

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ТУАПСИНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ Г. ТУАПСЕ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТУАПСИНСКИЙ РАЙОН

Принята на заседании
педагогического совета
МБОУ ДО СЮТ г. Туапсе
от «28» марта 2025 г.
Протокол № 4



УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ ДО СЮТ г. Туапсе
Н.С. Логинова
«28» марта 2025 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«ЛЕТНИЙ КУРС ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Уровень программы: ознакомительный
Срок реализации программы: 30 часов (краткосрочная)
Возраст учащихся: 10-15 лет
Форма обучения: очная
Вид программы: модифицированная
Программа реализуется на бюджетной основе
ID – номер программы в Навигаторе: 16941

Автор-составитель:
Скрыпник Елена Васильевна
педагог дополнительного образования

г. Туапсе, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи программы	5
1.3. Содержание программы.....	5
1.4. Планируемые результаты.....	8
Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации	9
2.1. Календарный учебный график.....	9
2.2. Условия реализации программы	11
2.3. Формы аттестации.....	12
2.4. Оценочные материалы	12
2.5. Методические материалы	16
Список литературы.....	17
Приложение 1.....	21
Приложение 2.....	22

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»

1.1. Пояснительная записка

Направленность программы.

Программа «Летний курс программирования» имеет социально-гуманитарную направленность. Программа призвана ввести учащегося в мир программирования, дать ему первоначальные азы программирования (общения с компьютером на компьютерном коде), которые помогут ему развить логику, научат мыслить аналитически и находить решения непростых задач.

Одной из современных инновационных форм организации учебного процесса является использование дистанционных образовательных технологий, позволяющих посредством глобальной сети Интернет организовать обучение учеников, находящихся территориально в любом уголке земного шара (при наличии подключения к Интернету).

Новизна программы.

В программе представлен практический подход к обучению программированию и основам компьютерных технологий через создание мини-проектов в результате работы над выполнением задания.

Актуальность программы.

Актуальность программы 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, в связи с возможностью дистанционной реализацией программы. Сферы человеческой деятельности в технологическом плане очень быстро меняются, на смену существующим технологиям быстро приходят новые, которые специалисту вновь приходится осваивать. Задача образования – обеспечить вхождение учащихся в информационное общество, научить каждого учащегося пользоваться информационно-коммуникационными технологиями. Формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность должно подкрепляться самостоятельной творческой работой, лично значимой для учащегося. При этом необходимо создать комфортную учебно-воспитательную среду, в которой возможна наиболее полная самореализация учащегося.

Педагогическая целесообразность.

Знакомство учащихся с программированием целесообразно начинать со 2 класса, проще и доступнее для этого использовать среду Scratch (Скретч), и параллельно подружить младших школьников с информационными технологиями. Среда имеет дружелюбный пользовательский интерфейс. В ней учащиеся в полной мере могут раскрыть свои творческие таланты, так как в Scratch можно легко создавать мультфильмы, игры, анимированные открытки, презентации, обучающие программы, тренажеры, интерактивные тесты: придумывать и реализовывать различные объекты, определять, как они выглядят в разных условиях, перемещать по экрану, устанавливать способы

взаимодействия между объектами; сочинять истории, рисовать и оживлять на экране своих придуманных персонажей, осваивая при этом технологии обработки графической и звуковой информации, анимационные технологии, – мультимедийные технологии.

Отличительной особенностью данной программы является то, что она адаптирована для реализации в условиях удаленного доступа в очной (контактной) форме или в заочной (бесконтактной) форме. Программа включает все необходимые инструменты электронного обучения, поэтому дает возможность каждому учащемуся попробовать свои силы в программировании, в проектной деятельности и выбрать для себя оптимальное продвижение в изучении материала по своим способностям.

Данная программа ориентирует учащихся на программу ознакомительного уровня «Программирование игр», где они смогут продолжить образовательный процесс в новом учебном году.

Адресат программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Летний курс программирования» разработана в соответствии с возрастными и психофизиологическими особенностями детей 8-14 лет.

По данной программе могут заниматься учащиеся с ограниченными возможностями здоровья. Для данной категории учащихся разрабатывается индивидуальный образовательный маршрут, который планируется по форме (приложение 1).

Набор в объединение производится по желанию учащихся и в соответствии с положением «О порядке приема, перевода, отчисления, восстановления и учета движения учащихся МБОУ ДО СЮТ г. Туапсе». Состав группы постоянный, разновозрастной. Группы формируются по 10-12 человек.

Уровень программы, объем и сроки.

Программа является краткосрочной, уровень ознакомительный. Программа рассчитана на 30 академических часов занятий в системе дополнительного образования в рамках учебного графика.

Форма и режим занятий.

Занятия аудиторные, очная форма обучения, возможна дистанционная форма проведения занятий. В процессе занятий сочетаются индивидуальная, групповая и фронтальная формы работы.

Продолжительность занятий устанавливается в зависимости от возрастных и психофизиологических особенностей, допустимой нагрузки учащихся с учетом СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Занятия проводятся 5 раз в неделю по 2 учебных часа в день, с ежечасными перерывами 15 минут.

Занятия проводятся очно или дистанционно на платформе Сферум по расписанию, материалы урока выкладываются на страничку сообщества в группе ВК СЮТ г. Туапсе <https://vk.com/club193944197> и доступны учащимся по ссылке после регистрации.

Для прохождения программы необходимо наличие автоматизированного рабочего места с ПК (или ноутбуком), имеющим выход в Интернет.

Условием приема на программу является индивидуальное собеседование. Родителям необходимо учитывать, что во время занятий учащиеся проводят много времени за компьютером и это может оказать негативное влияние на зрение. Учащийся должен уметь самостоятельно читать.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: создание условий для развития алгоритмического мышления и навыков компьютерной деятельности, посредством знакомства с основами программирования в визуальной объектно-ориентированной среде программирования Scratch (далее Скретч).

Задачи программы.

Личностные:

- воспитать коммуникативные способности учащихся при совместной деятельности со сверстниками и взрослыми;
- воспитать потребность в развитии интеллекта, самообразовании и творческой реализации;
- воспитать навыки самоконтроля результатов своего труда.

Метапредметные:

- развить навыки и умения безопасного и целесообразного использования ресурсов сети Интернет, умения соблюдать нормы информационной этики и личные границы;
- развить первичные умения планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- развить любознательность как основу мотивации к обучению, наблюдательность, память, пространственное представления;
- развить коммуникативные навыки, адаптацию в коллективе.

Образовательные:

- приобретение опыта работы с визуальной средой программирования Скретч;
- познакомить с алгоритмической культурой, приобретение навыков грамотной разработки программ;
- приобретение первоначальных знаний, умений и навыков решения задач по программированию.

1.3. Содержание программы

Учебный план

Таблица 1

№	Название темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1. Вводное занятие. Знакомство со средой Scratch 2ч.					
1.1.	Показ работ. Правила поведения и техника безопасности. Знакомство со средой Скретч.	2	1	1	Эвристическая беседа. Собеседование. Педагогический

					анализ
2. Начало программирования. Первые программы на Скретч 8ч.					
2.1	Создание первой программы. Блоки из группы «Движение».	2	1	1	Беседа. Практическая работа. Педагогическое наблюдение
2.2.	Понятие системы координат.	2	1	1	Беседа. Практическая работа. Педагогическое наблюдение
2.3.	Понятие угол поворота. Вращение спрайта.	2	1	1	Беседа. Практическая работа. Педагогическое наблюдение
2.4.	Блоки из группы «События». Блоки из группы «Управление».	2		2	Практическая работа. Педагогическое наблюдение
3. Графические и звуковые редакторы Скретч. Первый мультимедиа 8ч.					
3.1.	Блоки из группы «Звук».	2	1	1	Беседа. Практическая работа. Педагогическое наблюдение
3.2.	Создание нового спрайта в Скретч, сохранение спрайта в отдельный файл.	2		2	Практическая работа
3.3.	Редактирование спрайта в графическом редакторе	2		2	Практическая работа. Педагогическое наблюдение
3.4.	Слои изображения. Группировка фигур.	2		2	Практическая работа. Педагогическое наблюдение
4. Циклы и условный оператор. Создание первой игры 10ч.					
4.1.	Циклы и условный оператор. Создание первой игры.	2		2	Практическая работа. Педагогическое наблюдение
4.2	Создание игры «Поймай звезду».	2		2	Практическая работа. Педагогическое наблюдение
4.3.	Понятие цикла. Понятие условного оператора.	2		2	Практическая работа. Педагогическое наблюдение
4.4	Игра в три уровня	2		2	Практическая работа. Педагогическое наблюдение
4.5.	Блоки «Перо». Рисуем узоры. Создаем игру.	2	1	1	Беседа. Практическая работа. Педагогическое наблюдение
4. Итоговый проект 2ч.					
5.1.	Итоговый проект	2		2	Защита проекта. Педагогический анализ
ИТОГО:		30	6	24	

Содержание учебного плана

1. Вводное занятие. Знакомство со средой Скретч.

1.1. Тема: Показ работ. Правила поведения и техника безопасности. Знакомство со средой Скретч.

Теория: Что нужно знать и уметь для работы в Скретч. Способы работы в среде Скретч.

Практика: Знакомство с официальным сайтом <https://scratch.mit.edu>. Установка редактора Scratch. Интерфейс редактора, элементы окна редактора Скретч. Список спрайтов, работа со спрайтами. Палитра блоков. Назначение блоков. Закладки палитры блоков: скрипты, костюмы, звуки.

2. Начало программирования. Первые программы на Скретч.

2.1. Тема: Создание первой программы. Блоки из группы «Движение».

Теория: Команды группы «Движение». Сохранение и открытие проекта.

Практика: Программа с командами группы «Движение» для спрайта. Управление клавишами клавиатуры.

2.2. Тема: Понятие системы координат.

Теория: Система координат.

Практика: Движение по координатам.

2.3. Тема: Вращение спрайта.

Теория: Понятие угол поворота.

Практика: Программирование вращения объектов.

2.4. Тема: Блоки из группы «События». Блоки из группы «Управление».

Практика: Команды, управляющие программой. Команды повторения. Команды условия. Программируем алгоритмы с использованием управляющих команд.

3. Графические и звуковые редакторы Скретч. Первый мультимедиа.

3.1. Тема: Блоки из группы «Звук».

Теория: Блоки из группы «Звук».

Практика: Добавление звуков из библиотеки, редактирование и запись звуков.

3.2. Тема: Создание нового спрайта в редакторе Скретч, сохранение нового спрайта в отдельный файл.

Практика: Создавать спрайт и костюмы для спрайтов в редакторах Скретч.

3.3. Тема: Редактирование спрайта в векторном графическом редакторе.

Практика: Редактировать спрайты и костюмы спрайта в редакторе Скретч.

3.4. Тема: Слои изображения. Группировка фигур.

Практика: Перемещение объектов на передний/задний слой. Объединение объектов.

4. Циклы и условный оператор. Создание первой игры. Итоговый проект

4.1. Тема: Блоки управления для спрайтов.**Практика:** Использовать блоки группы Управление при решении задач.**4.2. Тема: Создание игры «Поймай звезду».****Практика:** Программирование игры в три уровня.**4.3. Тема: Понятие цикла. Понятие условного оператора.****Практика:** Программирование игры «Поймай звезду».**4.4. Тема: Игра в три уровня****Практика:** Программирование игр с использованием условных операторов.**4.5. Тема: Блоки «Перо». Рисуем узоры. Создаем игру****Теория:** Рисование геометрических фигур. Рисование мышью. Рисование с помощью клавиатуры. Управляемая печать.**Практика:** Создавать простейшие игры в среде Скретч.**5. Итоговый проект 2ч.****5.1. Тема: Итоговый проект.****Практика:** Работа над собственным проектом. Создавать анимацию в среде Скретч.**1.4. Планируемые результаты****Личностные:**

- воспитаны коммуникативные способности учащихся при совместной деятельности со сверстниками и взрослыми;
- воспитана потребность в развитии интеллекта, самообразовании и творческой реализации;
- воспитаны навыки самоконтроля результатов своего труда.

Метапредметные:

- развиты навыки и умения безопасного и целесообразного использования ресурсов сети Интернет, умения соблюдать нормы информационной этики и личные границы;
- развиты первичные умения планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- развита любознательность как основа мотивации к обучению, наблюдательность, память, пространственное представление;
- развиты коммуникативные навыки, адаптация в коллективе.

Образовательные:

- приобретен опыт работы с визуальной средой программирования Скретч;
- познакомились с алгоритмической культурой, приобретены навыки грамотной разработки программ;
- приобретены первоначальные знания, умения и навыки решения задач по программированию.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации

2.1. Календарный учебный график

Таблица 2

№	Дата план	Дата факт	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля
1.			Вводное занятие. Показ работ. Правила поведения и техника безопасности. Знакомство со средой Скретч.	2	Эвристическая беседа. Объяснение нового материала. Показ примеров работ	Собеседование. Педагогический анализ.
2.			Начало программирования. Первые программы на Скретч Создание первой программы. Блоки из группы «Движение».	2	Комбинированное Практическая работа	Педагогическое наблюдение
3.			Понятие системы координат.	2	Комбинированное/ Конференция в Сферум/	Педагогическое наблюдение
4.			Блоки из группы «События». Блоки из группы «Управление».	2	Беседа. Практическое занятие/ Конференция в Сферум/	Педагогическое наблюдение
5.			Графические и звуковые редакторы Скретч. Первый мультимедиа Блоки из группы «Звук». Добавление звуков из библиотеки, редактирование и запись звуков.	2	Беседа. Практическое занятие/ Конференция в Сферум/	Педагогическое наблюдение
6.			Создание нового спрайта в Скретч, сохранение спрайта в отдельный файл.	2	Практическое занятие/ Конференция в Сферум/	Педагогическое наблюдение
7.			Редактирование спрайта в графическом векторном редакторе	2	Практическое занятие/ Конференция в Сферум/	Педагогическое наблюдение
8.			Слои изображения. Группировка фигур.	2	Практическое занятие/ Конференция в Сферум/	Педагогическое наблюдение
9.			Циклы и условный оператор. Создание первой игры. Блоки управления для спрайтов.	2	Беседа. Комбинированное занятие/ Конференция в Сферум/	Педагогическое наблюдение
10.			Игра в три уровня	2	Практическое занятие/ Конференция в Сферум/	Педагогическое наблюдение

11.			Создание игры «Поймай звезду».	2	Комбинированное занятие/ Конференция в Сферум/	Педагогическое наблюдение
12.			Понятие цикла. Понятие условного оператора.	2	Беседа. Практическое занятие/ Конференция в Сферум/	Педагогическое наблюдение
13.			Блоки «Перо». Рисуем узоры.	2	Практическое занятие/ Конференция в Сферум/	Педагогическое наблюдение
14.			Создаем первую игру.	2	Практическое занятие/ Конференция в Сферум/	Педагогическое наблюдение
15.			Итоговый проект	2	Практическое занятие/ Конференция в Сферум/	Защита проекта. Педагогический анализ.
			ИТОГО:	30		

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение.

Характеристика помещения, используемого для реализации программы, соответствует СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Занятия проводятся по адресу: г. Туапсе, ул. К. Маркса 61 или дистанционно на платформе СФЕРУМ/Сферум по расписанию, материалы урока выкладываются на страничку сообщества в группе ВК СЮТ г. Туапсе <https://vk.com/club193944197> и доступны учащимся по ссылке после регистрации.

Перечень оборудования, инструментов и материалов: компьютерные столы и стулья, персональные ноутбуки: victus – 6 шт., ASUS – 1 шт., Lenovo – 1 шт., ученические столы, письменные столы, шкафы ученические, проектор, экран проекционный, стенд для демонстрации достижений учащихся объединения.

Кадровое обеспечение.

Для реализации программы «Летний курс программирования» педагог дополнительного образования должен иметь высшее образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы либо высшее образование или среднее профессиональное образование и ДПО по направлению деятельности в образовательном учреждении. Требования к педагогическому стажу работы и квалификационной категории педагога не предъявляются. Педагог дополнительного образования должен систематически повышать свою профессиональную квалификацию.

Программу реализует педагог дополнительного образования **Скрыпник Елена Васильевна**, имеющий высшее образование по специальности «Электронные вычислительные машины», окончила Харьковский институт радиоэлектроники в 1984г и курсы переподготовки в АНПО «Многопрофильная Академия непрерывного образования» г. Омск, по программе «Педагог дополнительного образования», 2017г. Имеет первую квалификационную категорию.

Курсы повышения квалификации:

- Российская Федерация Образовательный Фонд «Талант и успех» по программе: «Инновационные проекты практики и междисциплинарные программы в сфере дополнительного образования детей естественно-научного профиля, организация конкурсов проектных и исследовательских работ» 05.12.2016 г.

- 2020г. - повышение квалификации, "Современные образовательные технологии в контексте модернизации системы дополнительного образования" г. Краснодар.

- 2021г. - повышение квалификации, "Наставничество в образовательной организации" ГБОУ ДПО ИРО КК г. Краснодар
- 2022г. - повышение квалификации, "Основы сборки настройки и управления квадрокоптером для преподавания в учреждениях дополнительного образования детей" ИРО КК ООО «Летай и смотри» г. Краснодар.
- 2022 г. повышение квалификации, «Формирование STEAM-компетенций у школьников в рамках проектной деятельности в условиях ФГОС», АНО ДПО «Академия современных технологий инженерного мастерства»

Награды за успехи:

- Юбилейная Почетная грамота 180 - лет городу Туапсе «За вклад в развитие образования г.Туапсе» - 2018г.;
- Почетная грамота за профессиональное мастерство, педагогический талант и многолетний вклад в дело воспитания подрастающего поколение Туапсинского района -2020г.
- Почетная грамота Министерства Просвещения РФ за многолетний добросовестный труд и значительные заслуги в сфере образования.
- Диплом судьи номинации «Основная возрастная категория: средняя возрастная группа» регионального этапа Всероссийской робототехнической олимпиады «WRO»
- Диплом за подготовку победителей и призеров регионального хакатона «IThard» 21.01.2023г
- Диплом за подготовку команды призеров на региональном инженерном хакатоне «ENERGYhack», 2023г

2.3. Формы аттестации

Для отслеживания динамики освоения данной дополнительной общеобразовательной программы и анализа результатов образовательной деятельности разработан педагогический мониторинг.

Мониторинг осуществляется в течение всей программы и включает первичную диагностику, а также текущий контроль и итоговую аттестацию.

Вводный контроль (первичная диагностика) проводится в начале программы для определения уровня подготовки учащихся Форма проведения – беседа, устный опрос, собеседование.

Текущий контроль осуществляется в процессе проведения каждого учебного занятия. Направлен на закрепление теоретического и практического материала по изучаемой теме. Форма проведения – педагогическое наблюдение или мини-проекты.

Итоговая аттестация проводится в конце обучения для демонстрации достигнутого результата. Контроль знаний проводится в форме защиты творческих работ.

2.4. Оценочные материалы

Критерии уровня освоения программного материала являются:

№ п/п	Критерий	13 Оценка (в баллах)
1.	Актуальность поставленной задачи	3 – имеет большой интерес (интересная тема) 2 – носит вспомогательный характер 1 – степень актуальности определить сложно 0 – не актуальна
2.	Новизна решаемой задачи	3 – поставлена новая задача 2 – решение данной задачи рассмотрено с новой точки зрения, новыми методами 1 – задача имеет элемент новизны 0 – задача известна давно
3.	Оригинальность методов решения задачи	3 – задача решена новыми оригинальными методами 2 – использование нового подхода к решению идеи 1 – используются традиционные методы решения
4.	Практическое значение результатов работы	2 – результаты заслуживают практического использования 1 – можно использовать в учебном процессе 0 – не заслуживают внимания
5.	Насыщенность элементами мультимедийности	<i>Баллы суммируются за наличие каждого критерия:</i> 1 – созданы новые объекты или импортированы из библиотеки объектов 1 – присутствуют текстовые окна, всплывающие окна, в которых приводится пояснение содержания проекта 1 – присутствует музыкальное оформление проекта, помогающего понять или дополняющего содержание (мелодия, созданная в музыкальном редакторе, звуковой файл, записанный через микрофон, музыкальный файл, присоединенный к проекту) 1 – присутствует мультипликация
6.	Наличие скриптов (программ)	2 – присутствуют самостоятельно, созданные скрипты 1 – присутствуют готовые скрипты 0 – отсутствуют скрипты
7.	Уровень проработанности решения задачи	2 – задача решена полностью и подробно с выполнением всех необходимых элементов 1 – недостаточный уровень проработанности решения 0 – решение не может рассматриваться как удовлетворительное
8.	Красочность оформления работы	2 – красочный фон, отражающий (дополняющий) содержание, созданный с помощью встроенного графического редактора или импортированный из библиотеки рисунков 1 – красочный фон, который частично отражает содержание работы 0 – фон тусклый, не отражает содержание работы

9.	Качество оформления работы	3 – работа оформлена изобретательно, применены нетрадиционные средства, повышающие качество описания работы 2 – работа оформлена аккуратно, описание четко, последовательно, понятно, грамотно 1 – работа оформлена аккуратно, но без «изысков», описание непонятно, неграмотно
Максимальное количество баллов:		24 балла

- соответствие уровня теоретических знаний, практических умений обучающихся программным требованиям;

- самостоятельность работы;
- осмысленность действий;
- соответствие практической деятельности программным требованиям;

Программа предполагает выполнение учащимися самостоятельных заданий, что позволит оценить уровень освоения материала и понимание структуры и функционирования изучаемых механизмов.

Творческая и проектная деятельность предполагает наличие некоторых **критериев**, по которым можно оценить деятельность учащихся.

1. Предметность:

- соответствие формы и содержания проекта поставленной цели;
- понимание учеником проекта в целом (не только своей части групповой работы).

2. Содержательность:

- проработка темы проекта;
- умение находить, анализировать и обобщать информацию;
- количество практических предложений;
- доступность изложения и презентации.

3. Оригинальность:

- уровень дизайнерского решения;
- форма представления (макет, рассказ, компьютерная презентация, и т.п.).

4. Практичность:

- возможность использования проекта в разных областях деятельности;
- междисциплинарная применимость.

5. Новаторство:

- степень самостоятельности в процессе работы;
- успешность презентации.

Критериями оценки Скретч- проекта

Таблица 3

Критерии презентации Скретч-проекта

Таблица 4

№ п/п	Критерий	Оценка (в баллах: 3-2-1-0)
1.	Аргументированность	3 балла – соответствует полностью;

2.	Доступность	2 балла – соответствует критерию, но есть замечания; 1 балл – частично соответствует критерию; 0 баллов – не соответствует критерию
3.	Логичность	
4.	Компетентность	
5.	Эмоциональность, речь	
6.	Наглядность	
Максимальное количество баллов:		18 баллов

Оценка результатов работы каждого учащегося в конце программы производится также в соответствии с таблицей критериев уровня освоения программного материала.

Критерии уровня освоения программного материала:

Шкалирование результатов мониторинга

Таблица 5

Кол-во баллов	Требования по теоретической подготовке	Требования по практической подготовке	Результат
22 - 24	Освоил в полном объеме все теоретические знания, предусмотренные программой	Освоил в полном объеме практические умения	Программа освоена в полном объеме. Высокий уровень
15 - 21	Освоил больше половины теоретических знаний, предусмотренных программой	Освоил больше половины практических умений	Программа освоена. Средний уровень
0 – 14	Освоил меньше половины теоретических знаний, предусмотренных программой	Освоил меньше половины практических умений	Программа освоена частично. Низкий уровень

Низкий уровень

Учебный материал усваивается бессистемно. Учащийся овладел менее 1/2 объема теоретических знаний и практических умений, навыков, предусмотренных программой. Работоспособность крайне низкая. Осваивает легкие задания.

Есть недостатки также в личностных качествах: учащийся эмоционально неустойчив, проявляет недоверие к окружающим, боится общения. Часто наблюдаются негативные реакции на просьбы взрослых, капризы.

Средний уровень

Ребёнок овладел не менее 1/2 объема теоретических знаний и практических умений, навыков, предусмотренных программой. Осваивает задания средней сложности.

Личностные качества соответствуют «средним», «нормальным»: у учащегося преобладает эмоционально-положительное настроение, приветлив с окружающими, проявляет активный интерес к словам и действиям сверстников и взрослых.

Высокий уровень

Учащийся показывает высокий уровень знаний теоретического материала, овладел всеми умениями и навыками, предусмотренными программой. Осваивает задания повышенной трудности.

Личностные характеристики соответствуют нормам поведения детей данного возраста: ребёнок сохраняет жизнерадостное настроение, проявляет

активность.

2.5. Методические материалы

В качестве основных применяются следующие методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, метод проблемного изложения, метод мозгового штурма, частично-поисковый (эвристический), проектный метод.

Основными формами проведения занятий являются комбинированные и практические занятия. В работе используются формы занятий, в ходе которых учащиеся, посредством общения между собой и педагогом развивают свои коммуникативные способности.

На занятиях по программированию полезно применять задания на нахождение ошибок и недочетов в готовых скриптах, поскольку они способствуют развитию внимания, критического мышления и коммуникативных способностей учащихся. Обсуждение рациональных алгоритмов формирует у учащихся навыки оптимизации алгоритмов и способствует формированию структурного типа мышления. Демонстрация нетипичных (нетрадиционных) способов решения задач стимулирует творческий потенциал учащихся. Программа обеспечена методическими средствами обучения: разработками игр и соревнований; презентациями выполнения различных игр и заданий, карточками и видеоматериалами (приложение 2).

Список литературы

Нормативно-правовые документы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
4. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р;
5. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р (в редакции от 15 мая 2023 г.);
6. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утверждённая Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г.
7. Концепция развития творческих (креативных) индустрий и механизмов осуществления их государственной поддержки в крупных и крупнейших городских агломерациях до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 2613-р;
8. Концепция развития детско-юношеского спорта в Российской Федерации до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2021 г. № 3894-р (в редакции от 20 марта 2023 г.);
9. Паспорт национального проекта «Образование», утвержденный президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16);
10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (в редакции от 21 апреля 2023 г.);
11. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утверждённая Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г.
12. СП 2.4.3648-20 «Санаторно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.20 г. № 28;
13. СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности отдыха и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.21 г. № 2;

14. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2021 г. № 652 н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

15. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

16. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ»;

17. Приказ Минпросвещения России и Минэкономразвития России от 19 декабря 2019 г. № 702/811 «Об утверждении общих требований к организации и проведению в природной среде следующих мероприятий с участием детей, являющихся членами организованной группы несовершеннолетних туристов: прохождение туристских маршрутов, других маршрутов передвижения, походов, экспедиций, слетов и иных аналогичных мероприятий, а также указанных мероприятий с участием организованных групп детей, проводимых организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и организациями отдыха детей и их оздоровления, и к порядку уведомления уполномоченных органов государственной власти о месте, сроках и длительности проведения таких мероприятий».

18. Протокол заочного голосования Экспертного совета Министерства просвещения Российской Федерации по вопросам дополнительного образования детей и взрослых, воспитания и детского отдыха № АБ-35/Обпр от 28 июля 2023 года.

Литература для педагога:

1. Борович П.С., Бутко Е.Ю. Учебное пособие «Среда программирования Scratch» 2018 г.

2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Информатика и ИКТ: поурочные разработки для VIII-IX классов»: Информатика в школе, №7 (90) сентябрь 2018 г.

3. Босова Л.Л., Сорокина Т.Е. Методика применения интерактивных сред для обучения младших школьников программированию: Информатика и образование № 7(256) сентябрь 2018

4. Босова Л. Л., Сорокина Т. Е. «Методика применения интерактивных сред для обучения младших школьников программированию»/ Журнал "Информатика и образование", №7, сентябрь 2014 г.

5. Вордерман К., Вудкок Д., Макаманус Ш. и др. Программирование для детей/ пер. с англ. Ломакина С. – 2 изд. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. – 224 с.: ил.

6. Голиков Д.Н. Scratch для юных программистов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2017. — 192 с.: ил.

7. Залогова Л.А. Компьютерная графика: учебное пособие / Залогова Л.А. - 3-е изд. - Москва: Бином. Лаб. знаний, 2009 - 213 с.
8. Мажед Маржи; Scratch для детей. Самоучитель по программированию / пер. с англ. М. Гескиной и С. Таскаевой. — 2-е изд., исправленное. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2018. — 288 с.
9. Рындак И.— Проектная деятельность школьников в Scratch
10. Сорокина Т.Е. Пропедевтика программирования со Scratch: Слово учителю, сетевое издание ГМЦ <http://slovo.mosmetod.ru/avtorskie-materialy/item/238-sorokina-t-e-propedevtika-programmirovaniya-so-scratch>
11. Сорокина Т.Е. Визуальная среда Scratch как средство мотивации учащихся основной школы к изучению программирования: Информатика и образование № 5(264) июнь 2019
12. Торгашева Ю. Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch. – СПб.: Питер. 2017. – 128 с.: ил. – (Серия «Вы и ваш ребенок»)
13. Программирование для детей на языке Scratch/ пер. А. Банкрашкова. – Москва: Издательство АСТ. 2017. – 94, [2] с.: ил.
14. Творческие задания в среде Scratch. 5-6 класс. Рабочая тетрадь.

Электронные ресурсы:

1. Азбука Роботландии: <https://robotlandia.ru/abc5/0101.htm>
- 2.Интерактивный курс по интернет-безопасности для детей <http://www.onlandia.by/html/etusivu.htm>
- 3.Информатика и компьютерные технологии – толковый словарь <http://www.alleng.ru/d/comp/comp52.htm>
4. Методическое обеспечение программ дополнительного образования детей <https://m.menobr.ru/article/5216-metodicheskie-rekomendatsii-po-podgotovke-avtorskih-programm-dopolnitelnogo-obrazovaniya>
5. Сайт Scratch <http://scratch.mit.edu/>
- 6.Сайт компании Microsoft «Безопасность в Интернете» <http://www.microsoft.com/ru-ru/security/family-safety/childsafety-internet.aspx>
7. Сервисы безопасных DNS <http://dns.yandex.ru/> (рус.)
<https://dns.norton.com/dnsweb/homePage.do> (англ.)
- 8.Учебник Л.А. Залоговой «Компьютерная графика» <http://www.alleng.ru/d/comp/comp46.htm>
- 9.Уроки по Скретч <https://www.youtube.com/playlist?list=PLMInhDclNR1GsZ9CJBZESbm7k3Xpr7aw>
у
- 10.Сорокина Т.Е. Пропедевтика программирования со Scratch <http://slovo.mosmetod.ru/avtorskie-materialy/item/238-sorokina-t-e-propedevtika-programmirovaniya-so-scratch>
- 11.Патаракин Е. Учимся готовить в среде Скретч http://school39.tgl.ru/sp/pic/File/gia/scratch/patarakin_Scratch.pdf
- 12.Дистанционный курс на платформе Sway <https://sway.office.com/QNaoVsAjjn7mD2Aj>
- 13.<http://scratch.mit.edu> - официальный сайт проекта Scratch

Для учащихся:

11. Патаракин Е. Учимся готовить в среде Скретч
http://school39.tgl.ru/sp/pic/File/gia/scratch/patarakin_Scratch.pdf
12. Борович П.С. Бутко Е.Ю. Учебное пособие «Среда программирования Scratch»
13. Творческие задания в среде Scratch. 5-6 класс. Рабочая тетрадь Scratch для детей. Самоучитель по программированию / Мажед Маржи; пер. с англ. М. Гескиной и С. Таскаевой. — 2-е изд., исправленное. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018. — 288 с.

**Индивидуальный образовательный маршрут
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«Летний курс программирования» на летний период.**

ФИО учащегося:

Объединение:

Педагог:

Таблица 6

№	Раздел	Наименование тем, мероприятий
1.	Учебный план	Перечень пройденных тем: 1. 2. 3.
		Перечень выполненных заданий: 1. 2. 3. ...
2.	Творческие проекты	Перечень тем: 1. 2. 3. ...
		Перечень выполненных заданий 1. 2. 3. ...
3.	Самостоятельная работа	Перечень работ, выполненных внепрограммного материала самостоятельно: 1. 2. 3. ...
4.	Участие в мероприятиях	Перечень мероприятий: 1. 2. 3. ...
		Достижения: 1. 2. 3. ...

Разработка занятий курса «Летний курс программирования»

Занятие 1. Тема: Введение в среду Скретч.

Цель: сформировать представление о среде программирования Скретч и ее возможностях.

Задачи:

- познакомить с основными принципами работы в среде программирования Скретч;
- познакомить с основными компонентами среды программирования Скретч;
- научиться устанавливать среду программирования.

Содержание занятия.

Scratch (скретч) – это совершенно уникальная среда программирования для детей. Или правильнее сказать – среда для обучения программированию.

Скретч базируется на традициях языка Лого и Лего-Лого. Может быть, не всем в России знаком язык Лого и его агент-исполнитель Черепашка, но уж конструкторы Лего знают все. В среде Скретч используется метафора кирпичиков Лего, из которых даже самые маленькие дети могут собрать простейшие конструкции. Но, начав с малого, можно дальше развивать и расширять свое умение строить и программировать.

Скретч создавался специально для того, чтобы подростки 8–12 лет использовали его самостоятельно. Эта новая технологическая среда позволяет им выразить себя в компьютерном творчестве. Скретч разрабатывался как новая учебная среда для обучения школьников программированию.

В Скретче можно создавать фильмы, играть с различными объектами, видоизменять их вид, перемещать их по экрану, устанавливать формы взаимодействия между объектами. Это объектно-ориентированная среда, в которой блоки программ собираются из разноцветных кирпичиков команд точно так же, как собираются из разноцветных кирпичиков конструкторы Лего. Мы можем взять любой объект и осуществить над ним действия:

- видоизменить его внешний вид;
- переместить его;
- поместить команды перемещения и видоизменения внутрь блоков управления;
- добавить звуки;
- и т.д.

В результате выполнения простых команд может складываться сложная модель, в которой будут взаимодействовать множество объектов, наделенных различными свойствами. Начальный уровень программирования настолько прост и доступен, что Скретч рассматривается в качестве средства обучения не только старших, но и младших школьников.

Основные компоненты Скретч

Основными компонентами Скретч-программы являются объекты - спрайты. Спрайт состоит из графического представления — набора кадров-костюмов (англ. costume) и сценария-скрипта. Для редактирования костюмов спрайтов в скретч встроен графический редактор (англ. Paint Editor). Действие Скретч - программы происходит на сцене (англ. stage) размером 480×360 (условных) пикселей с центром координат в середине сцены.

Для программирования сценариев в скретче используется drag-and-drop подход: блоки из палитры блоков перетаскиваются в область скриптов. По функциональному назначению блоки делятся на 10 групп, принадлежность блока к той или иной группе обозначается его цветом.

Группа	английское название	Цвет	Примечание
Движение	movement	синий	управляют движением спрайта
Внешность	looks	сиреневый	управляют внешностью спрайта
Звук	sound	розовый	управляют звуком спрайта
Перо	pen	зелёный	используется для черепашей графики
Контроль	control	жёлтый	управляющие конструкции, заголовки обработчиков событий
Сенсоры	sensing	голубой	опрос устройств ввода
Операции	operators	салатовый	арифметико-логические операции
Переменные	variables	оранжевый	

У многих блоков имеется редактируемое белое поле для вводимых скретч - программистом параметров.

Блоки бывают трёх видов: блоки стека, блоки заголовков и блоки ссылок.

Проверочный тест к занятию 1:

1. Что такое SCRATCH?

- среда программирования;
- среда для обработки графических изображений;
- нет правильных вариантов ответа;
- среда для создания анимации.

2. Верно ли, что Скретч - это учебная среда для обучения программированию школьников?

Да Нет

3. Основными компонентами Скретч-программы являются объекты-...

Ваш ответ: _____

4. Сколько групп блоков в среде Скретч?

Ваш ответ: _____

5. Каковы цвета блоков?

Движение Ваш ответ _____

Перо Ваш ответ _____

События Ваш ответ _____

другие блоки

6. Какие действия возможны над объектами? (напишите ответ в произвольной форме)

Ваш ответ _____

Занятие 2. Обзор интерфейса Скретч.

Цель: провести обзор интерфейса среды программирования Скретч.

Задачи:

- научиться устанавливать русский язык в среде программирования;
- изучить основные элементы окна среды программирования и их назначение

Содержание занятия

После первого запуска...

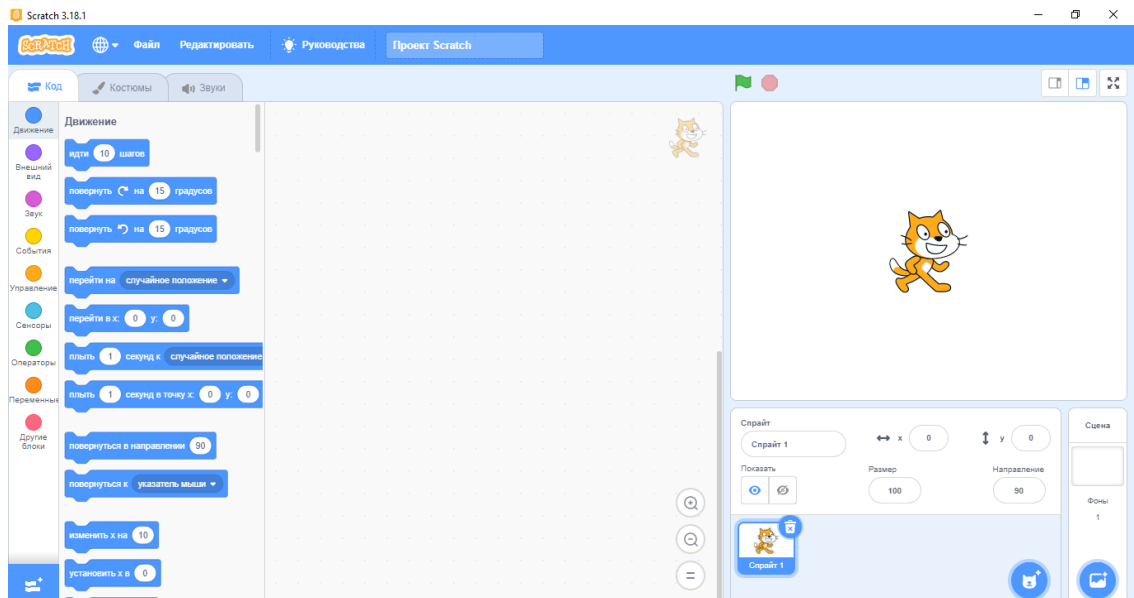
Итак, после установки SCRATCH 3, на рабочем столе компьютеры вы увидите вот такой ярлык:



Ярлык SCRATCH3

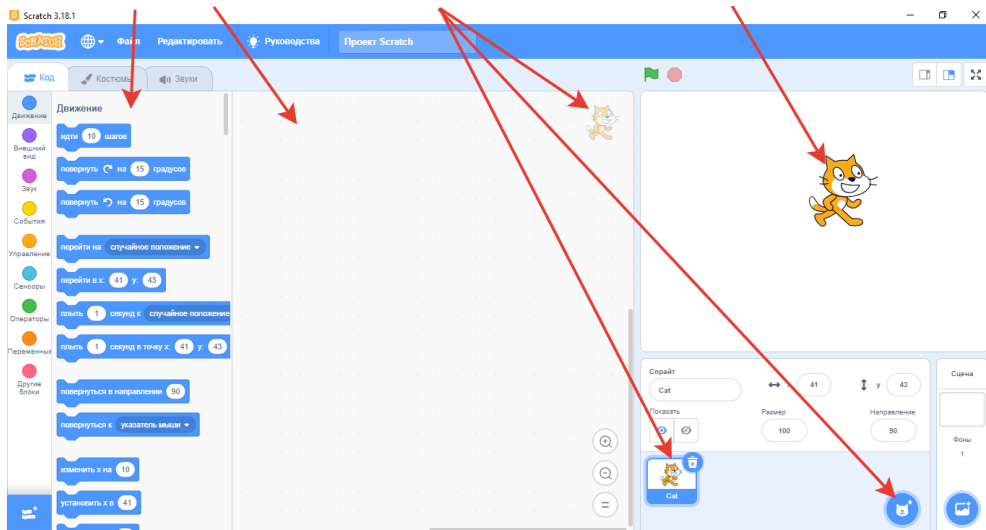
Запустите редактор Скретч.

Примечание. Если вы после установки программы долго не запускали ее, то после первого запуска вам может быть предложение: обновить среду до последней версии. Кроме того, может быть сообщение: обновите Adobe AIR. Обновите и продолжайте работу. При первом запуске интерфейс программы на английском языке:



Переключите интерфейс на русский язык. Для этого нажмите на глобус и в появившемся списке найдите и выберите русский язык:

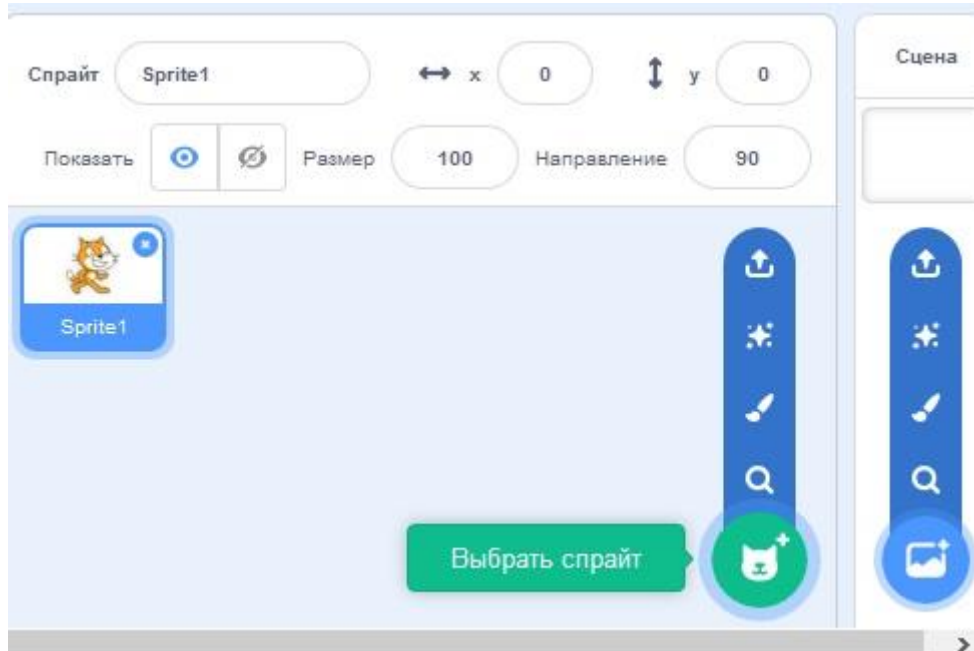




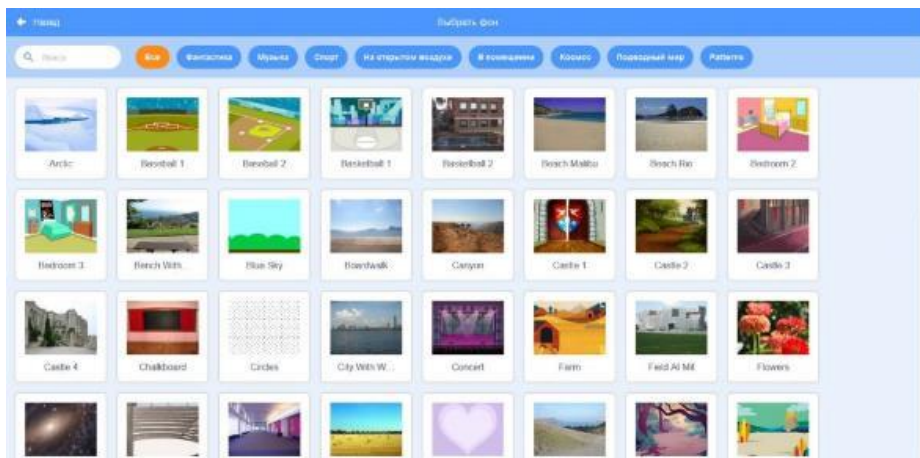
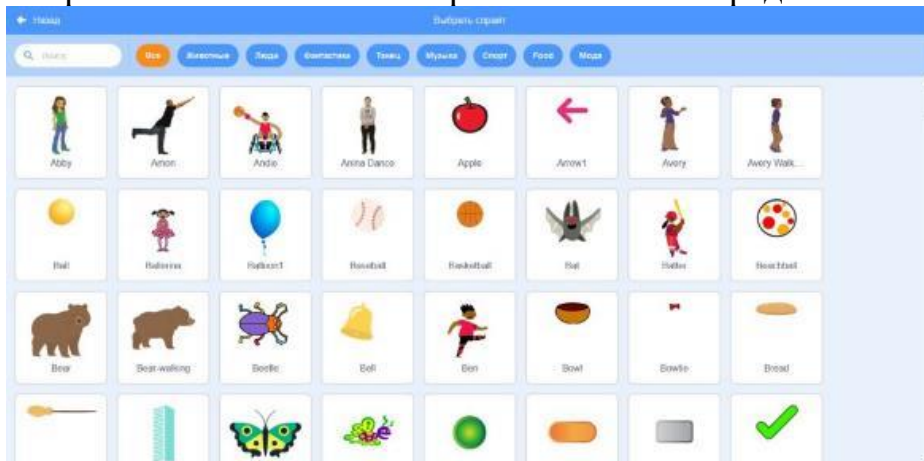
Слева направо: команды, рабочая область скриптов, спрайт (персонаж), область программы

Главное окно программы разделено на три основных области: поле выбора команд, поле редактирования кода, и сцена со Спрайтом. Такая компоновка областей стала более удобной для восприятия информации – то есть вся цепочка действий происходит слева направо – достаются команды, из них составляется алгоритм и результат отображается в правой части экрана.

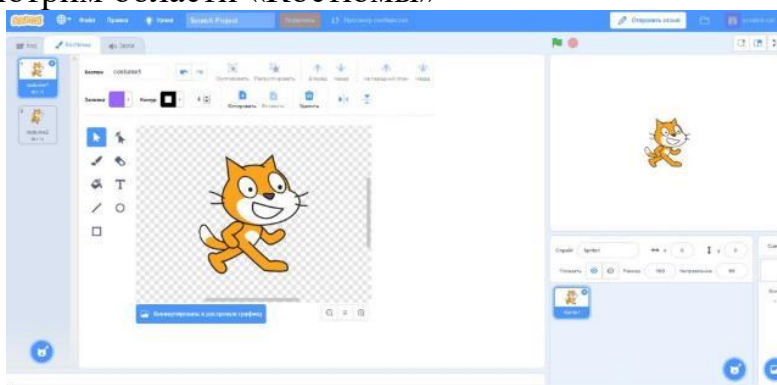
За выбор Спрайта и Фона сцены отвечают две иконки в правом нижнем углу: зеленая с изображением «мордочки» кота, и синяя с символом «картинка».



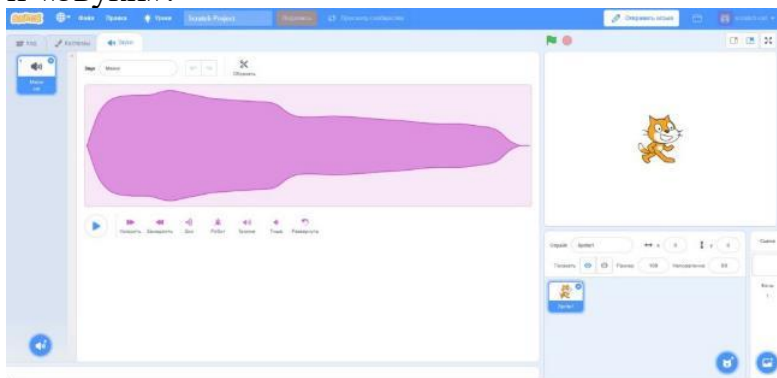
Встроенные библиотеки Спрайтов и Фонов представлены на рисунке:



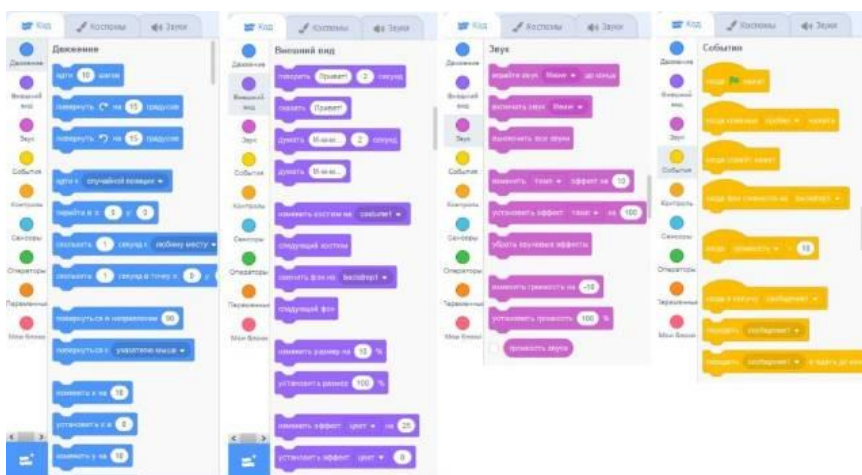
Поле функций разделено на три категории: «Код», «Костюмы» и «Звуки». Рассмотрим области «Костюмы»



и «Звуки»:



Команды сгруппированы в блоки по цветовой гамме.

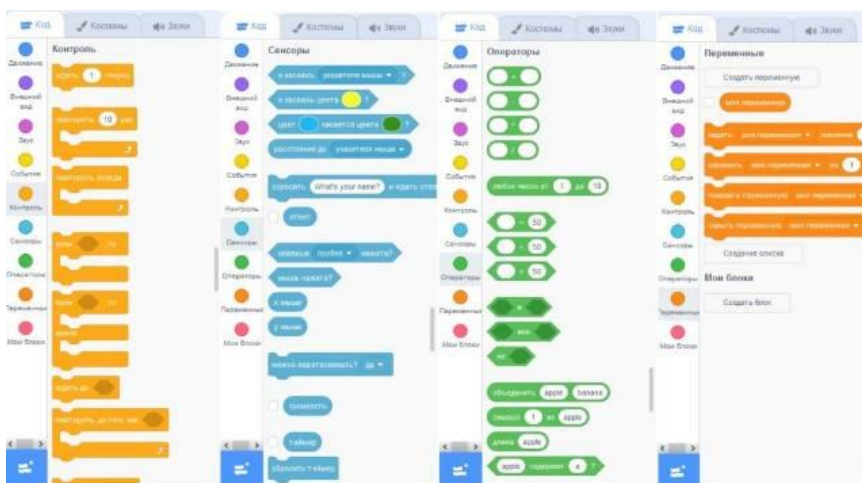


1. Синяя палитра «Движение» – это команды, которые отвечают за перемещение Спрайта по сцене (ходьба вперед/назад, повороты, переход в заданные координаты и др.)

2. Фиолетовая палитра «Внешний вид» содержит команды, связанные с внешностью Спрайта, например, можно «вызвать» облако мысли, увеличить Спрайт в размере или изменить его цвет.

3. Темно-розовая палитра «Звук» отвечает за звуки.

4. Оранжево-коричневая палитра «События» – это стартовые блоки программы. То есть начать выполнение алгоритма можно, например, по нажатию на зелёный флажок, на любую из клавиш, при получении сообщения из какой-либо подпрограммы и другими способами.



5. Жёлтая палитра «Управление» содержит команды, с которыми знаком любой начинающий программист – таймер/ожидание, цикл, условный оператор «Если, то...» и некоторые вариации условий (ждать до наступления события, повторять пока не произойдет событие и др.)

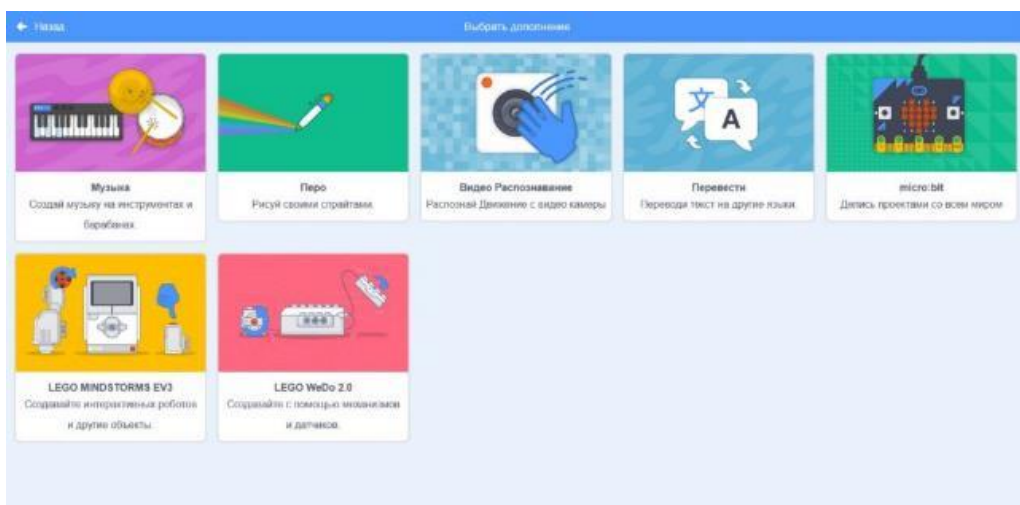
6. Голубая палитра «Сенсоры» позволяет задавать различные события для команд из палитры «Управления» и «Операторы». Например, если Спрайт касается указателя мышки, то сделать 5 шагов назад. Важно акцентировать внимание ребят на том, что и сенсоры и операторы имеют особую форму –

либо шестиугольника, либо эллипса – от этого зависит в какой команде применим тот или иной тип данных. Также во вкладке «Сенсоры» есть полезный блок интерактивного диалога с пользователем – «Спросить ... и ждать», с помощью этого блока пользователь может задавать свои значения внутренним переменным (как числовые, так и текстовые).

7. Зелёная палитра «Операторы» – это некая смесь простых математических операций, неравенств, а также булева алгебра.

8. Оранжевая палитра «Переменные» предназначена под более серьезные проекты, в которых требуется использование переменных.

9. Вызов диалогового окна выбора дополнительного расширения осуществляется нажатием на иконку «Добавить расширение» в левом нижнем углу. Здесь находятся дополнения: «Перо», «Музыка» «Переводчик», «Lego Mindstorms EV3» «Lego WeDo 2.0» и другое.



На этом мы закончим краткий обзор интерфейса программы (видеолекция по теме «Знакомство с интерфейсом СКРЕТЧ»).

Проверочный тест к занятию 2:

1. После первого запуска окно среды Скретч 3 имеет ...

Выберите один ответ:

- a. Все остальные варианты ответов являются неправильными
- b. немецкоязычный интерфейс
- c. русскоязычный интерфейс
- d. англоязычный интерфейс

2. Окно среды СРЕТЧ состоит:

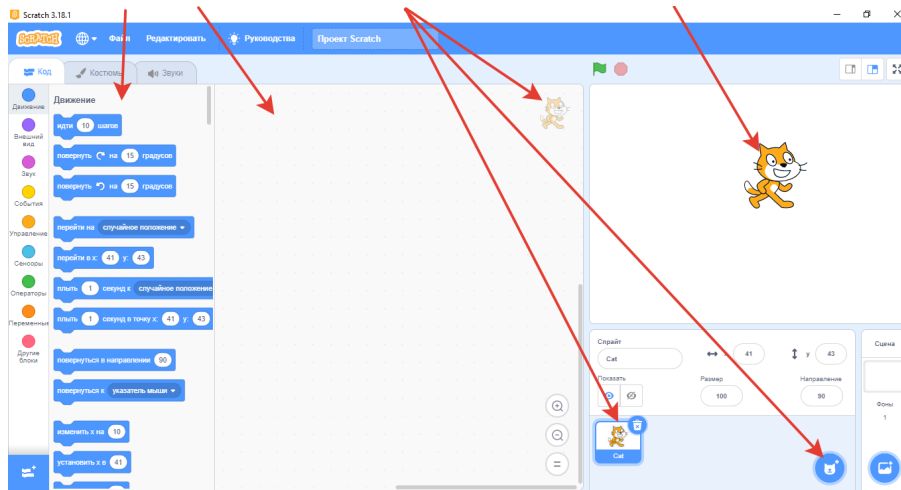
Ваш ответ: _____

3. Как называются области окна Скретч 3?

Выберите один ответ:

- a. область спрайтов, палитра блоков, область скриптов
- b. сцена, область спрайтов, палитра цветов, область скриптов
- c. сцена, область спрайтов, палитра блоков, область скриптов
- d. панели инструментов, область спрайтов, палитра блоков, область скриптов

4. Разместите название областей на картинке.



область скриптов
 сцена
 палитра блоков
 панель инструментов
 область спрайтов