



Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по образованию

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Лицей №126  
Калининского района Санкт-Петербурга

---

**Принята**

на педагогическом совете

Протокол № 1 от 30 августа 2024 г.

**Утверждаю**

Директор \_\_\_\_\_ А. А. Рагимова

Приказ № 351 от 30 августа 2024 г.

**Дополнительная общеразвивающая программа**

**Алгоритмика и логика: «Основы визуального программирования.  
Продвинутый уровень»**

возраст обучающихся 9 - 11 лет  
срок освоения: 36 недель

Составители программы:  
Боева Мария Денисовна,  
Голева Екатерина Александровна,  
педагоги дополнительного образования

Санкт-Петербург

2024

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Основные характеристики программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Основы визуального программирования. Продвинутый уровень» (далее - ДОП) имеет **техническую направленность**. В последние годы стал популярным язык и одноименная среда программирования – Scratch. Это можно объяснить потребностью и педагогического сообщества, и самих детей в средстве, которое позволит легко и просто, но не бездумно, исследовать и проявить свои творческие способности. Данная программная среда дает принципиальную возможность составлять сложные по своей структуре программы, не заучивая наизусть ключевые слова, и при этом в полной мере проявить свои творческие способности и понять принципы программирования.

### Адресат программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Основы визуального программирования. Продвинутый уровень» предполагает начальный уровень компьютерной грамотности, к занятиям в группах допускаются лица в возрасте 9 - 11 лет.

### Актуальность ДОП

Актуальность программы продиктована развитием современного информационного общества, широким внедрением информационных технологий в образовательные процессы и обычную жизнь каждого человека, а также обусловлена тем, что способствует развитию мотивации к получению новых знаний, возникновению интереса к программированию, как к инструменту самовыражения в творчестве, помогает в повышении самооценки, в самоопределении и выявлении профессиональной направленности личности. Программа построена таким образом, чтобы помочь развивать интерес к изучению программирования. Среда Scratch позволяет не просто создавать анимационные ролики и игры, но и сформировать навыки программирования, раскрыть технологию программирования, подготовить к изучению более сложных языков программирования.

Программа разработана в соответствии со следующими документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», (далее - ФЗ № 273);
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р), (далее – Концепция);
- Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 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» (рзд.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»)
- Устав Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Лицей № 126 Калининского района Санкт-Петербурга и другими действующими нормативно-правовыми актами с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся на занятиях.

ДОП ежегодно обновляется с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

### **Отличительная особенность ДОП**

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 практически значимой для современного учащегося, т.к. дает возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

### **Уровень освоения ДОП**

Дополнительная общеразвивающая программа «Основы визуального программирования. Продвинутый уровень» рассчитана на общекультурный уровень освоения программы.

### **Объем и срок освоение программы**

Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения: 72 академических часа. Срок реализации программы 36 недель.

### **Цель и задачи ДОП**

**Цель программы:** углубление знаний и развитие познавательных интересов в области информатики и формирование алгоритмического мышления через освоение принципов программирования в объектно-ориентированной среде.

ДООП «Основы визуального программирования. Продвинутый уровень» ставит перед собой следующие **задачи:**

#### **Обучающие (предметные):**

- овладение базовыми понятиями объектно-ориентированного программирования и применение их при создании проектов в визуальной среде программирования Scratch;
- приобщение обучающихся к новым технологиям, способным помочь им в реализации собственного творческого потенциала;
- развитие познавательной деятельности учащихся в области новых информационных технологий;
- совершенствование навыков работы на компьютере и повышение интереса к программированию.

#### **Развивающие (метапредметные):**

- способствование развитию логического мышления, памяти и умению анализировать;
- способствование развитию познавательной самостоятельности;
- формирование ответственного отношения к учению, способности довести до конца начатое дело на примере завершенных творческих учебных проектов;
- формирование способности к саморазвитию и самообразованию средствами информационных технологий на основе, приобретенной благодаря иллюстративной среде программирования мотивации к обучению и познанию;
- развитие опыта участия в социально значимых проектах и конкурсах, повышение уровня самооценки.

#### **Воспитательные (личностные):**

- формирование культуры и навыки сетевого взаимодействия;
- способствование развитию творческих способностей и эстетического вкуса подростков;

- способствовать развитию коммуникативных умений и навыков обучающихся.

### **Планируемые результаты освоения программы**

#### **Личностные:**

- сформировано ответственное отношение к обучению;
- сформированы навыки проектного мышления, работы в команде, сохранение дисциплины, эффективно распределять обязанности при реализации проекта, требующего от участников знаний и умений из различных направлений;
- развито стремление к получению качественного законченного результата в проектной деятельности.

#### **Метапредметные:**

- сформированы навыки инженерного мышления, умения работать по предложенным инструкциям, программирования, проектирования и эффективного использования электронного вычислительного оборудования;
- развита внимательность, аккуратность и изобретательность при работе с техническими устройствами, разработке приложений и выполнении учебных проектов;
- сформированы творческое мышление и воображение, умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, грамотно работать с критикой и извлекать из неё пользу, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений и информационного поиска.

#### **Предметные:**

- сформировано осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;
- сформировано представление об основных предметных понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» и их свойствах;
- развитие логических способностей и алгоритмического мышления, умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя, знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической
- формирование информационной и алгоритмической культуры, развитие основных навыков использования компьютерных устройств и программ
- теоретическая подготовка включает: владение теоретическими знаниями (по основным разделам учебного плана программы), системой понятий; владение специальной терминологией; знание правил и алгоритмов деятельности.
- практическая подготовка ребенка включает: практические умения и навыки, предусмотренные программой; владение специальным оборудованием и оснащением; творческие навыки.

### **Организационно-педагогические условия реализации программы.**

**Язык реализации программы** – образовательная деятельность по дополнительной общеразвивающей программе «Основы визуального программирования. Продвинутый уровень» осуществляется на русском языке.

**Форма обучения:** очная.

**Особенности реализации программы:** реализация программы проходит в течение всего учебного года, включая каникулярное время, с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

**Особенности организации образовательного процесса:** образовательный процесс по реализации ДОП «Основы визуального программирования. Продвинутый уровень» строится на принципах научности, доступности, наглядности, систематичности и последовательности, связи теории с практикой, сознательности и активности обучения,

индивидуальном подходе в обучении с учётом психолого-педагогических особенностей каждого обучающегося.

**Условия набора в коллектив:** набор в объединение осуществляется по желанию при отсутствии медицинских противопоказаний.

**Условия формирования групп:** группы формируются разновозрастные.

**Количество детей в группе:** 12 человек.

**Режим занятий:** 1 раз в неделю по 2 часа – 72 академических часа в год.

**Формы организации занятий:** занятия проводятся по группам, программой предусматриваются как аудиторные, так и внеаудиторные формы организации занятий.

**Формы проведения занятий:** основной формой организации деятельности является учебное занятие традиционной формы.

**Формы организации деятельности учащихся на занятии:** фронтальная, индивидуальная, групповая.

**Материально-техническое оснащение ДОП:**

- 12 компьютерных рабочих мест;
- интерактивная панель;
- установленная на компьютере программа Scratch;
- магнитно-маркерная доска или флипчарт.

## II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов			Формы контроля /аттестации
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие	2	1	1	Опрос, беседа, входной мониторинг.
2.	Повторение пройденного материала	10	4	6	
3.	Scratch – Будущий аниматор	16	5	11	Опрос, беседа, промежуточный контроль
4.	Scratch – мастер игр	16	5	11	Опрос, беседа
5.	Scratch – проектная деятельность.	28	6	22	Итоговый контроль, защита проектов
<b>ИТОГО</b>		<b>72</b>	<b>21</b>	<b>51</b>	

**Утверждаю**

Директор \_\_\_\_\_ А. А. Рагимова

Приказ №351 от «30» августа 2024 г.

### **III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

Календарный учебный график реализации дополнительной  
общеразвивающей программы «Основы визуального программирования. Продвинутый  
уровень»  
на 2024 - 2025 учебный год

Педагог: Боева Мария Денисовна

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	01.09.24	31.05.25	36	36	72	1 раз в неделю по 2 часа

## IV. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### Содержание программы

#### **ТЕМА 1. Вводное занятие.**

Теория: Инструктаж по ТБ. Повторение основных элементов интерфейса Scratch.

Практика: Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены. Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета.

#### **ТЕМА 2. Повторение пройденного материала.**

Теория: Повторение ранее изученных тем. Понятия «Циклы» их виды и условия. Изучение понятий «переменные», «ветвления», «циклы», «функции», «структуры», «объекты». Для чего нужна координатная прямая и координатная плоскость при работе с визуально – событийной средой программирования Scratch. Повторение всех блоков интерфейса программы. Сложная анимация с двумя объектами. Работа со списками. Организация движения исполнителей

Практика: Закрепление теоретической части посредством создания анимационных игр, мультипликаций, открыток.

#### **ТЕМА 3. Scratch – Будущий аниматор.**

Теория: Этапы разработки мультипликационного проекта: продумывание сценария фильма, разработка персонажей, фона, смены декораций, продумывание основных алгоритмов. Выбор темы собственного проекта. Планирование работы над проектом. Разработка сценария проекта.

Практика: Выполнение проектов, написание скриптов и защита проекта.

#### **ТЕМА 4. Scratch – мастер игр.**

Теория: особенности выбора жанра игры (боевик, стратегия, симуляция, стратегия и т.д.), сюжета игры, правил, клавиш управления, продумывание оформления игры. Выбор темы проекта. Планирование работы над проектом. Разработка сценария проекта. Формирование структуры игры.

Практика: Выполнение проектов, написание скриптов и защита игры.

#### **ТЕМА 5. Scratch – проектная деятельность.**

Теория: Подготовительный и организационный этап проектной деятельности. Основные требования к защите индивидуального проекта. Решение олимпиадных задач Scratch. Осуществление проектов.

Практика: Написание и защита итогового проекта.



## V. МЕТОДИЧЕСКИЕ и ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 5.1. Методические материалы

УМК программы состоит из трех компонентов:

1. Учебные и методические пособия для педагога и учащихся.
2. Система средств обучения.
3. Система средств контроля результативности обучения.

#### Учебные и методические пособия для педагога и учащихся

1. Торгашева, Ю.В. Программирование для детей. Учимся создавать игры на Scratch / Ю.В. Торгашева. - СПб.: Питер, 2018. - 128 с.
2. Торгашова Ю.В. “Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch”. - С.-П.: Питер, 2016.
3. Обучение детей основам создания компьютерных игр на языке программирования Scratch: пособие для учителей учреждений общ. Сред. Образования с белорус. и рус. яз. Обучения: 5-6 классы / О.Е. Елисеева. – Минск: Народная асвета, 2017. – 166 стр.: ил. – (Асветик-айтишник).
4. Бреннан К., Болкх К., Чунг М. Креативное программирование - Гарвардская Высшая школа образования, 2014

### 5.2. Оценочные материалы

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

**Входной** контроль – оценка стартового уровня образовательных возможностей учащихся при поступлении в объединение, ранее не занимающихся по данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе. Входная диагностика проводится в сентябре с целью выявления первоначального уровня знаний и умений.

Входной контроль проводится в форме тестирования.

**Текущий** контроль – оценка уровня и качества освоения тем программы и личностных качеств учащихся осуществляется на занятиях в течение всего учебного года для отслеживания уровня освоения учебного материала программы и развития ИТ-компетенций. Текущий контроль осуществляется посредством наблюдения и беседы.

**Промежуточный** контроль – оценка уровня и качества освоения учащимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы по итогам изучения раздела.

**Итоговый** контроль – оценка и качество освоения учащимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы по завершению учебного года. Итоговый контроль проходит в форме защиты итоговых проектных работ.

#### Формы фиксации результатов:

- диагностическая карта определения результатов по программе «Основы визуального программирования. Продвинутый уровень» (Приложение №1);
- анкета для родителей «Отношение родительской ответственности к качеству образовательных услуг и степень удовлетворенности образовательным процессом в объединении»;
- фотографии защиты проектов.

Утверждаю  
Директор \_\_\_\_\_ А. А. Рагимова

Приказ № 351 от 30 августа 2024 г.

Календарно-тематический план

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата занятия	
			план	факт
1.	Инструктаж по ТБ. Повторение основных элементов интерфейса Scratch	2	1 неделя	
2.	Интерфейс программы, основные определения и проекты	2	2 неделя	
3.	Алгоритмы и типы алгоритмов, базовые алгоритмы и их применение для решения задач. Правила оформления программ	2	3 неделя	
4.	Циклы, виды циклических блоков в Scartch, различия блоков, циклы с условиями	2	4 неделя	
5.	Координаты в Scratch, положительные и отрицательные числа, целые и вещественные числа, углы поворота и направления	2	5 неделя	
6.	Переменные и списки, их сходство и различия, способы применения, строковый типа данных, ввод данных в программу через диалог	2	6 неделя	
7.	Виды и типы анимационных проектов. Основы разработки сценарного плана	2	7 неделя	
8.	Обмен сообщениями. Слои проекта. Создание собственного проекта с диалогами спрайта	2	8 неделя	
9.	Таймер. Переменные. Случайные числа	2	9 неделя	
10.	Создание анимации «Случайное число», «Магия чисел»	2	10 неделя	
11.	Анимация со сменой костюмов по заданному сценарному плану.	2	11 неделя	
12.	Анимация со сменой костюмов по заданному сценарному плану.	2	12 неделя	
13.	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка»	2	13 неделя	
14.	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка»	2	14 неделя	
15.	Основные жанры игр в среде визуального программирования Scratch	2	15 неделя	
16.	Работа с костюмами спрайтов при создании игры в среде визуального программирования Scratch	2	16 неделя	
17.	Создание игр с использованием дополнительных инструментов Scratch	2	17 неделя	
18.	Разработка игры-платформера	2	18 неделя	
19.	Разработка игры-платформера	2	19 неделя	
20.	Разработка игры-платформера	2	20 неделя	
21.	Разработка игры «Пинг-понг»	2	21 неделя	
22.	Разработка игры «Вертолет»	2	22 неделя	

23.	Понятие проекта, его структура. Основные этапы разработки проекта	2	23 неделя	
24.	Требования к проектам в Scratch. Основные требования к защите проектов	2	24 неделя	
25.	Решение олимпиадных заданий в среде визуального программирования Scratch	2	25 неделя	
26.	Решение олимпиадных заданий в среде визуального программирования Scratch	2	26 неделя	
27.	Знакомство с интерфейсом программы на английском языке	2	27 неделя	
28.	Создание индивидуального проекта на иностранном языке программирования.	2	28 неделя	
29.	Создание индивидуального проекта викторина	2	29 неделя	
30.	Создание индивидуального проекта лабиринт	2	30 неделя	
31.	Создание индивидуального проекта презентация	2	31 неделя	
32.	Создание индивидуального проекта анимационный мультфильм	2	32 неделя	
33.	Создание индивидуального проекта компьютерная игра	2	33 неделя	
34.	Разработка итогового проекта	2	34 неделя	
35.	Разработка итогового проекта	2	35 неделя	
36.	Разработка итогового проекта	2	36 неделя	

**Диагностическая карта определения результатов по программе  
«Основы визуального программирования. Продвинутый уровень»**

за учебный год \_\_\_\_\_

Группа:

Педагог:

Даты проведения: вход:

1 полугодие: \_\_\_\_\_

2 полугодие \_\_\_\_\_

№	Фамилия	Входной контроль	Промежуточный контроль	Итоговый контроль
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				

**Уровень освоения обучающимися программы**

Параметры результативности	Входной контроль (количество / %)	Промежуточный контроль (количество / %)	Итоговый контроль (количество / %)
Высокий уровень			
Средний уровень			
Начальный уровень			

**Входной контроль**  
по программе дополнительного образования  
«Основы визуального программирования. Продвинутый уровень»

ФИО \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

**Тест**

**1. Программа Scratch служит для ...**

- a. создания движения, анимации
- b. создания графических объектов
- c. создания движения

**2. Как называется набор команд, которые заставляют спрайт что-делать?**

- a. Scratch
- b. скрипт
- c. сцена

**3. По умолчанию объект или исполнитель носит имя?**

- a. скрипт
- b. спрайт
- c. сцена

**4. Интерфейс программной среды Scratch состоит из?**

- a. блоков
- b. частей
- c. команд

**5. Запуск программы осуществляется с помощью команд?**

- a. запустить
- b. остановить все
- c. когда щёлкнуть по флажку

## Творческий блок

Вам необходимо создать проект “Времена года” по описанию ниже. Для получения максимального балла за это задание постарайтесь выполнить все условия, которые есть в описании ниже.

*Добавьте в проект 2 фона - зима и лето, спрайты персонажа и снежинки. Запрограммируйте движение главного персонажа по нажатию стрелок вправо и влево, запрограммируйте анимацию движения персонажа и переход между локациями так, как это показано на видео. Запрограммируйте падающий снег зимой, обращая внимание на все детали. По желанию можете добавить в проект музыкальное сопровождение.*

Выполнив задание, сохраните свой проект в вашей папке: «Этот компьютер» ---> «Share Docs (O)» ---> «change» ---> «Визуальное программирование» ---> папка под вашим именем.

### *Критерии оценивания*

#### Входной контроль

по программе дополнительного образования

«Основы визуального программирования. Продвинутый уровень»

По итогам выполнения группового проекта, возможно, набрать 17 баллов.

Высокий уровень освоения программы курса - 17 – 14 баллов.

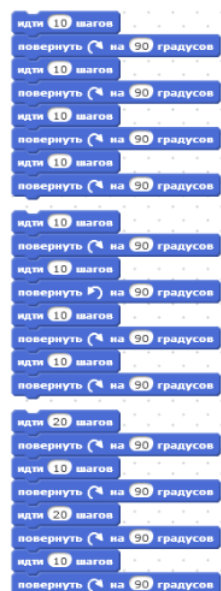
Средний уровень освоения программы курса - 13 – 7 баллов.

Низкий уровень освоения программы курса – 6 и менее баллов.

№	Критерии	Баллы
<i>Тест</i>		
1	1-а; 2-б; 3-б; 4-а; 5с.	Всего баллов 5
<i>Творческий блок</i>		
2	работа выполнена в соответствии с заданием	3
3	все скрипты работают корректно.	3
4	эстетика и оригинальность оформления проекта	3
5	наличие музыкального сопровождения в Scratch	3

**Промежуточный контроль**  
по программе дополнительного образования  
«Основы визуального программирования. Продвинутый уровень»

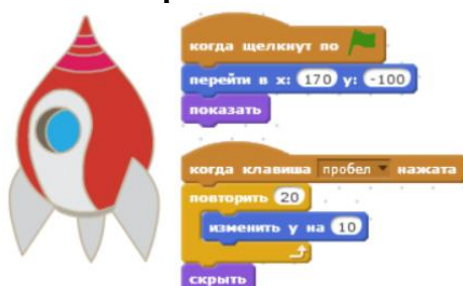
**1. Какой скрипт проведёт спрайт по квадратной траектории?**



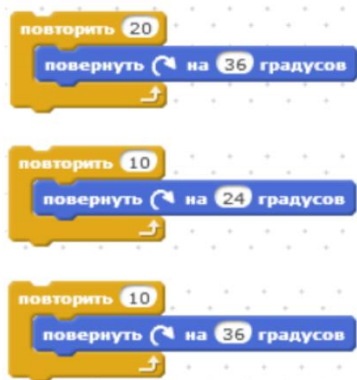
**2. Куда сместиться спрайт при нажатии стрелки вправо?**



**3. Ракета расположена в точке X =170 ;Y=-100. В какой точке окажется спрайт после нажатия на пробел?**



#### 4. При выполнении, какого скрипта спрайт совершит один оборот вокруг своей оси?



#### Творческий проект

Разработайте компьютерную игру – проект, выполненный в среде программирования Scratch. Участник может придумать новую игру или взять за основу сюжеты известных компьютерных игр. Игра должна представлять собой законченный проект, понятный новичку. Игра должна иметь минимум три части: начало, игровой период, завершение игры.

Выполнив задание, сохраните свой проект в вашей папке: «Этот компьютер» ---) «Share Docs (O)» ---) «change» ---) «Визуальное программирование» ---) папка под вашим именем.

*Критерии оценивания*  
промежуточного контроля  
по программе дополнительного образования  
«Основы визуального программирования. Продвинутый уровень»

По итогам выполнения группового проекта, возможно, набрать 22 баллов.

Высокий уровень освоения программы курса - 22 – 17 баллов.

Средний уровень освоения программы курса - 16 – 10 баллов.

Низкий уровень освоения программы курса – 9 и менее баллов.

№	Критерии	Баллы
<i>Тест</i>		
1		Всего баллов 4
<i>Творческий блок</i>		
2	Работа выполнена в соответствии с заданием	2
3	Все скрипты работают корректно.	2
4	Эстетика и оригинальность оформления проекта	2
5	В игре присутствуют все три части	2
6	Наличие музыкального сопровождения в Scratch	2
7	Использование дополнительных блоков в проекте	2
8	Использование музыки	2
9	оригинальность идеи и содержание проекта	2
10	Правила игры доступны и понятны	2



**Итоговый контроль**  
по программе дополнительного образования  
«Основы визуального программирования. Продвинутый уровень»

**Задание:** Выполните задания в среде визуального программирования Scratch.

**Задание 1.** На поле, нарисованном пользователем, установлено пять ворот (пять спрайтов). Герой «птица» летает по сцене, следуя за курсором мыши. Если птица касается ворот, то ворота издают звук и исчезают с поля. Герой «птица» летает по сцене хаотично. Если птица касается границы сцены, то птица издает звук и меняет костюм (или собственное изображение).

**Задание 2.** Разработать макет калькулятора, который выполняет следующие действия:

- Арифметические действия сложение;
- Арифметические действия вычитание;
- Арифметические действия деление;
- Арифметические действия умножение;
- Преобразование восьмизначного десятичного числа в двоичный код.

Выполнив задание, сохраните свой проект в вашей папке: «Этот компьютер» ---> «Share Docs (O)» ---> «change» ---> «Визуальное программирование» ---> папка под вашим именем.

*Критерии оценивания*  
 итогового контроля  
 по программе дополнительного образования  
 «Основы визуального программирования. Продвинутый уровень»

По итогам выполнения группового проекта, возможно, набрать 29 баллов.

Высокий уровень освоения программы курса - 29 – 21 баллов.

Средний уровень освоения программы курса - 20 – 10 баллов.

Низкий уровень освоения программы курса – 9 и менее баллов.

№	Критерии	Баллы
<i>Задание №1</i>		
1	Проект выполнен в соответствии с текстом задания	3
2	Все скрипты работают корректно.	3
3	творческий подход	3
4	Сложность проекта	3
5	Интерфейс проект доступен и понятен пользователю	3
<i>Задание №2</i>		
6	Проект выполнен в соответствии с текстом задания	3
7	Все скрипты работают корректно.	3
8	Калькулятор выполняет алгоритмические действия: сложение, вычитание, делание, умножение.	3
9	Интерфейс проект доступен и понятен пользователю	3

**Приложение 3.**

**Перечень интеллектуальных и творческих конкурсов, мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской деятельности**

<i>№ п/п</i>	<i>Название мероприятия</i>	<i>Уровень мероприятия</i>	<i>Возрастная категория</i>	<i>Примерные сроки проведения</i>
1.	Открытый фестиваль технического творчества «U-18. Цифровой мир»	Региональный	8 – 11 лет	Январь - Февраль
2.	Конкурс по визуальному программированию для 3-х – 5-х классов «Юный программист»	Региональный	8 – 11 лет	Январь
3.	Кубок академии цифровых технологий	Региональный	8-10 лет	Февраль - март
4.	Открытый международный фестиваль по робототехнике и программированию «Red fest»	Региональный	10 – 13	Февраль – апрель
5	Всероссийская олимпиада по программированию на Scratch "Программный кот"	Всероссийский	7-10 лет 11+	Февраль - март

