Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования

«Дворец детского творчества»



Принята на заседании

педагогического совета

Протокол №1

от 23 августа 2021г.

# Краткосрочная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая дистанционная программа технической направленности

# «Программирование в «СКРЕЙТЧ»

Возраст обучающихся: 11-18 лет Срок реализации: 2 месяца Объѐм программы – 18 часов

Авторы-составители: Егоричева Ирина Валерьевна, зам. директора по УВР, педагог дополнительного образования Митрофанов Андрей Вячеславович,

руководитель структурного подразделения,

педагог дополнительного образования

Гаврилов – Ям, 2021 год

# Содержание

1. Комплекс основных характеристик дополнительной 3

общеобразовательной общеразвивающей программы

[Программирование в «Скрейтч»](#_TOC_250003)

* 1. Пояснительная записка 3
  2. Цель и задачи 4
  3. [Содержание программы 5](#_TOC_250002)
  4. Планируемые результаты 5

1. [Комплекс организационно-педагогических условий 6](#_TOC_250001)
   1. Календарный учебный график 6
   2. Условия реализации программы 6
   3. Формы аттестации 6
   4. Оценочные материалы
   5. Список литературы 7
2. Комплекс основных характеристик дополнительной

общеобразовательной общеразвивающей программы [Программирование в «Скрейтч»](#_TOC_250003)

* 1. ***Пояснительная записка***

Дистанционная программа «Скрейч» носит техническую направленность, а так же комплексный интегративный характер, так как она направлена на интеграцию разных видов деятельности ребенка, охватывает все основные направления его развития (познавательное, ознакомление с окружающим миром, развитие речи и т.д.);

Программа разработана с учётом нормативных документов:

* Федеральный закон «Об образовании в российской Федерации» (от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ);
* Концепция развития дополнительного образования детей (утв. Распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014г. № 1726-р);
* Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов (утв. Президентом РФ от 03.04.2012г.);
* Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015г. № 996-р);
* Профессиональный стандарт педагога дополнительного образования и др. Утвержден  Приказом  Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015 г. № 613н;
* Приказ №196 от 9 ноября 2018г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (редакция от 30.09.2020)
* Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодёжи Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 309-3242).
* Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»
* СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
* Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"
* Положение МБУ ДО ДДТ о дистанционном обучения
* Положение МБУ ДО ДДТ о реализации ДООП с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий
* Устав МБУ ДО ДДТ
* Положение о ДООП МБУ

*Направленность программы* – техническая,

*Тип программы* - модифицированная.

*Уровень* программы – базовый.

*Доступность* программы «Программирование в «Скрейтч» обусловлена возможностью любого школьника 11-18 лет войти в программу на любом этапе еѐ реализации.

*Вариативность* программы позволяет в зависимости от контингента и запроса социума менять последовательность изучаемых тем, перераспределять количество запланированных на них часов, менять сроки изучения программы в течение учебного года.

*Актуальность* данной программы состоит в том, что данная образовательная программа повышает доступность получения дополнительного образования для детей, проживающих в сельской местности и детей с ограниченными возможностями здоровья, для которых дополнительное образование не всегда доступно за счѐт того, что программа реализуется дистанционно.

Язык Scratch особенно интересен для начального уровня изучения программирования. Обучение основам программирования в этой среде наиболее эффективно при выполнении небольших (поначалу) проектов.

В Scratch можно сочинять истории, рисовать и оживлять на экране придуманные персонажи, создавать презентации, игры, в том числе и интерактивные, исследовать параметрические зависимости.

Любой персонаж в среде Scratch может выполнять параллельно несколько действий – двигаться, поворачиваться, изменять цвет, форму и.т.д.; благодаря чему юные скретчисты учатся осмысливать любое сложное действие как совокупность простых. В результате они не только осваивают базовые концепции программирования (циклы, ветвления, логические операторы, случайные числа, переменные, массивы), которые пригодятся им при изучении более сложных языков, но и знакомятся с полным циклом решения задач, начиная с этапа описания идеи и заканчивая тестированием и отладкой программы.

*Педагогическая целесообразность программы.* Дополнительное образование способствует формированию особой образовательной среды и атмосферы заинтересованности, взаимозаботы, творчества, в которую ребѐнок включается как субъект, то есть создаются условия для его самовыражения, саморазвития, самоопределения, самовоспитания, развития потребностно-мотивационной сферы личности, формирования здоровых потребностей и мотивов деятельности (поведения).

Основной *отличительной особенностью* данной программы является *дистанционная форма обучения*, которая предоставляет детям возможность получения дополнительного экологического образования через образовательную платформу Eduardo и Sway (Приложение 1), изучать учебный материал программы в выбранном темпе и объѐме с обеспечением самоконтроля полученных знаний в тестовом режиме.

*Новизна программы* состоит в том, что программа реализуется дистанционно, с использованием дистанционных технологий и ИКТ.

*Адресат программы*

Программа предназначена для обучения детей из сельской местности младшего и среднего школьного возраста.

* 1. ***Цель и задачи***

**Цель:**  создание условий для формирования познавательной потребности у обучающихся к созданию программ для обработки графических, видео и мультимедийных объектов.

**Задачи:**

**Обучающие:**

* овладеть навыками составления алгоритмов;
* овладеть понятиями «объект», «событие», «управление», «обработка событий»;
* изучить функциональность работы основных алгоритмических конструкций;
* сформировать представление о профессии «программист»;
* сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ;
* познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;
* сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, интерактивных игр, мультфильмов, интерактивных презентаций.

**Развивающие:**

* способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
* развивать внимание, память, наблюдательность; познавательный интерес;
* развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
* развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

**Воспитательные:**

* формировать положительное отношение к информатике и ИКТ;
* развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре, малой группе, коллективе;
* формировать умение демонстрировать результаты своей работы.
* профориентация учащихся.

***1.3. Содержание программы***

*Учебный план программы*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название темы | Количество часов | | | Форма аттестации (контроля) |
| Всего | Теория | Практика |
| 1 | Вводное занятия . ТБ. | 2 | 0.5 | 1.5 | Наблюдение |
| 2 | Знакомство со средой программирования Scratch | 2 | 1 | 1 | Наблюдение |
| 3 | Сцена, спрайт, блоки и скрипты | 2 | 0.5 | 1,5 | Тест |
| 4 | Моделирование аквариума | 2 | 0.5 | 1.5 | Творческое здание |
| 5 | Создание игры «Змейка» | 2 | 0.5 | 1.5 | Творческое здание |
| 6 | Создание мультфильма | 2 | 0.5 | 1.5 | Творческое здание |
| 7 | Работа по собственному замыслу. | 4 | 0.5 | 3.5 | Творческое здание |
| 8 | Итоговое занятие. | 2 | 0.5 | 1.5 | Конкурс |
|  | **Итого:** | **18** | **4,5** | **13,5** |  |

*Содержание учебного плана*

1. *Введение - 2 часа*. Загрузка и установка программы. Знакомство со средой Scratch. Техника безопасности.

2. Интерфейс. Смена языка.

3. Понятие сцены, спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены. Блоки, скрипты. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета.

4. *Моделирование аквариума - 2 часа*. Создание спрайтов рыбок.Управление спрайтами: команды «Идти», «Повернуться на угол», «Оттолкнутся от стены». Понятие цикла. Команда «Повторить». Координатная плоскость. Точка отсчета, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината. Навигация в среде Scratch. Определение координат спрайта. Команда «Идти в точку с заданными координатами». Создание проекта «Аквариум». Команда «Плыть в точку с заданными координатами». Режим презентации.

*5. Создание игры «Змейка» - 2 часа.* Создание спрайтов**.** Команда Соблюдение условий. Сенсоры. Блок «Если». Управляемый стрелками спрайт. Циклы с условием. Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Режим презентации.

*6. Создание мультфильма - 2 часа.* Определение содержания мультфильма**.** Создание спрайтов. Работа над движением спрайтов. Создание фона. Режим презентации.

*7. Работа по собственному замыслу - 4 часа.*

*8. Итоговое занятие – 2 часа.* Конкурс работ, выполненных в программе. (Положение о конкурсе – приложение 2)

***1.4. Планируемые результаты***

* умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
* умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
* формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).
* формирование ответственного отношения к учению;
* формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности.
* на формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
* формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

# Комплекс организационно-педагогических условий

* 1. ***Календарный учебный график.***

Обучение по программе «Программирование в «Скрейтч» длится 3 месяца. Занятия проводятся дистанционно один раз в неделю по 2 учебных часа. 1 учебный час = 45 минут. Обучение начинается с 1 ноября и заканчивается 20 января.

* 1. ***Условия реализации программы***

Для успешной реализации программы необходимы:

* компьютер;
* наличие доступа к Интернет;
* Интернет обозреватели;
* наличие данной программы на образовательной платформе Sway;
  1. ***Формы аттестации:*** творческие работы, тесты
  2. ***Оценочные материалы*:** проверка тестов на образовательной платформе Sway, оценка творческих работ (муниципальный конкурс).

Используемые методы и технологии:

* ИКТ,
* технологии дистанционного обучения

1. **Список литературы**

* авторская программа курса по выбору «Творческие задания в среде программирования Scratch» Ю.В.Пашковской 5-6 классы, которая входит в сборник «Информатика. Программы для образовательных организаций: 2-11 классы» / составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
* Иллюстрированное руководство по языкам Scratch и Python«Программирование для детей»/К. Вордерман, Дж.Вудкок, Ш.Макаманус и др.; пер. с англ.С.Ломакин. – М.:Манн, Иванов и Фербер, 2015.
* Т.Е. Сорокина, поурочные разработки «Пропедевтика программирования со Scratch» для 5-го класса, 2015 г.
* Учебно-методическое пособие. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch. /В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова. - Оренбург - 2009
* http://scratch.mit.edu/pages/source – страница разработчиков.
* http://scratch.mit.edu/ - официальный сайт проекта Scratch.
* http://setilab.ru/scratch/category/commun/Cайт «Учитесь со Scratch»

http://minecraftnavideo.ru/play/vd20J2r5wUQ/scratch\_lesson\_01\_znakomstvo\_so\_sredoj\_programmirovaniya\_scratch.html