

Министерство образования и науки Хабаровского края  
Краевое государственное автономное образовательное учреждение дополнительного  
Образования «Центр развития творчества детей (Региональный модельный центр  
дополнительного образования детей Хабаровского края)»  
Центр технического и цифрового образования «ТЕХНО-ИТ-куб»

**Рассмотрена**  
на заседании научно-  
методического совета Центра  
протокол № 3  
«31» мая 2024 г.

**Утверждаю**  
Директор КТБОУ ШИ №6  
В.Е. Джуманова  
«02» 09 2024 г.

**Утверждаю**  
Генеральный директор  
КТАОУ ДО РМЦ  
М.В. Кацупий  
«30» 05 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

**«Лаборатория визуального программирования +робототехника»  
(сетевая, адаптированная)**

Возраст учащихся: 9 -13 лет  
Срок реализации: 1 год  
Уровень освоения: стартовый

**Составитель:**  
педагог дополнительного образования,  
реализующий ДООП,  
Стрелкова Яна Юрьевна

г. Хабаровск  
2024 г.

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
«Лаборатория визуального программирования + робототехника»

### СОГЛАСОВАНО:

Заместитель  
директора по УМР ЦТЦО «ТЕХНО-ИТ-куб» \_\_\_\_\_ / Жога Т.Н.

Методист ЦТЦО «ТЕХНО-ИТ-куб» \_\_\_\_\_ / Лозовая Е.Е.

Составитель (составители) ДООП:  
Стрелкова Я.Ю. \_\_\_\_\_ Педагог дополнительного образования

**Заключение:** Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа соответствует требованиям к разработке ДООП и рекомендована к реализации решением ИМС от «27» мая 2024г., протокол №2.

## **1. Комплекс основных характеристик ДООП**

### **1.1. Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лаборатория визуального программирования +робототехника» составлена в соответствии с нормативными и методическими документами:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648- 20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года № 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»;

5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».

6. Устав краевого государственного автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр развития творчества детей (Региональный модельный центр дополнительного образования детей Хабаровского края)».

7. Приказ Министерства образования и науки РФ и министерства просвещения РФ от 05.08.2020г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ».

**Направленность программы:** техническая

**Тип и уровень сложности содержания программы:** одноуровневая (1 год), стартовый.

**Актуальность.** Развитие современного информационного общества, повсеместное внедрением информационных технологий требует от человека получения и развития определённых навыков. Для учащихся с ОВЗ никаких исключений не делается: навыки работы с современной цифровой техникой – залог будущей самостоятельности. Однако, в обучении детей, имеющих интеллектуальные отклонения, следует делать упор на игровой характер работы. Основным инструментом, гарантирующим достижение результата в обучении – личная вовлеченность и заинтересованность обучающегося. Среды визуального программирования за счёт понятного дружелюбного интерфейса позволяют эффективно обучать учащихся, имеющих различные проблемы со здоровьем. Особенностью таких сред является их наглядность – все команды

заклучены в цветные блоки, которые можно вставлять друг в друга или скреплять между собой.

Комбинация программирования и робототехники в одной программе позволит развить интерес и к робототехнике, и к программированию, и выявить заинтересованность и/или предрасположенность учащихся к занятию тем или иным видом деятельности. Программа предусматривает использование двух наборов конструкторов, каждый из которых программируется через визуальный язык и среды визуального программирования «Robbo Scratch». Такой набор средств позволяет без проблем изменять деятельность. Для учащихся, которым по медицинским показаниям запрещено долго работать на компьютере можно использовать карточки Scratch и возможности программирования роботов Ozobot с помощью цветовых комбинаций на бумаге.

Программа «Лаборатория визуального программирования +робототехника» включает в себя изучение ряда направлений в области программирования и решения различных задач, что способствует развитию алгоритмического мышления. Программа удовлетворяет творческие, познавательные потребности заказчиков – учащихся. Данная программа дает возможность детям творчески мыслить, находить самостоятельные индивидуальные решения, а полученные умения и навыки применять в жизни. Развитие творческих способностей помогает также в профессиональной ориентации подростков. Программа расширяет и дополняет знания по английскому языку, прививает интерес к предмету. Необходимость в навыках чтения, письма и аудирования, а также поиска информации на английском языке в Интернете, книгах и журналах и общения со сверстниками на иностранном языке.

**Педагогическая целесообразность.** В процессе разработки, сборки, программирования и тестирования проекта, обучающиеся приобретают важные навыки творческой и исследовательской работы технического характера; встречаются с ключевыми понятиями информатики, программирования и робототехники, знакомятся с процессами планирования и решения возникающих задач; получают навыки пошагового решения проблем.

**Адресат программы:** программа рассчитана на учащихся в возрасте 9 – 13 лет и предполагает стартовый уровень освоения знаний и практических навыков в рамках объединения дополнительного образования. Данная программа рассчитана на занятия с детьми ограниченными возможностями здоровья по слуху.

Набор детей в объединение - свободный, начиная с 9 лет.

**Форма обучения:** очная

**Срок реализации программы:** 1 год.

**Объем реализации программы:** 160 часов – ТЕХНО-ИТ-куб, 6 часов – КГБОУ ШИ №6.

**Объем программы и режим работы ТЕХНО-ИТ-куб**

Период	Продолжительность занятия	Кол-во занятий в неделю	Кол-во часов в неделю	Кол-во недель	Кол-во часов в год
1 год	2 часа	2	4 часов	40	160 часов
Партнёрская часть программы					6 часов
Итого по программе					166 часа

Программа реализуется совместно с партнером – КГБОУ ШИ №6

**Режим организации занятий:** Занятия в объединении рекомендуется проводить по 2 часа 2 раза в неделю. Занятия проводятся по 30 минут. Между занятиями 10-минутный перерыв.

**Форма организации занятий:** основная форма организации занятий – групповые, практические занятия. Группы должны состоять из 8 человек.

### 1.2. Цели и задачи программы

**Цель программы:** Развитие способностей у обучающихся к конструированию и программированию.

**Задачи программы:**

Предметные:

- познакомить с основными понятиями программирования и робототехники;
- обучить основным базовым алгоритмическим конструкциям;
- научить работать в средах визуального программирования;
- ознакомить с основными правилами английской грамматики и научить применять их в ходе рабочего процесса;
- расширить представление о техническом и научном языках;

Метапредметные:

- способствовать развитию умения применять знания на практике и принимать самостоятельные решения;
- способствовать развитию познавательного, творческого интереса.

Личностные:

- содействовать умению работать в команде и индивидуально, над созданием творческих работ.

### 1.3. Учебный план

№ п/п	Название раздела, блока, модуля	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Раздел 1. Введение в программу, знакомство с визуальными средами программирования и конструкторами	8	2	6	Опрос, тест

2.	Раздел 2. Партнерская часть программы	6		6	Практическая работа
3.	Раздел 3. Простые задачи	52	12	40	Практическая работа
3.1	Основы алгоритмизации. Основные элементы интерфейсов программ Robbo Scratch и Ozoblockly. Работа с роботами Ozobot	12	6	6	Практическая работа
3.2	Тематическое занятие с роботами ozobot. Знакомство с робототехническим набором Роботрек. История робототехники.	12		12	Практическая работа
3.3	Знакомство с сенсорами в Scratch. Понятие «цикла». Работа с Ozobot.	12	4	8	Практическая работа
3.4	Виды роботов. Работа в Robbo Scratch. Урок цифры. Работа в группе	16	2	14	Практическая работа
4.	Раздел 4. Задачи на программирование	86	4	82	
4.1	Знакомство с платой. Программируем робота Ozobot. Градусы и повороты. Работа в Robbo Scratch. Подготовка к новогоднему конкурсу по Robbo Scratch.	12		12	Практическая работа
4.2	Подготовка к новогоднему конкурсу по Robbo Scratch. Работа в Robbo Scratch. «Чувства» роботов.	12		12	Практическая работа
4.3	Повторение правил ТБ. «Чувства» роботов. Работа в ozoblockly. Работа с Роботрек. Роботрек.	12		12	Практическая работа
4.4	Подготовка к соревнованиям «Робофест – Хабаровский край»	8		8	Практическая работа
4.5	Датчик освещённости. Работа в Robbo Scratch. Роботы Ozobot	12		12	Практическая работа
4.6	Урок цифры. Работа с Роботрек. Ультразвуковой	12	2	10	Практическая работа

	датчик расстояния. Robbo Scratch.				
4.7	Robbo Scratch. Повышающие и понижающие передачи.	8	2	6	Практическая работа
4.8	Работа с Роботрек. Творческое занятие на программирование роботов Ozobot	10		10	Практическая работа
5.	Раздел 5. Проектный модуль	14		14	
Итого:		166	18	148	

#### 1.4. Содержание учебного плана

##### **Раздел 1. Введение в программу, знакомство с визуальными средами программирования и конструкторами**

*Теория.* Правила техники безопасности, правила работы с компьютерами и робототехническими наборами, постановка цели курса, формат работы и правила оценивания работ.

*Практика.* Практическая работа «Знакомство с визуальной средой программирования». Практическая работа «Основные блоки интерфейса». Практическая работа «Практическая работа: «Создание простой игры». «Обучение работе в визуальных средах программирования.

Фронтальная, индивидуальная работа, компьютерные активности.

##### **Раздел 2. Партнерская часть программы.**

##### **Раздел 3. Простые задачи**

**3.1** Основы алгоритмизации. Основные элементы интерфейсов программ Robbo Scratch и Ozoblockly. Работа с роботами Ozobot

*Теория.* Понятие «алгоритма», какими бывают алгоритмы, основные элементы интерфейса программ, правила работы с роботами ozobot, правила и особенности работы с конструктором Роботрек, раскрываем термин «робот», история робототехники, виды роботов.

*Практика.* Практическая работа «Основы алгоритмизации». Практическая работа «Основные элементы интерфейсов программ Robbo Scratch и Ozoblockly». Практическая работа «Работа с роботами Ozobot».

**3.2** Тематическое занятие с роботами ozobot. Знакомство с робототехническим набором Роботрек. История робототехники.

*Практика.* Практическая работа «История робототехники». Практическая работа «Знакомство с сенсорами в Scratch». Практическая работа «Понятие «цикла». Практическая работа «Написание простых программ и загрузка их в робота». Практическая работа «Создание избранного цвета». Практическая работа «Перемещение спрайта».

**3.3** Знакомство с сенсорами в Scratch. Понятие «цикла». Работа с Ozobot.

*Практика.* Практическая работа «День и ночь». Практическая работа «Скорость движения». Практическая работа «Игра «Ловля блока»». Практическая работа «Творческое задание на сборку своего робота».

**3.4** Виды роботов. Работа в Robbo Scratch. Урок цифры. Работа в группе

*Практика.* Практическая работа «Создание поздравительной открытки». Практическая работа «Учимся определять координаты». Практическая работа «Положительные и отрицательные числа, движение вверх-вниз и вправо-влево». Практическая работа «Закрепляем знания об отрицательных числах». Практическая работа «Роботрек. Сборка модели «Вертолёт»». Практическая работа «Роботрек. Изучаем принцип рычага. Сборка модели «Качели»». Практическая работа «Сборка моделей Роботрек «Скорпион», «Роборука»». Простые действия в Scratch, работа в редакторе ozoblockly – загрузка готовых программ в робота и написание своих простых программ. Сборка простых моделей Роботрек. Работа с непрограммируемой платой.

Работа в Robbo Scratch, ozoblockly, robotrack, фронтальные, индивидуальные и групповые занятия.

#### **Раздел 4. Задачи на программирование**

**4.1** Знакомство с платой. Программируем робота Ozobot. Градусы и повороты. Работа в Robbo Scratch. Подготовка к новогоднему конкурсу по Robbo Scratch.

*Теория.* Датчики и сенсоры. Повышающие и понижающие передачи.

*Практика.* Практическая работа «Знакомство с платой. Собираем модель «Биплан»». Практическая работа «Градусы и повороты». Практическая работа «Создаём анимацию с помощью смены костюмов». Практическая работа «Взаимодействие спрайтов через сообщение». Практическая работа «Учимся создавать анимацию». Практическая работа «Блоки «Если» и «Если, то иначе»».

**4.2** Подготовка к новогоднему конкурсу по Robbo Scratch. Работа в Robbo Scratch. «Чувства» роботов.

*Практика.* Практическая работа ««Чувства» роботов». Практическая работа «Игра «Угадай число»». Практическая работа «Игра "Поймай рыбу"». Практическая работа «Расчет возраста». Практическая работа «Спрайт-говорун». Практическая работа «Лабиринт».

**4.3** Повторение правил ТБ. «Чувства» роботов. Работа в ozoblockly. Работа с Роботрек. Роботрек.

*Практика.* Практическая работа «». Практическая работа «Работа с Роботрек. «Трассирующая линия»». Практическая работа «Собираем модель «Паровозик Томас» с ИК-датчиком». Практическая работа «Работа с Роботрек. «Трассирующая линия»». Практическая работа «Роботрек. Двигатель и серводвигатель». Практическая работа «».

**4.4** Подготовка к соревнованиям «Робофест – Хабаровский край»

*Практика.* Практическая работа "Выбор темы проекта". Практическая работа "Настраиваем анимацию проекта". Практическая работа "Настраиваем логику проекта".

**4.5** Датчик освещённости. Работа в Robbo Scratch. Роботы Ozobot

*Практика.* Практическая работа «Сборка модели с датчиком освещённости.». Практическая работа «Создаём анимированного персонажа для компьютерной игры». Практическая работа «Настраиваем управление с

клавиатуры». Практическая работа «Роботы Ozobot: программируем танец». Практическая работа «Собери пазл». Практическая работа «Танцующий спрайт».

**4.6** Урок цифры. Работа с Роботрек. Ультразвуковой датчик расстояния. Robbo Scratch.

*Практика.* Практическая работа «Урок цифры». Практическая работа «Создаем робота с щипцами». Практическая работа «Добавляем ИК-датчик и светодиоды к роботу с щипцами». Практическая работа «Robbo Scratch. Создаем анимированный ролик». Практическая работа «Полет ракеты».

**4.7** Robbo Scratch. Повышающие и понижающие передачи.

*Практика.* Практическая работа «Ультразвуковой датчик расстояния.». Практическая работа «Калейдоскоп». Практическая работа «Магический квадрат».

**4.8** Работа с Роботрек. Творческое занятие на программирование роботов Ozobot

*Практика.* Практическая работа «Работа с Роботрек. «Катапульта» - сборка модели». Практическая работа «Работа с Роботрек. Конструируем трактор». Практическая работа «Конструируем быструю машину на ПДУ». Практическая работа «Пожарный спрайт». Практическая работа «Творческое занятие на программирование роботов Ozobot».

**Раздел 5. Проектный модуль**

*Практика.* Практическая работа «Постановка задачи для проекта». Практическая работа «Постановка задачи для проекта. 2 часть». Практическая работа «Постановка задачи для проекта. 3 часть». Практическая работа «Реализация проекта». Практическая работа «Реализация проекта. 2 часть». Практическая работа «Реализация проекта. 3 часть». Практическая работа «Презентация проекта».

## **1.5. Планируемые результаты**

*Предметные результаты:*

- будут знать основные, базовые алгоритмические конструкции «цикл», «цикл с условием», «повторяющееся действие» и смогут их применить;
- смогут создавать небольшие анимационные ролики в среде программирования Robbo Scratch;
- будут уметь конструировать и программировать роботов;
- как пользоваться специализированным словарем технических терминов, словарем учебника или методической разработки, компьютерным словарем;
- как использовать знания о грамматической структуре языка.

*Метапредметные результаты:*

- будут демонстрировать способность обрабатывать информацию, делать выводы по результатам работы;
- научатся производить логические размышления;

*Личностные результаты:*

- будут самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы.

## 2. Комплекс организационно – педагогических условий

### 2.1. Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных дней	Кол-во учебных часов	Режим занятий
1 год обучения	01.09.2024г.	30.06.2025г.	40	80	160	2 раза в нед. по 2 часа

### 2.2. Условия реализации программы

#### **Материально-техническое обеспечение:**

##### *Требования к помещению:*

- помещение для занятий, отвечающие требованиям СанПин для учреждений дополнительного образования;
- качественное освещение;
- столы, стулья по количеству обучающихся и 1 рабочим местом для педагога.

##### *Оборудование:*

- персональные компьютеры/ ноутбуки /планшетные компьютеры (по численности группы) – 12 шт.;
- робототехнические набор Роботрек – 12 штук;
- роботы Ozobot – 12 штук;
- мультимедийный проектор или аналогичное оборудование для воспроизведения презентаций;
- доступ в сеть интернет.

##### *Программное обеспечение:*

- операционная система Windows 7 и выше;
- браузер Google Chrome;
- Robbo Scratch 3.0 или выше;
- Robotrack 1.2 или выше.

##### *Методическое обеспечение:*

- Раздаточные материалы.

##### *Информационное обеспечение:*

- Методическое пособие для педагога.

### 2.3. Формы аттестации

Промежуточный контроль осуществляется при завершении каждого раздела. Может проводиться в качестве опроса, теста, творческого задания.

Итоговый контроль проводится в конце обучения. Цель его проведения – определение уровня усвоения программы каждым учащимся. Форма проведения – выполнение творческого итогового проекта.

## 2.4. Оценочный материал

Каждое практическое задание оценивается педагогом по следующим критериям:

- соответствие решения поставленной задаче;
- оптимальность решения;
- творческий подход.

Так же оценивается активность учащегося во время занятий и выполнение им домашних заданий.

Низкий уровень – от 0 до 4 баллов,

Средний от 5 до 7,

Высокий от 8 до 10 баллов.

## 2.5. Методическое обеспечение программы

### Приемы и методы организации занятий.

Методы организации и осуществления занятий

1. Перцептивный акцент:

- а) словесные методы (*рассказ, беседа, инструктаж*);
- б) наглядные методы (*демонстрации мультимедийных презентаций*);
- в) практические методы (*упражнения, задачи*).

2. Гностический аспект:

- а) иллюстративно- объяснительные методы;
- б) репродуктивные методы;
- в) проблемные методы (методы проблемного изложения) дается часть готового знания;
- г) эвристические (частично-поисковые) с возможностью выбора вариантов;

д) исследовательские – учащиеся сами открывают и исследуют знания.

3. Логический аспект:

- а) индуктивные методы, дедуктивные методы, продуктивный;
- б) конкретные и абстрактные методы, синтез и анализ, сравнение, обобщение, абстрагирование, классификация, систематизация, т.е. методы как мыслительные операции.

4. Управленческий аспект:

- а) методы учебной работы под руководством учителя;
- б) методы самостоятельной учебной работы учащихся.

### Методы стимулирования и мотивации деятельности

1. Методы стимулирования мотива интереса к занятиям: геймификация образовательного процесса, сюжетная игровая составляющая курса, познавательные задачи, учебные дискуссии.

2. Методы стимулирования мотивов долга, сознательности, ответственности, настойчивости: убеждение, требование, приучение, упражнение, поощрение.

### Формы промежуточного контроля:

- рефлексия по итогам каждого занятия;
- контроль по итогам каждого раздела;
- контроль по результатам освоения программы.

## 2.6. Календарный график воспитательной работы

Направление воспитания	Мероприятие (форма, название)	Дата проведения	Ответственные
<b>СЕНТЯБРЬ</b>			
Гражданское воспитание	Инфочас: День солидарности в борьбе с терроризмом. Размещение публикаций в социальных сетях, онлайн викторина.	1-3 сентября	Спирина М.И., Прокопьева М.В. педагоги
Патриотическое воспитание	Инфочас: День окончания Второй мировой войны. «Конец войны, начала мира».	1-3 сентября	Семенова Н.В., Спирина М.И., педагоги
Эстетическое воспитание	День открытых дверей	2 сентября	Черномаз Ж.П., Семенова Н.В., Спирина М.И., педагоги
Физическое воспитание	Флэш-моб «На зарядку становись»	В течение месяца	Семенова Н.В., Спирина М.И., педагоги
Трудовое воспитание	Проведение организационных родительских собраний по объединениям по теме «Взаимосвязь дополнительного образования и профессионального самоопределения»	15-20 сентября	Черномаз Ж.П., Жога Т.Н., педагоги
Воспитание ценностей научного познания	Научные и технические достижения, открытия, памятные даты Публикация интересных фактов в пабликах социальных сетей	В течение месяца	Семенова Н.В. Прокопьева М.В.
<b>ОКТАБРЬ</b>			
Гражданское воспитание	День отца. Краевой выходной «Делай вместе с папой», совместные занятия в объединениях родителей с детьми.	20 октября	Семенова Н.В., Спирина М.И., педагоги
Духовно-нравственное воспитание	Международный день пожилых людей. Изготовление с детьми	1-2 октября	Семенова Н.В., Спирина М.И., педагоги

	анимационных и графических открыток с поздравлением и размещение их в социальных сетях.		
Эстетическое воспитание	Международный день учителя «Я творчество своё дарю». Тематические занятия по изготовлению поздравлений.	3-5 октября	Семенова Н.В., Спирина М.И., педагоги
Физическое воспитание	Флэш-моб «На зарядку становись»	В течение месяца	Семенова Н.В., Спирина М.И., педагоги
Трудовое воспитание	Посещение предприятия/музея или встреча с представителями организаций (по мере договорённости)	В течение месяца	Семенова Н.В., Спирина М.И.,
Воспитание ценностей научного познания	Научные и технические достижения, открытия, памятные даты Публикация интересных фактов в пабликах социальных сетей	В течение месяца	Семенова Н.В. Прокопьева М.В.
<b>НОЯБРЬ</b>			
Гражданское воспитание	День Государственного герба Российской Федерации. Тематическое занятие/викторина «История герба России»	25-30 ноября	Семенова Н.В., Спирина М.И., педагоги
Патриотическое воспитание	День народного единства. Публикация в социальных сетях.	1-2 ноября	Семенова Н.В. Прокопьева М.В.
Духовно-нравственное воспитание	День матери в России. «Подарок маме». Занятие в объединениях.	21-24 ноября	Семенова Н.В., Спирина М.И., педагоги
Физическое воспитание	Флэш-моб «На зарядку становись»	В течение месяца	Семенова Н.В., Спирина М.И., педагоги
Трудовое воспитание	Посещение предприятия/музея или встреча с представителями организаций (по мере договорённости)	В течение месяца	Семенова Н.В., Спирина М.И.

Воспитание ценностей научного познания	Научные и технические достижения, открытия, памятные даты Публикация интересных фактов в пабликах социальных сетей	В течение месяца	Семенова Н.В. Прокопьева М.В.
<b>ДЕКАБРЬ</b>			
Гражданское воспитание	Инфочас. День Конституции Российской Федерации.	12 декабря	Семенова Н.В., Спирина М.И., педагоги
Патриотическое воспитание	Уроки Мужества. День Героев Отечества. Публикация в социальных сетях.	9 декабря	Семенова Н.В., Прокопьева М.В.
Эстетическое воспитание	Конкурс поделок и открыток к Новому году среди учащихся ЦТЦО «ТЕХНО-IT-куб»	В течение месяца	Семенова Н.В., Спирина М.И., педагоги
Физическое воспитание	Флэш-моб «На зарядку становись»	В течение месяца	Семенова Н.В., Спирина М.И., педагоги
Трудовое воспитание	Посещение предприятия/музея или встреча с представителями организаций (по мере договорённости)	В течение месяца	Семенова Н.В., Спирина М.И.
Воспитание ценностей научного познания	Научные и технические достижения, открытия, памятные даты Публикация интересных фактов в пабликах социальных сетей	В течение месяца	Семенова Н.В. Прокопьева М.В.
<b>ЯНВАРЬ</b>			
Гражданское воспитание	Уроки Мужества	В течение месяца	Педагоги
Патриотическое воспитание	День памяти, посвященный полному освобождению Ленинграда от фашисткой блокады (1944 год) «Дорога к жизни» инфочасы в объединениях	24-27 января	Семенова Н.В., Спирина М.И.
Духовно-нравственное воспитание	Акция «День вежливости»	В течение месяца	Семенова Н.В., Спирина М.И.

Эстетическое воспитание	Беседа «Сетевой этикет»	В течение месяца	Педагоги
Физическое воспитание	Флэш-моб «На зарядку становись»	В течение месяца	Семенова Н.В., Спирина М.И., педагоги
Трудовое воспитание	Посещение предприятия/музея или встреча с представителями организаций (по мере договорённости)	В течение месяца	Семенова Н.В., Спирина М.И.
Экологическое воспитание	Акция «Синичкин дом»	В течение месяца	Семенова Н.В., Спирина М.И.
Воспитание ценностей научного познания	Научные и технические достижения, открытия, памятные даты. Публикация интересных фактов в пабликах социальных сетей	В течение месяца	Семенова Н.В., Прокопьева М.В.
<b>ФЕВРАЛЬ</b>			
Гражданское воспитание	Уроки Мужества. День воинской славы России.	В течение месяца	Педагоги
Патриотическое воспитание	День защитника Отечества, занятия в объединениях/выставка работ учащихся. Публикация в соцсетях.	19-21 февраля	Семенова Н.В., Спирина М.И., Прокопьева М.В.
Физическое воспитание	Флэш-моб «На зарядку становись»	В течение месяца	Семенова Н.В., Спирина М.И., педагоги
Трудовое воспитание	Посещение предприятия/музея или встреча с представителями организаций (по мере договорённости)	В течение месяца	Семенова Н.В., Спирина М.И.
Воспитание ценностей научного познания	Инфочас. День российской науки,	8 февраля	Педагоги
<b>МАРТ</b>			
Гражданское воспитание	Уроки Мужества	В течение месяца	Педагоги
Патриотическое воспитание	Инфочас «Мы едины», посвященный воссоединению Крыма с Россией	18 марта	Педагоги

Духовно- нравственное воспитание	Международный женский день, занятия в объединениях/выставка работ учащихся. Публикация в соцсетях.	4-7 марта	Семенова Н.В., Спирина М.И., Прокопьева М.В.
Эстетическое воспитание	Викторина «Проводы зимы»	1-2 марта	Семенова Н.В., Спирина М.И., педагоги
Физическое воспитание	Флэш-моб «На зарядку становись»	В течение месяца	Семенова Н.В., Спирина М.И., педагоги
Трудовое воспитание	Посещение предприятия/музея или встреча с представителями организаций (по мере договорённости)	В течение месяца	Семенова Н.В. Спирина М.И.
Воспитание ценностей научного познания	Научные и технические достижения, открытия, памятные даты Публикация интересных фактов в пабликах социальных сетей	В течение месяца	Семенова Н.В., Спирина М.И., Прокопьева М.В.
<b>АПРЕЛЬ</b>			
Гражданское воспитание	Инфочас, посвященный Дню космонавтики «Навстречу космосу»	11-12 апреля	Педагоги
Физическое воспитание	Флэш-моб «На зарядку становись»	В течение месяца	Семенова Н.В., Спирина М.И., педагоги
Трудовое воспитание	Посещение предприятия/музея или встреча с представителями организаций (по мере договорённости)	В течение месяца	Семенова Н.В. Спирина М.И.
Экологическое воспитание	Инфочас, посвященный Международному Дню Земли	22 апреля	Педагоги
Воспитание ценностей научного познания	День космонавтики Информационные сообщения в пабликах социальных сетей	11-12 апреля	Семенова Н.В., Прокопьева М.В.
<b>МАЙ</b>			
Гражданское воспитание	Уроки Мужества	В течение месяца	Педагоги

Патриотическое воспитание	День победы Занятия в объединениях/ инфочасы/викторины Информационные сообщения и поздравления в пабликах социальных сетей	6-8 мая	Семенова Н.В., Спирина М.И., Прокопьева М.В., педагоги
Духовно-нравственное воспитание	День славянской письменности и культуры. Викторина.	22 мая	Семенова Н.В., Спирина М.И., Прокопьева М.В., педагоги
Физическое воспитание	Флэш-моб «На зарядку становись»	В течение месяца	Семенова Н.В., Спирина М.И., педагоги
Трудовое воспитание	Посещение предприятия/музея или встреча с представителями организаций (по мере договорённости)	В течение месяца	Семенова Н.В. Спирина М.И.
Экологическое воспитание	Акция «Чистый двор»	12-18 мая	Семенова Н.В. Спирина М.И.
Воспитание ценностей научного познания	Научные и технические достижения, открытия, памятные даты Публикация интересных фактов в пабликах социальных сетей	В течение месяца	Семенова Н.В., Прокопьева М.В.
<b>ИЮНЬ</b>			
Гражданское воспитание	День России. Информационное сообщение, поздравление в пабликах соцсетей	11 июня	Прокопьева М.В.
Патриотическое воспитание	День памяти и скорби – день начала Великой Отечественной войны. Инфочасы. Информационное сообщение в пабликах соцсетей	20-22 июня	Семенова Н.В., Спирина М.И., Прокопьева М.В., педагоги
Духовно-нравственное воспитание	Международный день защиты детей. Информационное сообщение в пабликах соцсетей	1 июня	Семенова Н.В. Спирина М.И.

Эстетическое воспитание	Краевой выходной, посвященный Дню защиты детей	1 июня	Семенова Н.В. Спирина М.И.
Физическое воспитание	Флэш-моб «На зарядку становись»	В течение месяца	Семенова Н.В., Спирина М.И., педагоги
Трудовое воспитание	Посещение предприятия/музея или встреча с представителями организаций (по мере договорённости)	В течение месяца	Семенова Н.В. Спирина М.И.
Экологическое воспитание	Всемирный день охраны окружающей среды (День эколога, 5 июня) Информационное сообщение в пабликах соцсетей	5 июня	Семенова Н.В., Прокопьева М.В.
Воспитание ценностей научного познания	Научные и технические достижения, открытия, памятные даты Публикация интересных фактов в пабликах социальных сетей	В течение месяца	Семенова Н.В., Прокопьева М.В.

### 3. Список источников

1. Д.В. Голиков, А.Д. Голиков Книга юных программистов на Scratch. — SmashWords, 2013.

2. Лукашевич Л.Е., Романчук Л.А. Комплект раздаточного материала к учебной программе факультативных занятий «Творческая деятельность в среде программирования Scratch» для учащихся 2 классов учреждений общего среднего образования. Минск, 2018. Электронный ресурс [http://scratch.by/upload/iblock/b75/rabochaya-tetrad\\_2-klass.pdf](http://scratch.by/upload/iblock/b75/rabochaya-tetrad_2-klass.pdf)

3. Патаракин Е. Д. Руководство для пользователя среды Scratch. Версия 2.0, 2007 г.

4. Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие / В. Г. Рындак, В. О. Дженжер, Л. В. Денисова. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009. — 116 с.: ил.

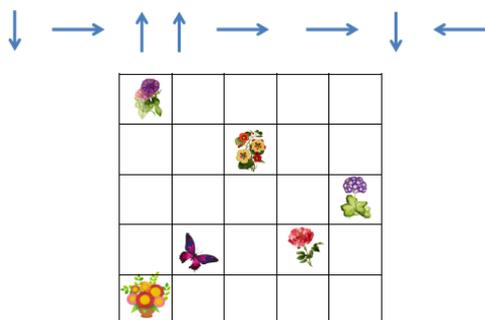
5. Цветкова М. С., Богомолова О. Б. Программа курса по выбору «Творческие задания в среде программирования Скретч», изданной в сборнике «Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 3-6 класс» / М. С. Цветкова, О. Б. Богомолова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

6. Роботрек Wiki – Электронный ресурс <https://robotrack-rus.ru/wiki/>

7. Методические рекомендации по использованию языка программирования Scratch 3./ Сост. К.А. Зарубина. - Хабаровск: КГАОУ ДО РМЦ, 2020. - 40 с.

Примерные задания для тестирования

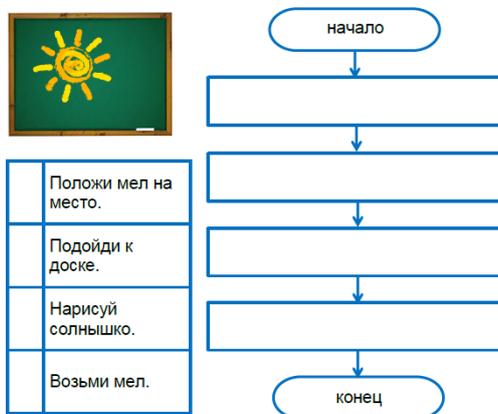
Задание 1) Каждая стрелка определяет движение бабочки – вверх, вниз, направо или налево на одну клетку. На каком цветке окажется бабочка, после перемещения по стрелкам. (1 балл)



Задание 2) Определи стрелками исполнителя алгоритма. (1 балл)

ИСПОЛНИТЕЛЬ		КОМАНДА
Компьютер	↓	Сидеть
Собака		Полоскать
Человек		Печатать
Стиральная машина		Сварить картофель

Задание 3) Составь алгоритм из предложенных шагов. (1 балл)



Задание 4) Предложи вариант алгоритма для рисования трёх солнышек на доске. (3 балла)

Каждое практическое задание оценивается педагогом по следующим критериям:

- соответствие решения поставленной задаче; - 1 балл
- оптимальность решения; - 2 балла

Задание 5) В среде Scratch создай анимированную открытку ко дню рождения твоего лучшего друга /брата/сестры. (4 балла)

Каждое практическое задание оценивается педагогом по следующим критериям:

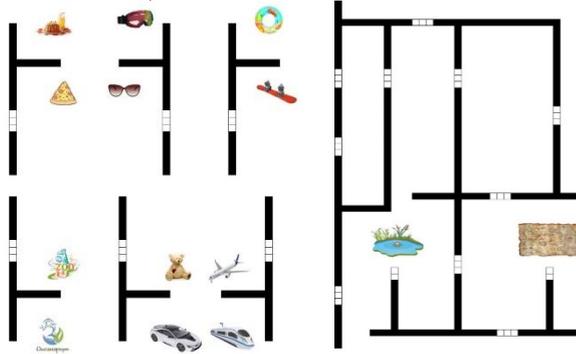
- соответствие решения поставленной задаче; - 1 балл
- сложность алгоритма; - 2 балла
- творческий подход. - 1 балл

Задание 6) Тестирование по робототехнике:

<https://learningapps.org/view14397433>

<https://learningapps.org/display?v=pvvb248ck16>

Задание 7)



Расставить коды налево, направо и движение прямо. (Задание варьируется в зависимости от того, какие предметы нужно собрать).