Бюджетное общеобразовательное учреждение г. Омска

«Средняя общеобразовательная школа №132»

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ

ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

технической направленности «Программирование на Scratch»

на 2024-2025 учебный год

Программа разработана для обучающихся 7-10 лет

Срок реализации: 2 года

Составитель: Черкиза Дарья Сергеевна,

Черкиза Анастасия Сергеевна,

педагоги дополнительного образования

Омск 2024

1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Программирование в среде Scratch» разработана в соответствии с

требованиями нормативных документов:

* Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020);
* Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации»;
* Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в Российской Федерации»;
* Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от

24.12.2018 № 16);

* Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015г. № 996-р);
* Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (утв. постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 15.03.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
* Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребёнка» (утверждён на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07 декабря 2018г., протокол № 3);
* Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утверждена распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р;
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 «114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;
* Приказ министерства образования и науки Российской Федерации и министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ»;
* Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (ред. от 16.06.2019 г.) (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18.10.2013 № 544н, с изм., внесёнными приказом Министерства труда и соцзащиты РФ от 25.12.2014 № 1115н и от 05.04.2016 № 422н);
* Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 05.05.2018 № 298н «Об

утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»);

* Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»;
* Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685- 21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
* Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учётом их особых образовательных потребностей. (Письмо Министерства образования и науки РФ № ВК-641/09 от 26.03.2016);
* Примерная программа воспитания. Утверждена на заседании Федерального учебно-методического объединения по общему образованию 02.06.2020г.;
* Методические рекомендации по созданию и функционированию центров цифрового образования «IT-куб» (утв. распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 10.11.2021 № ТВ-1984/04).

Содержание программы предусматривает развитие сфер личности ребенка: социально-нравственной, эмоционально - экспрессивной, познавательной, художественно-эстетической, активизации психических процессов, раскрытию творческих способностей.

**Уровень общеобразовательной программы:** начальный

**Направленность программы:** техническая

**Актуальность программы**

Мультимедийная среда Scratch позволяет сформировать у детей стойкий интерес к программированию, отвечает всем современным требованиям объектно - ориентированного программирования. Среда Scratch позволяет сформировать навыки программирования, раскрыть технологию программирования.

**Новизна программы**

Scratch не просто язык программирования, а еще и интерактивная среда, где результаты действий визуализированы, что делает работу с программой понятной, интересной и увлекательной. Особенность среды Scratch, позволяющая создавать в программе мультфильмы, анимацию и даже простейшие игры, делает образовательную программу по программированию практически значимой для современного учащегося, так как дает возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

**Отличительные особенности программы**

Каждое занятие включает в себя 3 этапа. На каждом этапе обучения выбирается такой объект или тема работы для обучающихся, который позволяет обеспечивать охват всей совокупности рекомендуемых в программе практических умений и навыков.

**I этап - подготовительный.** Идёт погружение ребёнка в сюжет занятия, период подготовки к работе на компьютере через развивающие игры, логические задачи, беседы, конкурсы, соревнования, которые помогут ему справиться с поставленной задачей.

**II этап - основной.** Включает в себя овладение способом управления программой для достижения результата и самостоятельную игру ребёнка за компьютером. Это гимнастика для глаз, пальчиковая гимнастика для снятия усталости зрительного, моторного аппарата во время работы. Используется несколько способов «погружения» ребёнка в компьютерную программу:

**1 способ.** Последовательное объяснение ребёнку назначения каждой клавиши с подключением наводящих и контрольных вопросов.

**2 способ.** Ориентируясь на приобретенные ребёнком навыки работы с компьютером, познакомить с новыми клавишами, их назначением.

**3 способ.** Ребёнку предлагается роль исследователя, экспериментатора, предоставляется возможность самостоятельно разобраться со способом управления программой.

**4 способ.** Ребёнку предлагается графическая карточка-схема, где задается алгоритм управления программой.

**III этап - заключительный.** Необходим для снятия зрительного напряжения (проводится гимнастика для глаз), для снятия мышечного и нервного напряжений (физ. минутки, точечный массаж, массаж впереди стоящему, комплекс физических упражнений, расслабление под музыку).

Данная программа призвана обеспечивать базовые знания обучающихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить обучающихся с современными информационными технологиями.

**Объём и срок освоения программы**

Объём программы - 144 часа, 72 часа в год.

Программа рассчитана на 2 года обучения.

**Форма обучения:** очная.

**Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий**

Занятия проводятся один раз в неделю продолжительностью 2 академических часа (1 академический час равен 40 минутам). Перерыв между учебными занятиями 10-15 минут.

**Количество обучающихся в одной группе** 5-15 человек

1.2 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

**Цель:** воспитание творческой личности, обогащенной общетехническими знаниями и умениями, развитие индивидуальных творческих способностей, интереса к науке и технике.

**Задачи программы:**

* Формировать навыки работы с информацией (формирование умений грамотно пользоваться источниками информации, правильно организовать информационный процесс).
* Дать школьникам первоначальное представление о компьютере и современных информационных и коммуникационных технологиях.
* Научить учащихся работать с программой Scratch.
* Развивать творческие и интеллектуальные способности детей, используя знания компьютерных технологий.
* Развитие навыков решения задач с применением подходов, наиболее распространенных в информатике (с применением формальной логики, алгоритмический, системный и объектно-ориентированный подход).
* Расширение кругозора, развитие памяти, внимания, творческого воображения, математического и образного мышления.
* Приобщить к проектно-творческой деятельности.
* Формировать эмоционально-положительное отношение к компьютерам.

1.3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Название раздела** | **Количество часов** | | |
| **всего** | **из них** | |
| **теория** | **практика** |
| 1 | Введение в образовательную программу | 2 | 2 | - |
| 2 | Раздел 1. Первое знакомство с компьютером | 2 | 2 | - |
| 3 | Раздел 2. Учимся работать на компьютере | 12 | 4 | 8 |
| 4 | Раздел 3. Основы программирования Scratch | 56 | 4 | 52 |
| 5 | Раздел 4. Программирование Scratch 2.0 | 68 | 2 | 66 |
| 6 | Итоговое занятие | 4 | - | 4 |
|  | **Итого:** | **144** | **14** | **130** |

Содержание программы

**Введение в образовательную программу (2 часа)**

Задачи:

1. Познакомить с техникой безопасности в кабинете.

*Теория:* Введение в образовательную программу «Программирование в среде Scratch». Правила поведения в компьютерном классе.

**Раздел 1. Первое знакомство с компьютером (2 часа)**

Задачи:

1. Сформировать первичные представления детей о компьютере и его частях.

*Теория:* Знакомство с компьютером. Для чего нужен компьютер. Значение компьютера

в жизни человека. Правила включения и выключения компьютера. Устройство компьютера.

Монитор. Клавиатура. Мышь. Системный блок. Дополнительные устройства, которые можно подключить к компьютеру: колонки, наушники, принтер, сканер.

**Раздел 2. Учимся работать на компьютере (12 часов)**

Задачи:

1. Познакомить с манипуляторами: мышь и клавиатура, с функциями основных кнопок.

2. Сформировать навыки работы с мышью (щелчок и двойной щелчок движения

компьютерной мыши по экрану, одинарного щелчка левой кнопки мыши, перемещение

объектов по экрану с зажатой левой кнопкой мыши).

*Теория:* Что такое рабочий стол. Внешний вид рабочего стола. Основные элементы

рабочего стола: Компьютер, Меню, Быстрый доступ к приложению, Область открытых приложений и уведомлений. Основные группы клавиш клавиатуры. Язык раскладки клавиатуры. Компьютерная мышь. Левая/правая кнопка мыши. Колесо прокрутки. Основные манипуляции с мышью: щелчок и двойной щелчок. Файлы. Перемещение, удаление файлов.

*Практика:*

Практическая работа: Работа с файлами на рабочем столе.

Практическая работа: Отработка навыков по набору текста.

**Раздел 3. Основы программирования Scratch (56 часов)**

Задачи:

1. Познакомить со средой программирования Scratch и возможностями программы.

2. Сформировать навыки работы в среде Scratch.

*Теория:* Что такое Scratch. Основные базовые алгоритмические конструкции и их исполнение в среде Scratch. Понятие исполнителя, алгоритма и программы, их назначение, виды и использование. Виды управления исполнителем. Способы записи алгоритма. Основные характеристики исполнителя. Система команд исполнителя. Понятие проект, его структура и реализация в среде Scratch. Основные компоненты проекта Scratch: спрайты и скрипты. Принцип создания анимации и движения объектов. Листинг программы. Сцена. Текущие данные о спрайте. Стиль поворота. Закладки. Панель инструментов. Новый спрайт. Координаты мышки. Режим представления. Окно скриптов. Окно блоков. Блоки стека. Блоки заголовков. Блоки ссылок.

*Практика:*

Практическая работа: Работа со сценами, спрайтами, скриптами.

Практическая работа: Создание анимации «Движение персонажа».

Практическая работа: Работа с костюмами спрайтов.

Практическая работа: Создание анимации «Рыбки в аквариуме».

Практическая работа: Создание анимации «Открытка».

Практическая работа: Создание анимации «Новый спрайт».

Практическая работа: Создание анимации «Цветок».

Практическая работа: Создание анимации «Ежик».

Практическая работа: Работа со звуками. Запись звука.

Практическая работа: Создание анимации «Кот-музыкант».

Практическая работа: Создание анимации «Праздник».

Практическая работа: Сохранение проектов на компьютер.

Практическая работа: Создание анимации «Звездное небо».

Практическая работа: Создание анимации «Движение букв».

Практическая работа: Создание анимации «Кот-художник».

Практическая работа: Создание анимации «Сказочный лес».

Практическая работа: Создание анимации «Кошки-мышки».

Практическая работа: Создание мультфильма «Зима».

Практическая работа: Создание анимации «Снегопад».

Практическая работа: Создание мультфильма по мотивам сказки «Колобок».

Практическая работа: Создание мультфильма «Новый друг».

Практическая работа: Создание мультфильма «Космическое приключение».

Практическая работа: Создание игры «Корзина с яблоками».

Практическая работа: Создание игры «Динозавр».

Практическая работа: Создание мультфильма «Приключения кота Васьки».

Практическая работа: Создание игры «Платформер».

Практическая работа: Создание игры «Лабиринт».

**Раздел 4. Программирование Scratch 2.0 (68 часов)**

Задачи:

1. Закрепить навыки работы с программой Scratch.

*Теория:* Реализация проекта в среде Scratch.

Практическая работа: Создание мультфильма «Мое лето».

Практическая работа: Создание мультфильма «Осень».

Практическая работа: Создание игры «Математический тренажер».

Практическая работа: Создание игры «PacMan».

Практическая работа: Создание математической игры.

Практическая работа: Создание игры «Платформер2».

Практическая работа: Создание мультфильма «Новогодние каникулы».

Практическая работа: Создание мультфильма на выбор.

Практическая работа: Создание анимации «Открытка».

Практическая работа: Создание игры «Викторина».

Практическая работа: Создание игры «Лабиринт2».

Практическая работа: Создание игры «Пинг-понг».

Практическая работа: Создание игры «FlappyBird».

Практическая работа: Создание анимации «Весна на пороге».

Практическая работа: Создание игры «Все знаю».

Практическая работа: Создание игры «Волшебник».

Практическая работа: Создание мультфильма по мотивам сказки на выбор.

Практическая работа: Создание игры «Гонки».

Практическая работа: Создание игры на выбор.

Практическая работа: Создание игры «Мартышка и бананы».

Практическая работа: Создание анимации «КосмоДрузья».

Практическая работа: Создание мультфильма «Смешарики».

Практическая работа: Создание анимации на выбор.

**Итоговое занятие (4 часа)**

Презентация готовых проектов в среде Scratch.

Подведение итогов.

1.4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Результативность и способы оценки программы построены на основе компетентностного подхода.

**Предметные результаты:**

*Обучающиеся будут знать:*

* правила безопасного пользования оборудованием, как организовывать рабочее место;
* назначение основных устройств, входящих в состав компьютера (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь»).
* основы работы с программой Scratch.

*Обучающиеся будут уметь:*

* соблюдать технику безопасности при работе за компьютером;
* различать основные части компьютера (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь»);
* создавать проекты в среде Scratch.

**Метапредметные результаты:**

* развитие способностей к оцениванию своих результатов;
* развитие умения анализировать и систематизировать имеющуюся информацию;
* развитие познавательной и творческой активности;
* умение работать в группе, слушать высказывание товарищей, отстаивать свою точку зрения.

**Личностные результаты:**

* способность следовать намеченному плану;
* развитие самостоятельности.

**Результаты по направленности (профилю)** программы:

* способность создавать проекты в среде Scratch разного уровня сложности с применением различных спрайтов, сцен и команд.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Период обучения 36 недель, 2 раза в неделю. Всего занятий – 72

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  **занятия** | **Тема занятия** | **Форма занятия** | **Количество**  **часов** | **Форма**  **контроля** |
| **Введение в образовательную программу (2 часа)** | | | | |
| **1** | Правила поведения в  компьютерном классе. | вводное занятие | 2 | наблюдение |
| **Раздел 1. Первое знакомство с компьютером (2 часа)** | | | | |
| **1** | Знакомство с компьютером.  Значение компьютера в жизни человека.  Дополнительные устройства,  которые можно подключить  к компьютеру | беседа | 2 | КЗ |
| **Раздел 2. Учимся работать на компьютере (12 часа)** | | | | |
| **1** | Рабочий стол. Основные элементы рабочего стола.  Клавиатура. Компьютерная мышь. Файлы. Перемещение, удаление файлов. | рассказ | 4 | КЗ |
| **2** | Практическая работа: Работа с файлами на рабочем столе. | практическая работа | 4 | КЗ |
| **3** | Практическая работа: Отработка навыков по набору текста. | практическая работа | 4 | КЗ |
| **Раздел 3. Основы программирования Scratch (56 часов)** | | | | |
| **1** | Что такое Scratch. Основные базовые алгоритмические конструкции и их исполнение в среде Scratch.  Понятие проект, его структура и реализация в среде Scratch. Основные компоненты проекта Scratch: спрайты и скрипты.  Практическая работа: Работа со сценами, спрайтами, скриптами. | рассказ, практическая работа | 4 | КЗ |
| **2** | Понятие исполнителя, алгоритма и программы, их назначение, виды и использование. Виды управления исполнителем.  Принцип создания анимации и движения объектов.  Практическая работа: Создание анимации «Движение персонажа». | рассказ, практическая работа | 4 | КЗ |
| **3** | Основные характеристики исполнителя.  Практическая работа: Работа с костюмами спрайтов. | рассказ, практическая работа | 2 | КЗ |
| **4** | Практическая работа: Создание анимации «Рыбки в аквариуме». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **5** | Практическая работа: Создание анимации «Открытка». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **6** | Практическая работа: Создание анимации «Новый спрайт». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **7** | Практическая работа: Создание анимации «Цветок». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **8** | Практическая работа: Создание анимации «Ежик». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **9** | Практическая работа: Работа со звуками. Запись звука. | практическая работа | 2 | КЗ |
| **10** | Практическая работа: Создание анимации «Кот-музыкант». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **11** | Практическая работа: Создание анимации «Праздник». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **12** | Практическая работа: Сохранение проектов на компьютер.  Практическая работа: Создание анимации «Звездное небо». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **13** | Практическая работа: Создание анимации «Движение букв». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **14** | Практическая работа: Создание анимации «Кот-художник». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **15** | Практическая работа: Создание анимации «Сказочный лес». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **16** | Практическая работа: Создание анимации «Кошки-мышки». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **17** | Практическая работа: Создание мультфильма «Зима». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **18** | Практическая работа: Создание анимации «Снегопад». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **19** | Практическая работа: Создание мультфильма по мотивам сказки «Колобок». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **20** | Практическая работа: Создание мультфильма «Новый друг». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **21** | Практическая работа: Создание мультфильма «Космическое приключение». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **22** | Практическая работа: Создание игры «Корзина с яблоками». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **23** | Практическая работа: Создание игры «Динозавр». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **24** | Практическая работа: Создание мультфильма «Приключения кота Васьки». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **25** | Практическая работа: Создание игры «Платформер». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **26** | Практическая работа: Создание игры «Лабиринт». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **Раздел 4. Программирование Scratch 2.0 (68 часов)** | | | | |
| **1** | Реализация проекта в среде Scratch.  Практическая работа: Создание мультфильма «Мое лето». | рассказ, практическая работа | 4 | КЗ |
| **2** | Практическая работа: Создание мультфильма «Осень». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **3** | Практическая работа: Создание игры «Математический тренажер». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **4** | Практическая работа: Создание игры «PacMan». | практическая работа | 6 | КЗ |
| **5** | Практическая работа: Создание математической игры. | практическая работа | 2 | КЗ |
| **6** | Практическая работа: Создание игры «Платформер2». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **7** | Практическая работа: Создание мультфильма «Новогодние каникулы». | практическая работа | 4 | КЗ |
| **8** | Практическая работа: Создание мультфильма на выбор. | практическая работа | 4 | КЗ |
| **9** | Практическая работа: Создание анимации «Открытка». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **10** | Практическая работа: Создание игры «Викторина». | практическая работа | 4 | КЗ |
| **11** | Практическая работа: Создание игры «Лабиринт2». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **12** | Практическая работа: Создание игры «Пинг-понг». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **13** | Практическая работа: Создание игры «FlappyBird». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **14** | Практическая работа: Создание анимации «Весна на пороге». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **15** | Практическая работа: Создание игры «Все знаю». | практическая работа | 4 | КЗ |
| **16** | Практическая работа: Создание игры «Волшебник». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **17** | Практическая работа: Создание мультфильма по мотивам сказки на выбор. | практическая работа | 4 | КЗ |
| **18** | Практическая работа: Создание игры «Гонки». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **19** | Практическая работа: Создание игры на выбор. | практическая работа | 4 | КЗ |
| **20** | Практическая работа: Создание игры «Мартышка и бананы». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **21** | Практическая работа: Создание анимации «КосмоДрузья». | практическая работа | 2 | КЗ |
| **22** | Практическая работа: Создание мультфильма «Смешарики». | практическая работа | 6 | КЗ |
| **23** | Практическая работа: Создание анимации на выбор. | практическая работа | 2 | КЗ |
| **Итоговое занятие (2 часа)** | | | | |
| **1** | Презентация готовых проектов в среде Scratch. | подведение итогов | 2 | П |

Календарный учебный график заполнен с помощью условных обозначений:

КЗ – комбинированные занятия, сочетающие элементы теории и практики;

П – проверочное занятие;

ПР – проектная работа (работа над кейсами).

2.2 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение программы:

Компьютерное оборудование:

* Стационарные персональные компьютеры (системный блок, монитор, клавиатура USB, мышь USB) с доступом в интернет - 15 шт.;
* Браузер «Mozilla Firefox» или «Яндекс Браузер»;
* Программное обеспечение Scratch;
* Интерактивная доска, проектор.

**Кадровое обеспечение**

1. Требования к кадровому обеспечению деятельности Центра «IT-куб» определяются образовательной организацией самостоятельно с учетом действующего трудового законодательства.

2. Образовательную деятельность по дополнительным общеобразовательным программам на базе Центра «IT-куб» осуществляют педагоги дополнительного образования. В соответствии с пунктом 4 статьи 46 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» к занятию педагогической деятельностью по дополнительным общеобразовательным программам допускаются лица, обучающиеся по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности дополнительных общеобразовательных программ, и успешно прошедшие промежуточную аттестацию не менее чем за два года обучения. Соответствие образовательной программы высшего образования направленности дополнительной общеобразовательной программы определяется образовательной организацией.

2.3 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Формы оценки уровня достижений обучающегося

**Для контроля и самоконтроля за эффективностью обучения применяются методы:**

* предварительные (наблюдение, опрос);
* текущие (наблюдение);
* итоговые (викторины, игры).

**Формы фиксации образовательных результатов**

Для фиксации образовательных результатов в рамках курса используются:

* созданные игры в среде Scratch;
* созданные мультфильмы в среде Scratch;
* созданные анимации в среде Scratch.

**Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:**

* демонстрация выполненных работ обучающихся.

**Формы подведения итогов реализации программы:**

* педагогическое наблюдение;
* педагогический анализ выполнения обучающимися заданий;
* активность обучающихся на занятиях.

2.4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Оцениваемый**  **результат** | **Высокий уровень** | **Средний уровень** | **Недостаточный**  **уровень** |
| Правила работы за  компьютером | Хорошо знает и не  нарушает правила  работы за компьютером  и технику безопасности | Знает правила  работы с  компьютером,  но иногда нарушает  их | Требует  постоянного  внимания со  стороны педагога |
| Название и  функциональное  назначение  основных  устройств  компьютера | Знает название и  назначение основных  устройств компьютера,  умеет пользоваться ими | Знает название и  назначение  основных устройств  компьютера, но  неумело ими  пользуется | Не знает название и  назначение  основных  устройств  компьютера, не  умеет ими  пользоваться |
| Создание анимации, игр, мультфильмов в среде Scratch | Хорошо знает, как  создаются анимации, игры и мультфильмы, самостоятельно  сохраняет свою работу | Имеет навыки  работы в Scratch, но с затруднением  ориентируется в программе | Не имеет навыков  работы в Scratch, не  ориентируется в  программе, без  помощи педагога  не может сохранить  работу |
| Презентация готовых проектов в среде Scratch. | Может рассказать, почему выбрал для презентации именно эти работы. Может оценивать свои достижения и достижение товарищей | Может рассказать, почему выбрал для презентации именно эти работы. Может оценивать свои достижения и достижение товарищей только с помощью педагога | Не может рассказать, почему выбрал для презентации именно эти работы. Не может оценивать свои достижения и достижение товарищей |

Механизм оценки уровня освоения компетенции на определенном этапе ее формирования строится на основе критериев и использует шкалу из 5 уровне:

* Нулевой уровень (1 балл)
* Низкий уровень (2 балла)
* Средний уровень (3 балла)
* Высокий уровень (4 балла)
* Очень высокий уровень (5 баллов)

Точкой входа к формированию карты компетенций обучающихся служит диагностическая анкета (Приложение 1).

2.5 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Наиболее распространено деление методов:

*по источнику передачи и восприятия информации:*

* словесный: рассказ, беседа, лекция;
* наглядный: опыт, иллюстрация, дидактический, наглядный материал, образцы;
* практический: показ, постановка опытов;

*по характеру деятельности:*

* объяснительно-иллюстративный (рассказ, показ, лекция, фильм, карточки и т.п.);
* репродуктивный (воспроизведение, действие по алгоритму);
* проблемный (постановка проблемных вопросов, создание проблемных ситуаций);
* исследовательский метод (опыты, лабораторные, эксперименты, опытническая работа);
* проектный метод (разработка проектов, моделирование ситуаций, создание творческих работ);
* метод игры (игры дидактические, развивающие, ролевые, деловые).

3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

**Список литературы для педагога:**

1. Борман Дж. Компьютерная энциклопедия для школьников и их родителей. – СПб., 1996.
2. Коджаспирова Г.М., Петров К. В. Технические средства обучения и методика их использования: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб, заведений. М., 2001.
3. Босова Л.Л. Занимательные задачи по информатике / Л.Л. Босова. А.Ю. Босова, Ю.Г. Коломенская. – 2-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний,ю 2006. – 119 с.: ил. – Задачник.
4. Грязнова Е.В. Занимательная информатика в начальной школе // Информатика и образование. 2006. №4.
5. Информатика в начальной школе // Информатика в школе. №4. – 2009. М.: образование и Информатика, 2009. 112 с.
6. Сергеев Т. Новые информационные технологии и содержание образования// Информатика и образование. – 1991. – №1. – С. 21 24.
7. Д.В. Голиков и А.Д. Голиков, «Программирование на Scratch 2. Делаем игры и мультики». Изд. Электронное издание 2014.
8. Д.В. Голиков и А.Д. Голиков, «Программирование на Scratch 2. Делаем сложные игры». Изд. Электронное издание 2014.
9. Д.В. Голиков и А.Д. Голиков, «Методика обучения программированию на Scratch 2 для учителей и родителей. Знакомство с интерфейсом». Изд. Электронное издание 2014.

**Список литературы для обучающихся**

1. Занимательные материалы по информатике: словесные головоломки, ребусы, загадки // Информатика в школе. №3. – 2010. М.: образование и Информатика, 2010. 96 с.
2. Доктор Бит. Информатика для начинающих: теория, практика, тесты: 1 ступень: для учащихся начальных классов. – Москва: Стрекоза, 2009. - 72, [3] с.: цв. ил.
3. Адаменко, М. В. Компьютер для современных детей: настольная книга активного школьника и дошкольника / М. В. Адаменко, Н. И. Адаменко.– Москва: ДМК-Пресс, 2016. – 438 с.
4. Горячев, А. В. Информатика. Информатика в играх и задачах: рабочая тетрадь: 2 класс: в 2 ч / [Горячев А. В., Горина К. И., Волкова Т. О.]. – Москва: Баласс, Ч. 1. - 2016. - 64 с.
5. Горячев, А. В. Информатика. Информатика в играх и задачах: рабочая тетрадь: 2 класс: в 2 ч / [Горячев А. В., Горина К. И., Волкова Т. О.]. – Москва: Баласс, Ч. 2. - 2016. - 96 с.
6. Пионтковская, Н. А. Как с компьютером дружить: книга в стихах для дошкольников и младших школьников / Наталья Пиантоковская. – Москва: Солон-пресс, 2015.- 96 с.
7. Д.В. Голиков и А.Д. Голиков, «Программирование на Scratch 2. Делаем игры и мультики». Изд. Электронное издание 2014.
8. Д.В. Голиков и А.Д. Голиков, «Программирование на Scratch 2. Делаем сложные игры». Изд. Электронное издание 2014.
9. Ю.В. Торгашева, «Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch». Изд. Питер 2016.

Приложение 1

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ АНКЕТА

№ группы: \_\_\_\_\_\_\_ Дата: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **ФИО**  **обучающегося** | **Оригинальность, красочность аккуратность итоговых работ (по шкале от 0 до 5 баллов)** | **Соответствие итоговых работ поставленной задаче (по шкале от 0 до 5 баллов)** | **Презентация итоговых работ (по шкале от 0 до 5 баллов)** |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |