

Департамент образования  
администрации городского округа Тольятти

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного образования «Центр Гранит»  
городского округа Тольятти

Принята на основании  
решения педагогического совета  
протокол № 5  
от "10" июля 2024 г.

Утверждаю  
Директор МБОУДО «Центр Гранит»  
П.А. Завьялов  
приказ № 191/ОД от "10" июля 2024 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

**«ЛОГО программирование»**

*технической направленности*

Срок реализации программы 2 года

Возраст учащихся 7-11 лет

Разработчик:

Кречина Н.В.,  
педагог дополнительного образования

Тольятти, 2024

## Оглавление

1. Пояснительная записка .....	3
2. Модули программы, учебно-тематический план.....	6
3. Содержание модулей программы.....	6
4. Материально-техническое обеспечение программы.....	11
5. Методическое обеспечение программы .....	12
6. Кадровое обеспечение программы.....	12
7. Ученый годовой график.....	12
8. Список рекомендуемой литературы .....	13
9. Формы контроля ожидаемых результатов .....	15

## Введение

**Лóго** (англ. **Logo**) - язык программирования высокого уровня, разработанный в 1967 году Уолли Фёрзегом, Сеймуром Пейпертом и Синтией Соломон в образовательных целях для обучения детей дошкольного и младшего школьного возраста основным концепциям программирования... Он очень прост и легок в освоении, используется для обучения детей, как программировать компьютер. Потому что это весело, очень весело. Усиливает логический смысл детей. Развивает навыки программирования. Это настоящая информатика.

## Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «**Лого-программирование**» *технической* направленности, соответствует *ознакомительному уровню*, разработана с учетом нормативно-правовых документов: Устав МБОУДО «Центра Гранит»; разработана на основе Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 (последняя редакция); Концепции развития дополнительного образования до 2030 года утвержденной распоряжением правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р; Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р); Стратегия социально – экономического развития Самарской области на период до 2030 года Постановление Правительства Самарской области от 12.07.2017 № 441 (в редакции Постановлений Правительства Самарской области от 17.09.2019 № 643, от 28.06.2022 № 475); Приказ Министерства просвещения № 629 27.07.2022 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 года № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно - эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»; Письма Министерства образования и науки РФ от 11.12.2006 N 06-1844 "О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей"; Письма Министерства образования и науки РФ № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы); Письма Министерства образования и науки РФ от 29 марта 2016 г. № ВК-641/09 "О направлении методических рекомендаций"; Письма Министерства образования и науки Самарской области № МО - 16-09-01/826-ТУ от 03.09.2015; Приказа министерства образования и науки Самарской области от 20.08.2019 г. № 262-од «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Самарской области на основе сертификата персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам»; Приказа Департамента образования администрации городского округа Тольятти от 18.11.2019 года № 443-пк/3.2 "Об утверждении правил Персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в городском округе Тольятти на основе сертификата персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам"; Методические рекомендации по подготовке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ к прохождению процедуры экспертизы (добровольной сертификации) для последующего включения в реестр образовательных программ, включенных в систему ПФДО, Методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ физкультурно-спортивной направленности, построенных по модульному принципу разработанные в рамках реализации постановления Правительства Самарской области от 29.10.2018 № 616 «О реализации в Самарской области в 2019 году мероприятий по формированию современных управленческих и организационно-экономических механизмов в системе дополнительного образования детей, в том числе по

внедрению целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» и в соответствии с распоряжением Правительства Самарской области от 09.08.2019 № 748-р «О внедрении модели функционирования системы персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Самарской области на основе сертификатов персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам»; Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021 N 652н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых" (зарегистрированного в Минюсте России 17.12.2021 № 66403); а также иными документами, регламентирующими деятельность учреждений дополнительного образования, политики Правительства Российской Федерации в образовательной области и задачи департамента образования администрации городского округа Тольятти по сохранению и укреплению здоровья подрастающего поколения.

### **Актуальность программы**

В Лого первоначально заложены принципы конструктивного обучения. Согласно этим принципам в процессе создания реального продукта (для реализации конкретной задачи) значительно повышается эффективность обучения. Это возможно только потому, что Лого – полноценный язык программирования, допускающий возможность создания настоящих, графически оформленных, работоспособных программ.

### **Новизна программы**

Новизна программы заключается в следующем: программа подразумевает не только работу в среде Лого, но и другие виды деятельности, направленные на формирование ИКТ- компетентности младших школьников: поиск готовых форм, картинок и заготовок в сети Internet, редактирование изображения и другие; программа является модульной и предоставляет учащемуся возможность нелинейного изучения материала.

### **Педагогическая целесообразность**

Обусловлена применением на занятиях деятельностного подхода в организации обучения, ребенок, действуя сам, ответственно относится к выполнению порученного задания. В программу включены коллективные практические занятия, развивающие коммуникативные навыки и способность работать в команде. Практические занятия помогают развивать у детей воображение, внимание, абстрактное мышление (при подаче команд Черепашке «действовать»), умение свободно выражать свои чувства и настроения, работать в коллективе. Программирование способствует формированию умения учиться, добиваться результата, получать новые знания.

**Цель:** Способствовать развитию операционального мышления и формированию алгоритмического подхода к решению задач посредством Лого (языка программирования)

#### **Задачи:**

##### *Обучающие:*

- научить создавать и редактировать графические изображения;
- изучить технологии создания, просмотра и редактирования текста;
- научить поэтапному планированию своих действий;
- подготовить учащихся к изучению таких понятий базового курса информатики, как: алгоритм, программа, исполнитель, процедура, ветвление, цикл, создание объекта, виды объектов и их свойства;

##### *Развивающие:*

- развить творческие способности учащихся;
- развить внимание, память, творческое, техническое и логическое мышление.

##### *Воспитательные:*

- воспитывать интерес к новым знаниям;
- способствовать приобретению информационной культуры.

### **Возраст детей**

Данная программа рассчитана на учащихся 7 – 11 лет

**Срок реализации программы:** программа рассчитана на 2 года, объем – 144 часа. 1 год объем – 72 часа (3 модуля), 2 год объем – 72 часа (3 модуля).

**Формы организации деятельности:** Форма организации деятельности по программе «Лого программирование» - групповая, индивидуальная.

**Формы обучения:** очная

- занятие;
- практическая работа.

**Режим занятий:** Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа. Продолжительность академического часа для объединений с использованием компьютерной техники 30 минут – для учащихся до 10 лет, 45 минут - для учащихся с 10 лет и старше. Перерыв между занятиями составляет не менее 10 минут.

**Наполняемость учебных групп:** составляет 10-15 человек. Группы формируются из учащихся начальных классов, имеющих желание получить дополнительные знания по информатике во внеурочное время. Можно осуществлять добор в группу при условии владения учеником соответствующими навыками для занятия в данной группе.

**Цель программы:** Целью является формирование системы знаний и умений, практических навыков обеспечивающих возможность работы языком программирования – лого.

### **Планируемые результаты**

*Личностные:*

- положительное отношение к процессу учения, к приобретению знаний и умений, стремление преодолевать возникающие затруднения;
- наличие мотивации к творческому труду и бережному отношению к материальным и духовным ценностям, формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни;
- начальные навыки саморегуляции;
- осознанность в отношении к себе как к индивидуальности и, одновременно, как к члену общества с ориентацией на проявление доброго отношения к людям, уважения к их труду, на участие в совместных делах, на помощь людям, в том числе сверстникам.
- формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре своего народа и других народов, живущих рядом; выработка умения терпимо относиться к людям иной национальной принадлежности;

*Метапредметные:*

*Познавательные:*

- анализировать информацию;
- преобразовывать познавательную задачу в практическую;
- выделять главное, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения;
- прогнозировать результат.

*Регулятивные:*

- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условием её реализации в процессе познания;
- понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности;

- конструктивно действовать даже в ситуациях не успеха;
- самостоятельно учитывать выделенные педагогом ориентиры действия в новом материале;
- вносить коррективы в действие после его завершения на основе оценки и учета характера сделанных ошибок;
- адекватно воспринимать предложения и оценку педагогов, товарищей и родителей;
- готовность оценивать свой труд, принимать оценки сверстников, педагогов, родителей.

*Коммуникативные:*

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать свою позицию;
- приходить к общему решению в совместной работе (сотрудничать);
- сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
- не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций

*Предметные результаты* прописываются в каждом модуле конкретно.

### **Критерии оценки знаний, умений и навыков при освоении программы**

Для того чтобы оценить освоение программы, в течение года используются следующие методы диагностики: собеседование, наблюдение, анкетирование, выполнение отдельных творческих заданий, тестирование, участие в конкурсах по программированию.

Применяется 3-х балльная система оценки знаний, умений и навыков учащихся (выделяется три уровня: ниже среднего, средний, выше среднего). Итоговая оценка результативности освоения программы проводится путём вычисления среднего показателя, основываясь на суммарной составляющей по итогам освоения 2-х модулей.

Уровень освоения программы ниже среднего – ребёнок овладел менее чем 55% предусмотренных знаний, умений и навыков, испытывает серьёзные затруднения при работе с учебным материалом; в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

Средний уровень освоения программы – объём усвоенных знаний, приобретённых умений и навыков составляет 55-75%; работает с учебным материалом с помощью педагога; в основном, выполняет задания на основе образца; удовлетворительно владеет теоретической информацией по темам курса, умеет пользоваться литературой.

Уровень освоения программы выше среднего – учащийся овладел на 75-100% предусмотренным программой учебным планом; работает с учебными материалами самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания с элементами творчества; свободно владеет теоретической информацией по курсу, умеет анализировать литературные источники, применять полученную информацию на практике.

### **Формы контроля качества образовательного процесса:**

- наблюдение,
- выполнение творческих заданий,
- создание программных материалов,
- участие в конкурсах программирования в течение 2 года обучения.

### **Учебный план Учебный план 1 года обучения**

№ модуля	Название модуля	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Черепашка и Черепашья графика	24	11	13
2.	Обработка текстовой информации в среде Лого-миры	22	8	14
3.	Смены форм Черепашки. Моделирование движения со сменой форм	26	9	17

	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>28</b>	<b>44</b>
--	--------------	-----------	-----------	-----------

### Учебный план 2 года обучения

№ модуля	Название модуля	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Черепашка и Черепашья графика	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>16</b>
2.	Команды управления Черепашкой	<b>24</b>	<b>1</b>	<b>23</b>
3.	Организация движения Черепашки	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>25</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>64</b>

### Первый год обучения

#### Задачи:

##### *обучающие:*

- ознакомить детей простейшим языком программирования – лого;
- научить работать с исполнителем команд - Черепашкой;
- научить основам программирования на языке лого

##### *развивающие:*

- развить логическое мышление ребенка;
- формировать навыки программирования

##### *воспитательные:*

- усидчивость, дисциплинированность, доброжелательность к сверстникам.

По окончании модуля учащиеся будут знать:

- язык программирования Лого;
- ознакомятся важным качеством Черепашки: «направлением», командами: вперед-назад, влево-вправо.

уметь:

- пользоваться языком Лого и его исполнителем команд – Черепашкой;
- работать с Черепашкой;
- создавать простейшие программы.

### Учебно-тематический план 1 года обучения

№ п/п	Тема	Количество часов			формы контроля
		Теория	Практика	Всего	
<b>1 Модуль Черепашка и Черепашья графика</b>					
<b>Раздел 1.</b>					
1	Тема Введение в курс «Лого-программирование» 1-го года обучения	1	1	2	опрос
2	Тема Знакомство со средой ЛогоМиры. Активация и удаление Черепашки	1	1	2	Опрос
3	Тема Углы и их измерение	1	1	2	Наблюдение
4	Тема Знакомство с командами «сотри графику», «перо опусти», «перо подними», «домой»	1	1	2	Выполнение заданий
5	Тема Знакомство с командами «вперед», «назад», «влево», «вправо»	1	1	2	Анализ работ
6	Тема Рисование геометрических фигур	1	1	2	Наблюдение
7	Тема Рисование букв	1	1	2	Наблюдение
<b>Раздел 2.</b>					
8	Тема Работа с Полем форм	1	1	2	Опрос
9	Тема «Переодевание Черепашки»	1	1	2	Наблюдение
10	Тема Использование готовых форм и создание своих	1	1	2	Выполнение заданий
<b>Раздел 3.</b>					
11	Тема Знакомство с Полем и написание первых	1	1	2	Опрос

	процедур на языке Лого				
12	Тема Промежуточный контроль	0	2	2	Выполнение заданий Анализ работ
<b>ИТОГО</b>		<b>11</b>	<b>13</b>	<b>24</b>	
<b>2 Модуль Обработка текстовой информации в среде Лого-миры</b>					
<b>Раздел 4.</b>					
1	Тема Команды «покажи», «новый текст»	1	1	2	Опрос, Наблюдение
3	Тема Работа в текстовом редакторе Лого-Миры	1	1	2	Анализ работ
<b>Раздел 5.</b>					
4	Тема Организация цикла. Знакомство с командой «повтори»	1	1	2	Опрос, Наблюдение
5	Тема Создание кнопок и бегунков	1	1	2	Выполнение заданий Анализ работ
6	Тема Организация диалога. Команды «пиши», «спроси»	1	1	2	
<b>Раздел 6.</b>					
7	Тема Программирование Черепашки. Команды «жди», «медленно»	1	1	2	Опрос, Наблюдение
8	Тема Создание анимации и мультиков	1	7	8	Выполнение заданий
<b>ИТОГО</b>		<b>8</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	
<b>3 Модуль Смены форм Черепашки. Моделирование движения со сменой форм</b>					
<b>Раздел 7.</b>					
1	Тема Как задавать движение Черепашки?	1	1	2	
2	Тема Моделирование прямолинейного движения объектов с разными скоростями	2	2	4	Опрос, Наблюдение
3	Тема Моделирование движения по сложной траектории. Суть анимации	2	2	4	Выполнение заданий
4	Тема Команды смены форм Черепашки. Моделирование движения со сменой форм	2	2	4	Анализ работ
5	Тема Моделирование траектории движения с повторяющимся фрагментом	1	3	4	Выполнение заданий
6	Тема Подведение итогов изучения модуля «Черепашка и черепаший графика»	1	5	6	Выполнение заданий
7	Тема Итоговый контроль	0	2	2	Демонстрация итоговых работ, анализ
<b>ИТОГО</b>		<b>9</b>	<b>17</b>	<b>26</b>	
<b>итого</b>		<b>28</b>	<b>44</b>	<b>72</b>	

## Содержание программы

### Первый модуль «Черепашка и черепаший графика»

#### **Раздел 1. Черепашка и Черепашья графика**

**Теория:** Введение. Правила поведения и работы в компьютерном классе. Техника безопасности. Применение компьютеров. Значение компьютеров в жизни человека. Рассматриваются основные команды движения и поворота Черепашки. Нужно обратить внимание, что Черепашка поворачивается на число градусов, как на компасе. Также здесь можно рассмотреть создание, активизацию и удаление Черепашки.

**Практика:** На данном этапе создаются простейшие программы в поле команд или в инструкции Черепашки для создания несложных геометрических фигур, букв и т.д. Задания можно усложнять по мере усвоения материала.

#### **Раздел 2. Работа с формами**

**Теория:** Перед тем, как начать работу с полем форм, можно рассмотреть встроенный графический редактор, который поможет разнообразить и украсить проекты и анимацию,



т.е. создать нужный фон, программировать цвет при необходимости. Далее нужно рассмотреть «переодевание» Черепашки инструментальным, а затем и программным способом. Затем использование нескольких форм позволяет создать иллюзию движения и возможность создания учащимися анимации, а затем и мультфильма.

Практика: Работа с полем форм. «Переодевание черепашки».

### **Раздел 3. Знакомство с Полем программ**

Теория: Начинаем с простейших команд, которые записываются в поле команд, можно рассмотреть запись команд в инструкции Черепашки, особенно это важно при создании и программировании нескольких Черепашек. Последним этапом выступает программирование одной или нескольких Черепашек на листе программ.

Практика: Написание простейших программ на языке Лого.

#### **Промежуточный контроль**

Выполнение тестов по материалу разделов 1 – 3.

### **Раздел 4. Обработка текстовой информации в среде Лого-миры**

Теория: Знакомство с встроенным текстовым редактором позволяет организовать диалог в среде Лого-Миры. Использование команд «сообщи», «покажи» и других позволяют разнообразить деятельность учащихся.

Практика: Работа в текстовом редакторе Лого-миры.

## **Второй Модуль Обработка текстовой информации в среде Лого-миры**

### **Раздел 5. Команды управления Черепашкой**

Теория: Команда «повтори» дает возможность организовать цикл, что в некоторых задачах облегчает процесс программирования, возможность замены нескольких одинаковых команд одной, учащиеся учатся расчленять задачу на подзадачи.

Практика: Написание программ с использованием циклов.

### **Раздел 6. Анимация**

Теория: Команды «жди», «медленно».

Практика: Создание анимации.

## **Третий Модуль Смены форм Черепашки. Моделирование движения со сменой форм**

### **Раздел 7. Организация движения черепашки**

Теория: Как задавать движение Черепашки. Моделирование прямолинейного движения объектов с разными скоростями. Управление курсом движения Черепашки. Моделирование движения по сложной траектории.

Суть анимации. Команды смены форм Черепашки. Моделирование движения со сменой форм. Моделирование траектории движения с повторяющимся фрагментом.

Практика: Написание программ движения.

#### **Итоговый контроль**

Выполнение тестов по материалу разделов 4 – 7.

## **Второй год обучения**

### **Задачи:**

*обучающие:*

- помочь освоить язык программирования – лого;
- обучение Черепашки «Действовать», «Думать»;
- научить организовывать движение Черепашки.

*развивающие:*

- развить умение осмысливать собственные действия при обучении Черепашки «действовать» и «думать»;

- формировать навыки программирования *воспитательные*:
- усидчивость, целеустремленность, чувство взаимопомощи.

По окончании модуля учащиеся будут знать:

- язык программирования Лого;
- принципы организации движения Черепашки;

уметь:

- организовывать движение Черепашки, давать команды «действовать», «думать» и т.д.
- создавать программы.

### Учебно-тематический план 2 года обучения

№ п/п	Тема	Количество часов			
		Теория	Практика	Всего	формы контроля
<b>1 Модуль Черепашка и Черепашья графика</b>					
<b>Раздел 1.</b>					
1	Тема Введение в модуль «Организация движения Черепашки»	1	1	2	опрос
2	Тема Создание, активизация, удаление Черепашки. Углы и их измерение	0	2	2	Опрос
<b>Раздел 2.</b>					
3	Тема Написание простейших программ на языке Лого: повторение изученного	1	5	6	Опрос
4	Тема Команды «покажи», «новый текст»	0	2	2	Наблюдение
5	Тема Работа в текстовом редакторе Лого-Миры	0	6	6	Выполнение заданий
<b>ИТОГО</b>		<b>2</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	
<b>2 Модуль Команды управления Черепашкой</b>					
<b>Раздел 3.</b>					
1	Тема Организация цикла. Команда «повтори»	0	4	4	Опрос
3	Тема Создание кнопок и бегунков	0	4	4	Анализ работ
	Тема Организация диалога. Команды «пиши», «спроси»	0	4	4	Наблюдение
<b>Раздел 4.</b>					
4	Тема Программирование Черепашки. Команды «жди», «медленно»	0	4	4	Опрос, Наблюдение
5	Тема Создание анимации и мультиков	1	6	7	Выполнение заданий Анализ работ
6	Тема Промежуточный контроль	0	1	1	
<b>ИТОГО</b>		<b>1</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	
<b>3 Модуль Организация движения Черепашки</b>					
<b>Раздел 5.</b>					
1	Тема Как задавать движение Черепашки?	1	3	4	Опрос
2	Тема Моделирование прямолинейного движения объектов с разными скоростями	1	5	6	Опрос, Наблюдение
3	Тема Моделирование движения по сложной траектории. Суть анимации	1	5	6	Выполнение заданий
4	Тема Команды смены форм Черепашки. Моделирование движения со сменой форм	1	5	6	Анализ работ
5	Тема Моделирование траектории движения с повторяющимся фрагментом	1	5	6	Выполнение заданий
6	Тема Подведение итогов изучения курса «Лого-программирование»	0	1	1	Выполнение заданий
7	Тема Итоговый контроль	0	1	1	Демонстрация итоговых работ, анализ
<b>ИТОГО</b>		<b>5</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	
<b>итого</b>		<b>28</b>	<b>44</b>	<b>72</b>	

## Содержание программы

### Первый модуль ««Черепашка и черепашня графика»»

#### **Раздел 1. Черепашка и Черепашня графика**

Теория: Введение. Правила поведения и работы в компьютерном классе. Техника безопасности. Повторяются основные команды движения и поворота Черепашки. Можно рассмотреть создание, активизацию и удаление Черепашки.

Практика: Создание простейших программ в поле команд.

#### **Раздел 2. Работа с Полем программ**

Теория: Начинаем с простейших команд, которые записываются в поле команд, можно рассмотреть запись команд в инструкции Черепашки, особенно это важно при создании и программировании нескольких Черепашек. Команды «покажи», «новый текст». Последним этапом выступает программирование одной или нескольких Черепашек на листе программ.

Практика: Написание простейших программ на языке Лого.

### Второй Модуль Команды управления Черепашкой

#### **Раздел 3. Команды управления Черепашкой**

Теория: Команда «повтори» дает возможность организовать цикл, что в некоторых задачах облегчает процесс программирования, возможность замены нескольких одинаковых команд одной, учащиеся учатся расчленять задачу на подзадачи.

Практика: Написание программ с использованием циклов.

#### **Раздел 4. Анимация.**

Теория: Программирование черепашки. Команды «жди», «медленно»

Практика: Создание анимации и мультфильмов.

#### **Промежуточный контроль**

Выполнение тестов по материалу разделов 1 – 4.

### Третий Модуль Организация движения Черепашки

#### **Раздел 5. Организация движения черепашки**

Теория: Моделирование прямолинейного движения объектов с разными скоростями. Управление курсом движения Черепашки. Моделирование движения по сложной траектории.

Суть анимации. Команды смены форм Черепашки. Моделирование движения со сменой форм. Моделирование траектории движения с повторяющимся фрагментом.

Практика: Написание программ движения с повторяющимся фрагментом.

#### *Итоговый контроль*

Выполнение тестов по материалу разделов 5.

### **Условия реализации программы**

#### **Для успешной реализации программы необходимы:**

Учебный класс (кабинет) отводимый для учебных занятий, должен отвечать санитарно-гигиеническим требованиям: быть сухим, светлым, тёплым, с естественным доступом воздуха, хорошей вентиляцией, с площадью, достаточной для проведения занятий группы в 10-15 человек. Для проветривания помещений должны быть предусмотрены окна, форточки. Проветривание помещений происходит в перерыве между занятиями.

## Материально-техническое обеспечение программы

№ п/п	Наименование	Количество
<b>Оборудование</b>		
1.	Ноутбуки	
2.	Проектор	
3.	Колонки	
4.	Доска	
5.	Принтер	
<b>Канцелярские принадлежности</b>		
1.	Карандаши цветные	
4.	Карандаши простые	
4.	Ножницы	
5.	Линейка	
<b>Материалы</b>		
1.	Бумага белая формата А-4	

## Методическое обеспечение программы

### Учебно-методические издания:

1. Добудько Т.В. Информатика 7.-Самара.: Федоров, 1997.
2. Информатика: основы компьютерной грамоты. Начальный курс / Под ред. Н.В.Макаровой. - СПб.: Питер, 2000
3. ЛогоМиры. С чего начать.М.:ИНТ, 1995. 97 с. Учебно-методическое пособие по изучению возможностей программы, содержащее описание приемов создания проектов в программе ЛогоМиры.
4. Юдина А.Г. Методическое пособие к практикуму по информатике в среде LogoWriter. -М.: Мнемозина, 1999.
5. Учебно-методическое пособие Логомиры . URL:  
<https://pandia.ru/text/78/128/30368.php>

### Методические разработки:

1. Игра «Большие буквы».
2. Викторина «Мультипликация».
3. Методическая разработка "Создание мультипликационного сюжета в программе ЛогоМиры"
4. Тест « Основные алгоритмические конструкции в Логомирах»»
5. Тест «Основы анимации».
6. Тест «Работа с формами».
7. Тест «Анимация движения».

### Кадровое обеспечение

Реализовывать программу может педагог дополнительного образования соответствующий профессиональному стандарту "Педагог дополнительного образования детей и взрослых"

### Календарный учебный график

Года обучения	1 год обучения	2 год обучения
Начало учебного года	1 сентября	
Окончание учебного года	31 августа	
Количество учебных	36 недель	

неделя		
Количество часов в год	72 часа	72 часа
Академический час для объединений с использованием компьютерной техники	30 минут – для учащихся до 10 лет 45 минут - для учащихся с 10 лет и старше	
Промежуточная аттестация	апрель-май	
Объем и срок освоения программы	144 часа, 2 года обучения	
Режим занятий	В соответствии с расписанием педагога дополнительного образования	

### **Список литературы**

#### **Список рекомендуемой литературы для педагога**

1. Краснова Н.В. Программирование на языке Лого. 2011
2. ЛогоМиры. Справочное пособие. М.:ИНТ, 1995. 170 с. Полная справочная документация к системе ЛогоМиры.
3. Юдина А.Г. Практикум по информатике в среде Logo Writer. -М.: Мнемозина, 1999.

#### **Список рекомендуемой литературы для учащихся**

1. Белова Г.В. Программирование в среде Лого: первые шаги. Солон-пресс, 2007 г.-128 с.
1. Программный продукт «ЛогоМиры 3.0»

#### *Дополнительная литература*

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (последняя редакция).
2. Концепция развития дополнительного образования до 2030 года утвержденной распоряжением правительства Российской Федерацией от 31 марта 2022 г. № 678-р.
3. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р).
4. Стратегия социально – экономического развития Самарской области на период до 2030 года Постановление Правительства Самарской области от 12.07.2017 № 441 (в редакции Постановлений Правительства Самарской области от 17.09.2019 № 643, от 28.06.2022 № 475).
5. Приказ Министерства просвещения № 629 27.07.2022 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
6. Приказ Министерства РФ от 27.12.2013 №1125 «Об утверждении особенностей организации и осуществления образовательной, тренировочной и методической деятельности в области физической культуры и спорта».
7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 года № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно - эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
8. Письмо Министерства образования и науки РФ от 11.12.2006 N 06-1844 "О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей".
9. Письмо Министерства образования и науки РФ № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).

10. Письмо Министерства образования и науки РФ от 29 марта 2016 г. № ВК-641/09 "О направлении методических рекомендаций".
  11. Письмо Министерства образования и науки Самарской области № МО - 16-09-01/826-ТУ от 03.09.2015.
  12. Приказ министерства образования и науки Самарской области от 20.08.2019 г. № 262-од «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Самарской области на основе сертификата персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам».
- Приказ Департамента образования администрации городского округа Тольятти от 18.11.2019 года № 443-пк/3.2 «Об утверждении правил Персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в городском округе Тольятти на основе сертификата персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам».

### Формы контроля ожидаемых результатов

Вид контроля	Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
Входной контроль	В начале учебного года	Определение уровня развития детей, выявление имеющихся знаний	Беседа, опрос, тестирование, анкетирование
Текущий контроль	В течение всего учебного года	Определение уровня усвоения учащимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности воспитанников в обучении. Выявление детей, отстающих и опережающих обучение. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	Педагогическое наблюдение, опрос, практическая работа, самостоятельная работа, тестирование, анкетирование, викторина, деловая игра, творческая работа
Промежуточный контроль	По окончании полугодия	Определение степени усвоения учащимися учебного материала. Определение результатов обучения	Конкурс, творческая работа, опрос, самостоятельная работа, презентация, тестирование, анкетирование, викторина, турнир по компьютерным играм
Итоговый контроль	В конце учебного года	Определение уровня освоения программы обучающимися. Ориентирование обучающихся на дальнейшее обучение. Получение информации для совершенствования образовательной программы и методов обучения	Конкурс, опрос, творческая работа, защита проектов, тестирование, анкетирование, викторина, турнир по компьютерным играм

