операторы KODU.	2	1	1	Беседа. Практическая работа
3.5	Создание путей, выбор поведения персонажей. Создание клонов.	2	1	1	Беседа. Практическая работа.
3.6	Таймер, индикатор здоровья. Опция «Родитель». Разработка стратегии и атмосферы игры.	2	1	1	Беседа. Практическая работа
3.7	Страницы программ. Смена поведения персонажей.	2	1	1	Беседа. Практическая работа
3.8	Телепортация. Переключение между персонажами.	2	1	1	Беседа. Практическая работа
3.9	Выполнение мини-проектов	4	0	4	Защита мини-проекта.
Итого:		58	24	34	

Содержание учебного плана обучения.

Модуль 1. Знакомство с ПК

Тема 1.1. Знакомство. Техника безопасности. Персональный компьютер.

Теория: Инструктаж по технике безопасности. Правила использования ПК и мобильных устройств. Техника безопасности в компьютерном классе. Что значит быть честным.

Практика: Примеры ПК и мобильных устройств.

Тема 1.2. Основные компоненты ПК.

Теория: Знакомство с основными компонентами, процессор, оперативная память, устройство ввода.

Практика: Подключение периферийных устройств.

Тема 1.3. Устройства ввода и вывода.

Теория: Что такое текстовый редактор.

Практика: Изучение раскладки клавиатуры, набор текста. Сохранение текстовых файлов.

Тема 1.4. Программы для ПК.

Теория: Операционная система, файл.

Практика: создание файлов, папок. Запуск и завершение программ.

Тема 1.5. Создание презентаций

Теория: Правила оформления презентаций. Знакомство с интерфейсом МойОфис Презентация. Структура презентации. Работа с текстом.

Практика: Создание презентации на заданную тему.

Тема 1.6. Интернет.

Теория: Что такое сеть и интернет, браузер, поисковые системы. Правила безопасности в интернете

Практика: Обзор поисковых систем, поиск по ключевым словам.

Модуль 2. Программирование в среде Scratch

Тема 2.1. Линейные и циклические алгоритмы.

Теория: Краткий обзор учебной программы. Линейные алгоритмы. Оптимизации кода с применением циклов.

Практика: Выполнение упражнений на онлайн-платформе в среде программирования Scratch.

Тема 2.2. Координатное пространство в Scratch.

Теория: Понятия двумерного координатного пространства, углов, направлений, поворотов. Обсуждение применения знаний координатного пространства для программирования заданных движений спрайтов в среде программирования Scratch.

Практика: Выполнение упражнений на онлайн-платформе в среде программирования Scratch.

Тема 2.3. Условный оператор. Цикл с условием.

Теория: Обсуждение необходимости создания в играх проверки условий касаний с разными объектами. Программирование с неизвестными значениями циклов – циклы с условием как расширение возможностей программирования проектов.

Практика: Выполнение упражнений на онлайн-платформе в среде программирования Scratch.

Тема 2.4. Логические операторы.

Теория: Программирование сложных условий с применением операторов логики.

Практика: Выполнение упражнений на онлайн-платформе в среде программирования Scratch

Тема 2.5. Управление состоянием через переменные.

Теория: Применение переменных для программирования и ведения счёта в игре и изменяемых числовых параметров. Использования переменных в качестве места записи состояния объектов.

Практика: Выполнение упражнений на онлайн-платформе в среде программирования Scratch

Тема 2.6. Клоны в Scratch. Взаимодействие клонов.

Теория: Демонстрация способа создания клонов спрайтов в Scratch. Определение особенностей команд по работе с клонами.

Практика: Выполнение упражнений на онлайн-платформе в среде программирования Scratch

Тема 2.7. Выполнение мини-проектов.

Практика: Выполнение проекта на онлайн-платформе в среде программирования Scratch

Модуль 3. Создание 3D игр. Kodu Game Lab

Тема 3.1. Знакомство с интерфейсом программы. Создание ландшафтов (миров), добавление объектов.

Теория: Изучение базовых настроек программы, знакомство с интерфейсом, его элементами.

Практика: Настройка интерфейса ПО, работа с окнами, настройками и элементами ПО. Создание ландшафта для будущей игры.

Тема 3.2. Параметры мира. Смена времени суток.

Теория: Условия смены дня и ночи. Установки персонажей и параметры мира, их влияние на исход игры.

Практика: Создание игры «Зомби против байкера»

Тема 3.3. Перемещение персонажей в макросреде KODU с использованием клавиатуры и мыши.

Теория: Изучение способов программирования управления персонажем.

Практика: Программирование различных персонажей с учетом специфики задания.

Тема 3.4. Режим программирования, основные операторы KODU.

Теория: Изучение основных операторов KODU, способов их применения и реализации в собственном проекте.

Практика: Применение и реализации основных операторов KODU в собственном проекте.

Тема 3.5. Создание путей, выбор поведения персонажей. Создание клонов.

Теория: Изучение способов создания путей передвижения персонажа, согласно заданным координатам, изучение поведения персонажей и клонов.

Практика: Настройка передвижение персонажей в собственном проекте, а также создание и программирование клонов.

Тема 3.6 Таймер, индикатор здоровья. Опция «Родитель».
Разработка стратегии и атмосферы игры.

Теория: Изучения инструментов: «Таймер, индикатор здоровья» их роли и необходимости в играх. Разбор опции «Родитель». Изучения понятий стратегии, атмосферы, их роли и необходимости в играх.

Практика: Внедрение таймера, индикатора и родительских опций в собственный проект. Разработка концепции прототипа игры, создание элементов атмосферы в среде KODU.

Тема 3.7 Страницы программ. Смена поведения персонажей.

Теория: Изучение инструмента: «Страницы» в программировании персонажа, его роль для создания вариативного поведения персонажа.

Практика: Создание игры, в которой персонаж ведет себя иначе в разное время суток. Реализация смены поведения с помощью листов.

Тема 3.8 Телепортация. Переключение между персонажами.

Теория: Скрытый счетчик и использование счета для реализации телепорта.

Практика: Разработка игры с использованием телепорта и возможностью смены ролей.

Тема 3.9 Выполнение мини-проектов.

Практика: Создание прототипа собственной игры на основе ранее изученных инструментов и понятий.

4. Планируемые результаты

Предметные результаты:

По окончании программы обучающиеся будут

знать:

- основные компоненты ПК, устройства ввода;
- базовые инструменты работы с языками блочного и визуального программирования, такие как переменные, операторы ввода-вывода, сравнения, условия и циклы;
- терминологию в области программирования и аппаратного обеспечения;
- правила безопасного поведения и работы в интернете;

уметь:

- писать простые программы при помощи блочного и визуального программирования;
- использовать базовые инструменты операционных систем ПК и планшета, такие как горячие клавиши, настройка системы, подключение устройств, скриншоты, встроенные программы редакторов.

Личностные результаты:

- проявление упорства в достижении результата;
- проявление целеустремлённости и организованности;
- проявление интереса к сфере программирования и IT;
- понимание основ коммуникативных отношений внутри проектных групп и в коллективе в целом;
- усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой.

Метапредметные результаты:

- аккуратность при работе с компьютерным оборудованием;
- применение обучающимся полученных знаний на практике;
- развитое логическое мышление;

- развитые трудовые умения и навыки в сфере программирования и ПК.

4.1 Планируемые результаты модуля «Знакомство с ПК»

Предметные результаты:

- сформированное представление об основных компонентах ПК, устройствах ввода;
- владение базовыми инструментами операционных систем ПК, таких как: горячие клавиши, настройка операционной системы, подключение устройств, скриншоты, встроенные программы редакторов;
- знание понятий интернет, браузер, поисковые системы,
- понимание правил безопасности в интернете;

Личностные результаты:

- проявление упорства в достижении результата;
- проявление целеустремлённости и организованности;
- проявление интереса к сфере IT;
- понимание основ коммуникативных отношений внутри проектных групп и в коллективе в целом;
- усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой.

Метапредметные результаты:

- аккуратность при работе с компьютерным оборудованием;
- применение обучающимся полученных знаний при работе с ПК;
- развитые трудовые умения и навыки в сфере программирования и работе с ПК.

4.2 Планируемые результаты модуля «Программирование в среде Scratch»

Предметные результаты

По окончании программы обучающийся будет

- знать основные понятия программирования;

- знать особенности и принципы работы в среде программирования Scratch;
- знать основы программирования с использованием блочного языка программирования Scratch;
- уметь создавать различные объекты, перемещение объектов по экрану и устанавливать формы взаимодействия между ними.

Личностные результаты:

- проявление упорства в достижении результата;
- проявление целеустремлённости и организованности;
- проявление интереса к сфере программирования;
- понимание основ коммуникативных отношений внутри проектных групп и в коллективе в целом;
- усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой.

Метапредметные результаты:

- аккуратность при работе с компьютерным оборудованием;
- применение обучающимся полученных знаний в практических работах по программированию на языке Scratch;
- развитое логическое мышление;
- развитые трудовые умения и навыки в сфере программирования.

4.3 Планируемые результаты модуля «Создание 3D игр. Kodu Game Lab»

Предметные результаты:

По окончании программы обучающийся будет

- знать основные сюжеты игр и логику, которой будут подчиняться действия персонажей в Kodu Game Lab;
- уметь работать с языком визуального программирования в Kodu Game Lab;

- уметь создавать различные 3D-объекты (ландшафты, персонажи), пути перемещения персонажей и устанавливать формы взаимодействия между ними.

Личностные результаты:

- проявление упорства в достижении результата;
- проявление целеустремлённости и организованности;
- проявление интереса к сфере программирования;
- понимание основ коммуникативных отношений внутри проектных групп и в коллективе в целом;
- усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой.

Метапредметные результаты:

- аккуратность при работе с компьютерным оборудованием;
- развитое логическое мышление;
- применение обучающимся полученных знаний в практических работах по программированию на платформе Kodu Game Lab;
- развитые трудовые умения и навыки в сфере программирования.

II. Комплекс организационно-педагогических условий реализации общеразвивающей программы

1. Календарный учебный график

Таблица 2

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	
1.	Количество учебных недель	Определяется рабочей программой
2.	Количество учебных дней	Определяется рабочей программой
3.	Количество часов в неделю	Определяется рабочей программой
4.	Количество часов	58

Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы осуществляется с момента формирования группы.

2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

Требования к помещению:

- помещение для занятий, отвечающие требованиям СП 2.4.3648–20 для учреждений дополнительного образования;
- качественное освещение;
- столы, стулья по количеству обучающихся и 1 рабочим местом для педагога;

Оборудование:

- проекционное оборудование (экраны) – 2 шт.;
- маркерная доска – 1 шт.;
- Персональные компьютеры или ноутбуки для работы с предустановленной операционной системой и специализированным ПО;

Информационное обеспечение (на выбор педагога):

- операционная система Windows 10/11;
- Яндекс Браузер;
- Офлайн-редактор Scratch;
- Kodu Game Lab;
- программное обеспечение МойОфис.

Кадровое обеспечение:

Программа реализуется Ильиной У.В. педагогом дополнительного образования.

Реализовывать программу могут педагоги дополнительного образования, обладающие достаточными знаниями в области педагогики, психологии и методологии, знающие особенности обучения информатики, логики и алгоритмики.

3. Формы аттестации и оценочные материалы

Система контроля знаний и умений обучающихся представляется в виде учёта результатов по итогам выполнения практических заданий и посредством наблюдения, отслеживания динамики развития обучающегося.

Система отслеживания результатов обучающихся выстроена следующим образом

- входная диагностика (Приложение 6)
- промежуточный контроль (Приложения 1, 3);
- итоговый контроль (Приложение 2).

Оценивая личностные и метапредметные результаты, педагог проводит наблюдение за обучающимися, отслеживание динамики изменения их творческих, коммуникативных и иных способностей обучающихся (Приложения 4, 5).

Текущий контроль осуществляется регулярно в течение учебного процесса. Контроль теоретических знаний осуществляется с помощью педагогического наблюдения, тестов, опросов. В практической деятельности результативность оценивается качеством выполнения работ учащихся, где анализируются положительные и отрицательные стороны работ, корректируются недостатки.

Промежуточная аттестация проводится в форме учета результатов по итогам выполнения промежуточных проектов обучающихся (Приложения 1, 3). Максимальное количество баллов, которое возможно получить по результатам промежуточной аттестации – 70 баллов: 20 баллов за тестирование по первому модулю «Знакомство с ПК», 25 баллов за каждый проект по модулям «Программирование в среде Scratch» и «Создание 3D игр. Kodu Game Lab».

В конце обучения обучающиеся проходят итоговое тестирование.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить по результатам итогового тестирования – 30 баллов (Приложение 2).

В конце обучения проводится оценка индивидуального/группового проекта. Для оценки проекта рекомендуется использовать бланк оценки проектов (Приложение 3).

Сумма баллов результатов промежуточного контроля, итогового тестирования и защиты итогового проекта переводится в один из уровней освоения образовательной программы согласно таблице 3:

Уровень освоения программы по окончании обучения

Таблица 3

Баллы, набранные обучающимся	Уровень освоения
0–39 баллов	Низкий
40–79 баллов	Средний
80–100 баллов	Высокий

Формы проведения итогов по каждой теме и каждому разделу общеразвивающей программы соответствуют целям и задачам ДООП.

4. Методические материалы

Особенности организации образовательного процесса:

образовательный процесс осуществляется в очной форме с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В образовательном процессе используются следующие **методы**:

- 1) объяснительно-иллюстративный;
- 2) метод проектов;
- 3) наглядный:
 - использование технических средств;
 - просмотр обучающих видеороликов.
- 4) практические задания.

Выбор методов обучения осуществляется исходя из анализа уровня готовности обучающихся к освоению содержания модуля, степени сложности материала, типа учебного занятия. На выбор методов обучения значительно влияет персональный состав группы, индивидуальные особенности, возможности и запросы детей.

Методы воспитания: мотивация, убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, создание ситуации успеха и др.

Образовательный процесс строится на следующих **принципах**:

– **Принцип научности.** Его сущность состоит в том, чтобы ребёнок усваивал реальные знания, правильно отражающие действительность, составляющие основу соответствующих научных понятий.

– **Принцип наглядности.** Наглядные образы способствуют правильной организации мыслительной деятельности ребёнка. Наглядность обеспечивает понимание, прочное запоминание.

– **Принцип доступности,** учёта возрастных и индивидуальных особенностей детей в процессе обучения по программе. Предполагает соотнесение содержания, характера и объёма учебного материала с уровнем развития, подготовленности детей. Переходить от лёгкого к трудному, от

известного к неизвестному. Но доступность не отождествляется с лёгкостью. Обучение, оставаясь доступным, сопряжено с приложением серьёзных усилий, что приводит к развитию личности.

– **Принцип осознания процесса обучения.** Данный принцип предполагает необходимость развития у ребёнка рефлексивной позиции: как я узнал новое, как думал раньше. Если ребёнок видит свои достижения, это укрепляет в нём веру в собственные возможности, побуждает к новым усилиям. И если ребёнок понимает, в чём и почему он ошибся, что ещё не получается, то он делает первый шаг на пути к самовоспитанию.

– **Принцип воспитывающего обучения.** Обучающая деятельность педагога, как правило, носит воспитывающий характер. Содержание обучения, формы его организации, методы и средства оказывают влияние на формирование личности в целом.

Используются следующие педагогические технологии:

- технология группового обучения;
- технология индивидуализации обучения;
- здоровьесберегающая технология;
- технология работы с видео- презентационными материалами.

Формы организации образовательного процесса:

Индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая.

Формы организации учебного занятия:

В образовательном процессе помимо традиционного учебного занятия используются многообразные формы, которые несут учебную нагрузку и могут использоваться как активные способы освоения детьми образовательной программы, в соответствии с возрастом обучающихся, составом группы, содержанием учебного модуля: беседа, лекция, мастер-класс, практическое занятие, защита проектов, конкурс, соревнование.

Дидактические материалы:

Методические пособия, разработанные преподавателем с учётом

конкретных задач, варианты демонстрационных программ, материалы по терминологии, учебная литература, дидактические материалы по теме занятия.

Список литературы

Нормативные документы:

1. Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в РФ»;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
4. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 N 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
5. Приказ Министерства Просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
5. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
6. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648–20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
8. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. № 09–3242. «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)»;

9. Распоряжение Правительства Свердловской области № 646-РП от 26.10.2018 «О создании в Свердловской области целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей;

10. Положение о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах ГАНОУ СО «Дворец молодежи», утвержденное приказом от 14.05.2020 №269-д.

Список литературы, использованной при написании программы:

1. Босова А.Ю., Сорокина Т.Е.. Информатика. 5-6 классы. Практикум по программированию в среде Scratch. – Бином, 2021 – 144 с.;

2. Босова Л. Л. Теория и методика обучения информатике младших школьников. - МПГУ, 2020 –181 с.;

3. Бхаргава Адитья. Грокаем алгоритмы. Иллюстрированное пособие для программистов и любопытствующих. – СПб.: Питер, 2019 - 288 с.;

4. Вордерман Кэрол. Как объяснить ребенку информатику. Иллюстрированное руководство для родителей. – Манн, Иванов и Фербер.: 2019. – 256 с.;

5. Голиков Д. В. 42 проекта на Scratch 3 для юных программистов. - СПб.: БХВ-Петербург, 2019. - 184 с.;

6. Уэйнрайт Макс. Програмируем на Scratch. Приключения в джунглях. - Clever, 2019. - 32 с.

Интернет-ресурсы:

1. Образовательная система Scratch [Электронный ресурс] URL: <https://scratch.mit.edu/> (дата обращения: 01.08.2023)

2. Официальный сайт Kodu Game Lab // Лаборатория игр Kodu [Электронный ресурс] URL: <https://www.kodugamelab.com//>; (дата обращения: 02.08.2023).

3. Официальный сайт движка для изучения программирования через создание игр [Электронный ресурс]. - URL: <https://codecombat.com/> (дата обращения: 02.08.2023).

4. Официальный сайт обучающей платформы [Электронный ресурс]. - URL: <https://code.org/> (дата обращения: 01.08.2023).

5. Официальный сайт обучающей платформы [Электронный ресурс]. - URL: <https://piktomir.ru/> (дата обращения: 01.08.2023).

6. Пиксель - школа программирования и робототехники [Электронный ресурс] URL: https://vk.com/clubpixel_ru (дата обращения: 02.08.2023)

Литература, рекомендованная обучающимся:

1. Билл Хэндли. Как быстро считать в уме. – Попурри, 2020. – 304 с.;

2. Голиков Д.В. Scratch 3 для юных программистов. - СПб.: БХВ-Петербург, 2020. - 168 с.;

3. Льюкас Линда. Привет, Руби. Сказка с заданиями, которая научит ребенка думать, как программист. - Манн, Иванов и Фербер, 2019. –112 с.;

4. Норт Р. Как изобрести все. Создай цивилизацию с нуля. – М.: Бомбора, 2019. – 568 с.;

5. Сухин И.Г.. 800 логических и математических головоломок. - АСТ, 2020. – 257 с.

Пример тестирования по модулю «Знакомство с ПК»

Максимальное количество баллов – 20.

1. Что на картинке ниже является мобильным устройством? (2 балла)



1)

2)

3)

4)

2. На какой картинке изображен процессор? (3 балла)



1)



3)



2)



4)

3. Как перевести раскладку клавиатуры на русский язык? (2 балла)

- 1) Нажать на клавиатуре Shift+Alt
- 2) Нажать на клавиатуре Ctrl+Alt
- 3) Раскладку поменять нельзя

4. Для чего можно использовать интернет? (3 балла)

- 1) найти информацию обо всем
- 2) общаться с друзьями и находить новых знакомых
- 3) создавать и хранить документы
- 4) учиться
- 5) всё, что указано выше

Пример итогового тестирования

Максимальное количество баллов – 30.

1. Как называется алгоритм (или сценарий), составленный из блоков языка Scratch для какого-нибудь объекта? (3 балла)
 - 1) Скрипт
 - 2) Спрайт
 - 3) Сцена
 - 4) Код
2. Как называется место, где спрайты двигаются, рисуют и взаимодействуют? (3 балла)
 - 1) Скрипт
 - 2) Спрайт
 - 3) Сцена
 - 4) Котенок
3. Что такое Интернет? (3 балла)
 1. Сервер
 2. Сеть сетей
 3. Ссылки на страницах
 4. Глобальная компьютерная сеть
4. Что такое браузер? (3 балла)
 1. Программа для просмотра web - страниц
 - 2) Почтовая программа
 - 3) Программа просмотра фотографий
 - 4) Видеоредактор
5. Устройство ввода информации (несколько вариантов ответов) (4 балла)
 1. Принтер
 2. Сканер
 3. Клавиатура

4. Монитор
5. Микрофон
6. Компьютерная мышь
6. Выберите правильный ответ. Что такое IT (ИТ)? (3 балла)
- a) Интернет-Технологии;
 - b) Интересные Технологии;
 - c) Информационные Технологии;
 - d) Источники Тока.
7. Выберите правильный ответ. Самая продаваемая видеоигра в истории:
(3 балла)
- a) Minecraft;
 - b) Counter Strike;
 - c) Tetris;
 - d) Super Mario.
8. Выберите правильный ответ. Чем из перечисленного должен заниматься геймдизайнер? (может быть несколько вариантов ответа) (4 балла)
- a) Проектирует уровни;
 - b) Продвигает игру;
 - c) Разрабатывает квесты;
 - d) Проектирует концепцию;
 - e) Разрабатывает механику.
9. Расскажи/напиши, как выключить компьютер? (4 балла)

Бланк оценки проектов по модулям «Программирование в среде Scratch» и «Создание 3D игр. Kodu Game Lab».

ФИО члена комиссии _____

Дата _____

№ п/п	ФИО автора (ов)	Название проекта	Время защиты	Критерий 1 Актуальность проекта (0-5 б)	Критерий 2 Целеполагание (0-5 б)	Критерий 3 Качество результата (0-5 б)	Критерий 4 Практическая реализация (0-5 б)	Критерий 5 Защита проекта (представление работы) (0-5 б)	Итого

Максимальное количество баллов: 25

_____ /
подпись

_____ /
расшифровка

Приложение 4

Мониторинг достижения обучающимися личностных результатов (входной/промежуточный/итоговый)

№ Группы _____

Дата _____

№ п/ п	ФИО	ПОКАЗАТЕЛИ					Итого
		Упорство в достижении результата	Целеустремл ённость и организованн ость	Интерес к сфере программирован ия/IT	Проявление коммуникативных навыков внутри проектных групп и в коллективе в целом	Применение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							

3 балла – качество проявляется систематически

2 балла – качество проявляется ситуативно

1 балл – качество не проявляется

Приложение 5

**Пример мониторинга достижения обучающимися метапредметных результатов
(входной/промежуточный/итоговый)**

№ Группы _____

Дата _____

№ п/ п	ФИО	ПОКАЗАТЕЛИ				Итого
		Аккуратность при работе с компьютерным оборудованием	Применение обучающимся полученных знаний на практике	Применение трудовых умений и навыков в сфере программирования/ПК.	Развитость логического мышления	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

3 балла – качество проявляется систематически

2 балла – качество проявляется ситуативно

1 балл – качество не проявляется

Пример входного тестирования

Максимальный балл – 5. За каждый верный ответ на один вопрос можно получить 1 балл.

1. Как называется алгоритм (или сценарий), составленный из блоков языка Scratch для какого-нибудь объекта?

- 1) Скрипт
- 2) Спрайт
- 3) Код

2. Как называется место, где спрайты двигаются, рисуют и взаимодействуют?

- 1) Скрипт
- 2) Сцена
- 3) Котенок

3. Что такое Интернет?

- 1) Сеть сетей
- 2) Ссылки на страницах
- 3) Глобальная компьютерная сеть

4. Что такое браузер?

1. Программа для просмотра web - страниц
- 2) Почтовая программа
- 3) Программа просмотра фотографий
- 4) Видеоредактор

5. Устройство ввода информации (несколько вариантов ответов)

1. Сканер
2. Клавиатура
3. Монитор
4. Микрофон
5. Компьютерная мышь

Аннотация

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный программист» имеет техническую направленность и ориентирована на изучение основ программирования на языках блочного и визуального программирования, а также на изучение основ работы с ПК.

Программа рассчитана на обучающихся 6–11 лет.

Обучающиеся после окончания курса приобретут начальные знания о работе с ПК, его составляющими, о программировании путём изучения сред программирования Scratch и Kodu Game Lab для создания игровых приложений, необходимыми для дальнейшего углублённого изучения различных IT-направлений, смогут развить логику, активизировать мыслительные процессы.

Таким образом обучающиеся получают базовые знания визуального и блочного программирования, использования компьютерной техники.