



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: «Мир ПК»

возраст обучающихся: 7-8 лет  
срок освоения: 36 недель

Составители программы:  
Нефедова Арина Владимировна,  
Ковгореня Екатерина Владиславовна,  
педагоги дополнительного образования

Санкт-Петербург

2024

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Основные характеристики программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Алгоритмика и логика: «Мир ПК» (далее - ДОП) имеет **техническую направленность**. Начало 21 века ознаменовано бурным развитием it-технологий. Рост и развитие таких компаний как Google, Apple, Facebook подтверждают это. Мировые лидеры it-индустрии периодически обращаются к школьникам с призывом изучать программирование. Становится понятно, что, чем раньше обучающийся начнет овладевать навыками программирования, тем больший запас знаний и технологий он получит к моменту выбора основного рода деятельности. Даже если в будущем карьерный путь ребенка не будет связан с программированием, умение разбираться в сложных системах и взаимодействовать с новыми технологиями ему пригодится в любой сфере, ведь цифровые технологии используются повсеместно.

### Адресат программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Алгоритмика и логика. Мир ПК» предполагает начальный уровень компьютерной грамотности, к занятиям в группах допускаются лица в возрасте 7 - 8 лет.

### Актуальность ДОП

Актуальность данной программы состоит в том, занятия помогут сделать первые шаги в мире программирования, позволят познакомиться с сообществом таких же заинтересованных ребят, введут во все подробности и тонкости проектной деятельности. Овладевая навыками программирования, обучающийся затрагивает и смежные сферы: логика, вычислительная математика, теория вероятности, а также и другие научные области: география, биология, физика, литература - в зависимости от интересов ребенка и выбора области развития собственного проекта.

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**

Отличительная особенность заключается в том, Обучающиеся 7-8 лет занимаются за индивидуальными компьютерами, что создает условия комфортности при выполнении заданий, предусмотренных программой: каждый ученик работает с оптимальной для него нагрузкой.

## **Уровень освоения ДОП**

Дополнительная общеразвивающая программа «Алгоритмика и логика: «Мир ПК» рассчитана на общекультурный уровень освоения программы.

## **Объем и срок освоение программы**

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

## **Цель и задачи ДОП**

**Цель программы:** подготовить детей к жизни в современном мире, пронизанном IT-технологиями, выявить склонности к программированию; отработать начальные навыки мышления требующихся программисту; раскрыть творческий потенциал обучающегося через работу в свободной среде программирования.

ДООП Алгоритмика и логика: «Мир ПК» ставит перед собой следующие задачи:

### **Обучающие (предметные):**

- расширить кругозор в областях знаний, тесно связанных с информатикой;
- сформировать у учащихся навыки работы с клавиатурой, мышью;
- познакомить с основными устройствами компьютера, его возможностями и областями использования;
- сформировать у учащихся устойчивый интерес к информатике;
- сформировать представление о ИКТ, как о части общечеловеческой культуры, понимание значимости ИКТ для общественного прогресса;
- сформировать информационную культуру учащихся;

### **Развивающие (метапредметные):**

- развить логическое мышление;
- сформировать проектное мышление;
- сформировать умение планировать свою работу.
- сформировать 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.

### **Воспитательные (личностные):**

- воспитать мотивацию учащихся к изобретательству, созданию собственных программных реализаций и устройств;
- развить стремление к получению качественного законченного результата в проектной деятельности;
- сформировать навыки проектного мышления, работы в команде, сохранение дисциплины, эффективно распределять обязанности при выполнении групповых работ, требующего от участников знаний и умений из различных направлений.

## **Планируемые результаты освоения программы**

### **Личностные:**

- воспитана мотивация учащихся к изобретательству, созданию собственных программных реализаций и устройств.
- сформированы навыки проектного мышления, работы в команде, сохранение

дисциплины, эффективно распределять обязанности при выполнении групповых работ, требующего от участников знаний и умений из различных направлений.

**Метапредметные:**

- сформированы навыки инженерного мышления, умения работать по предложенным инструкциям, программирования, проектирования и эффективного использования электронного вычислительного оборудования;
- развиты 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:**

- Обучающиеся ознакомлены с основными устройствами компьютера, его возможностями и областями использования;
- Развита ИКТ-компетентность, логическое мышление;
- Сформировано умение использовать бинарную логику для реализации игровых идей, определять тип цикла подходящий для решения задачи.

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 «Алгоритмика и логика: «Мир ПК» 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 «Алгоритмика и логика: «Мир ПК» 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 1 часу – 36 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:**

- проектор и экран для демонстрации учебного материала;
- персональные компьютеры для обучающихся;

## II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов			Формы контроля /аттестации
		всего	теория	практика	
1.	Введение.	2	1	1	Беседа, входной мониторинг.
2.	Информация вокруг нас. Знакомство с компьютером.	4	2	2	Беседа, опрос.
3.	Графика.	5	2	3	Беседа, промежуточный мониторинг.
4.	Компьютерные игры.	18	8	10	Беседа, опрос.
5.	Интернет. Компьютерные социальные сети.	7	3	4	Беседа, тест, итоговый мониторинг.
<b>ИТОГО</b>		<b>36</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	

**Утверждаю**

Директор \_\_\_\_\_ А. А. Рагимова

Приказ № 351 от 30 августа 2024 г.

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

Календарный учебный график реализации дополнительной  
образовательной программы «Алгоритмика и логика: «Мир ПК»  
на 2024 - 2025 учебный год

Педагоги: Нефедова Арина Владимировна

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	36	1 раз в неделю по 1 часу

### III. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

#### Содержание программы

##### **ТЕМА 1. Введение. (2 часа).**

Теория: Проведение мотивирующих бесед с обучающимися. Инструктаж по технике безопасности. Проверка компьютерной грамотности обучающихся. Комплектование группы.

Практика: Знакомство с оборудованием.

##### **ТЕМА 2. Информация вокруг нас. Знакомство с компьютером. (4 часов).**

Теория: Компьютер как средство работы с информацией. Основные устройства компьютера их функции. Начальные навыки работы с мышью и клавиатурой.

Практика: виртуальная экскурсия с использованием презентации «В мире компьютеров», игры «Найди лишний предмет», «Найди половинки», «Обведи по точкам и раскрась», «Найди отличия», «Соедини похожие предметы», «Посмотри и запомни».

##### **ТЕМА 3. Графика. (5 часов).**

Теория: Работа с обучающими программами “Paint.net”.

Практика: Дидактические игры и упражнения: «Обведи линии по пунктирам», «Обведи одной линией», «Дорисуй по клеточкам и раскрась».

##### **ТЕМА 4. Компьютерные игры. (18 часов).**

Теория: Работа с обучающими программами : Kodu game lab, «Компьютер для малышей», «Букварик-Смешарик». Работа с обучающими программами «Планета чисел для малышей», «Дракончик Гоша спасает черепах», «Калейдоскоп игр. Смешарики», «Лунтик. Подготовка к школе». Работа с обучающей программой «Пятачок и разные звери».

Практика: Kodu game lab, Дидактические игры и упражнения: «Пять голов – один вратарь», «Ставь стожок на лужок», «Что у белочки в корзинке», «Водяные стрелялки», «Открываем магазин», «Какой цветок загадан», «Составь из двух слов одно», «Замени цифры буквами», «Закончи стихотворение», «Ребусы», «Загадки». «Повтори рисунок по клеточкам», «Сосчитай предметы», «Найди различия», «Дорисуй картинку», «Найди тень предмета», «Три шарика», «Найди закономерность и продолжи ряд», «Положи грибок в свою корзинку», «Каждый цветок поставь в свою вазу», «Расставь фигуры в таблице и раскрась их», «Зачеркни лишнее и запиши ответ». Составление сказки по картинкам, «Составь картинки в хронологическом порядке».

##### **ТЕМА 5. Интернет. Компьютерные социальные сети. (7 часов).**

Теория: Работа с Интернет-ресурсами: <http://www.logozavr.ru/>, <http://www.igraemsa.ru/>.

Беседа «Что такое Интернет». Знакомство с информационными ресурсами Интернет. Нормы общения. Правила безопасности работы в компьютерных сетях. Онлайн-игры.

Практика: Дидактические игры и упражнения: путешествие по всемирной паутине, игры «Почемучка», «Этикет. Школа изящных манер».



## 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. Роман Кабиров. «Я учусь кодить: основы программирования для детей», 2021
2. Линда Льюкас. «Привет, Руби», 2019
3. Мажет Маржи. «Scratch для детей. Самоучитель по программированию», 2017

### 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 «Алгоритмика и логика. Мир ПК» (Приложение №1);
- анкета для родителей «Отношение родительской общественности 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.	Введение. Проведение мотивирующих бесед с обучающимися. Инструктаж по технике безопасности.	1	1 неделя	
2.	Входной контроль. Комплектование группы.	1	2 неделя	
3.	Компьютер - средство работы с информацией.	1	3 неделя	
4.	Клавиатура. Работа на клавиатуре.	1	4 неделя	
5.	Мышь. Работа с мышью.	1	5 неделя	
6.	Компьютерная графика. Введение.	1	6 неделя	
7.	Компьютерная графика. Мышь. Работа с мышью.	1	7 неделя	
8.	Компьютерная графика. Компьютерные программы для создания рисунков.	1	8 неделя	
9.	Компьютерные программы для создания рисунков.	1	9 неделя	
10.	Раскрашивание компьютерных рисунков.	1	10 неделя	
11.	Раскрашивание компьютерных рисунков.	1	11 неделя	
12.	Компьютерные игры. Виды компьютерных игр. Порядок действий в игре.	1	12 неделя	
13.	Составляем и отгадываем кроссворды.	1	13 неделя	
14.	Решение логических задач.	1	14 неделя	
15.	Решение логических задач.	1	15 неделя	
16.	Промежуточный контроль.	1	16 неделя	
17.	Вычислительные методы.	1	17 неделя	
18.	Алгоритм. Виды алгоритмов. Составление алгоритма сказок.	1	18 неделя	
19.	Что такое Интернет.	1	19 неделя	
20.	Поиск информации в Интернет.	1	20 неделя	
21.	Что такое компьютерные социальные сети.	1	21 неделя	
22.	Правила этикета.	1	22 неделя	
23.	Обмен сообщениями. Онлайн - игры.	1	23 неделя	
24.	Понятие «алгоритм».	1	24 неделя	
25.	Понятие «программа».	1	25 неделя	
26.	Понятие «программа», «алгоритм». Практика.	1	26 неделя	
27.	Программы - игры.	1	27 неделя	
28.	Различие между программой-игрой и мультфильмом.	1	28 неделя	
29.	Различие между программой-игрой и мультфильмом.	1	29 неделя	
30.	Структура программы. Практика.	1	30 неделя	
31.	Работа с функциональными блоками.	1	31 неделя	
32.	Создание простейших программ с помощью функциональных блоков.	1	32 неделя	
33.	Повторение материалов за весь учебный год.	1	33 неделя	
34.	Повторение материалов за весь учебный год.	1	34 неделя	

35.	Итоговый контроль.	1	35 неделя	
36.	Подведение итогов.	1	36 неделя	

**Диагностическая карта определения результатов по программе**

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  
«Алгоритмика и логика. Мир ПК»

ФИО \_\_\_\_\_  
Группа \_\_\_\_\_

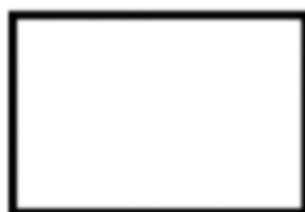
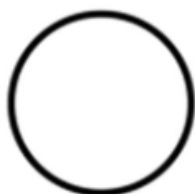
1. Опишите предмет на рисунке: впишите в таблицу его название и ответы на вопросы.



СОСТАВ (из чего состоит?)	ДЕЙСТВИЯ (Что с ним можно делать?)

2. Раскрась геометрические фигуры в разные цвета:

Круг в зеленый;  
Звезду в серый;  
Прямоугольник в синий;  
Треугольник в красный;  
Квадрат в оранжевый.



3. Назовите 3 электронных носителя информации:

---

4. Найди 5 отличий и раскрась.

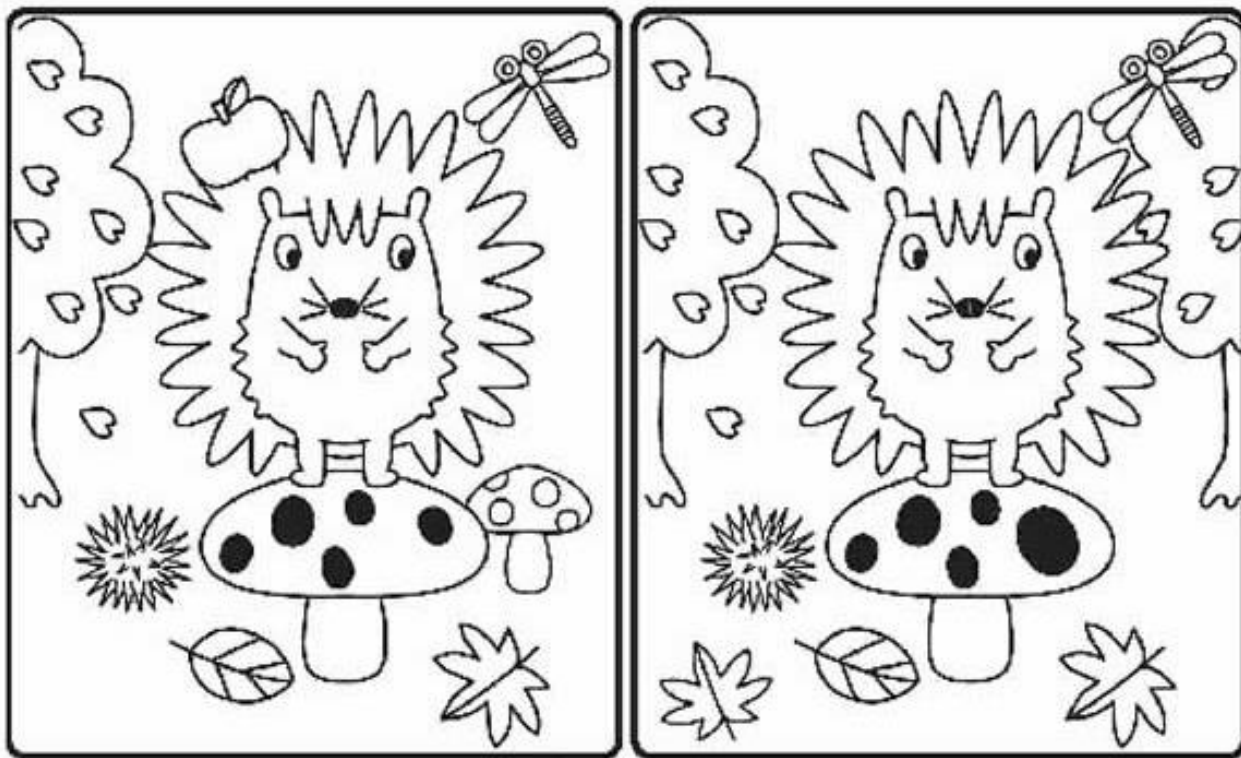


Таблица 1.

№	Критерии	Баллы
1.	В каждом задании выполнен каждый пункт и заполнена верна каждая графа	1 балл
		21 баллов

**Промежуточный контроль**  
по программе дополнительного образования  
«Алгоритмика и логика. Мир ПК»

**Задание:** напишите в программе Word письмо Деду Морозу! Необходимо дополнить информацию о себе.

## Здравствуй, Дедушка Мороз!

Меня зовут \_\_\_\_\_.

Мне \_\_\_\_\_ лет. В этом году я пошла в школу.

Я уже научилась \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

Весь год я слушалась родителей.

Я им помогала \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

Если можешь,

подари мне, пожалуйста,

\_\_\_\_\_

или

\_\_\_\_\_.

Буду рада встречи с тобой!



Таблица 1.

№	Критерии	Баллы
1.	Написано всё	3 балла
2.	Написание письма без орфографических ошибок	8,5 баллов
3.	Написание письма без пунктуационных ошибок	6,5 баллов
		18 баллов

*Критерии оценивания*  
промежуточного контроля  
по программе дополнительного образования  
«Алгоритмика и логика. Мир ПК»

Высокий уровень освоения программы курса - 15 – 18 баллов.

Средний уровень освоения программы курса - 11 – 14 баллов.

Низкий уровень освоения программы курса – 10 и менее баллов.



**Итоговый контроль**  
по программе дополнительного образования  
«Алгоритмика и логика. Мир ПК»

Имя \_\_\_\_\_

**Задание:** Составьте алгоритм для рисунка, который находится ниже.

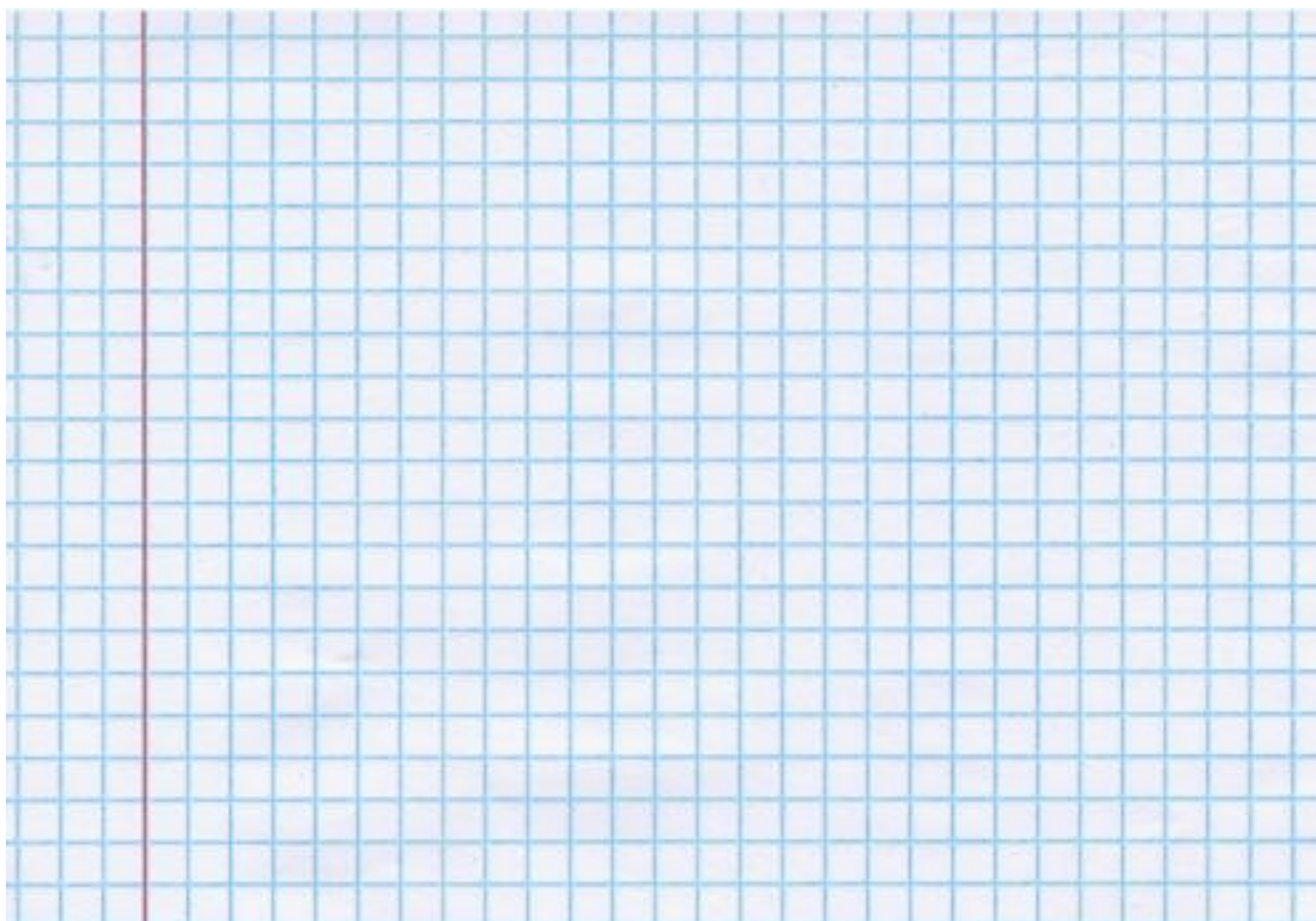
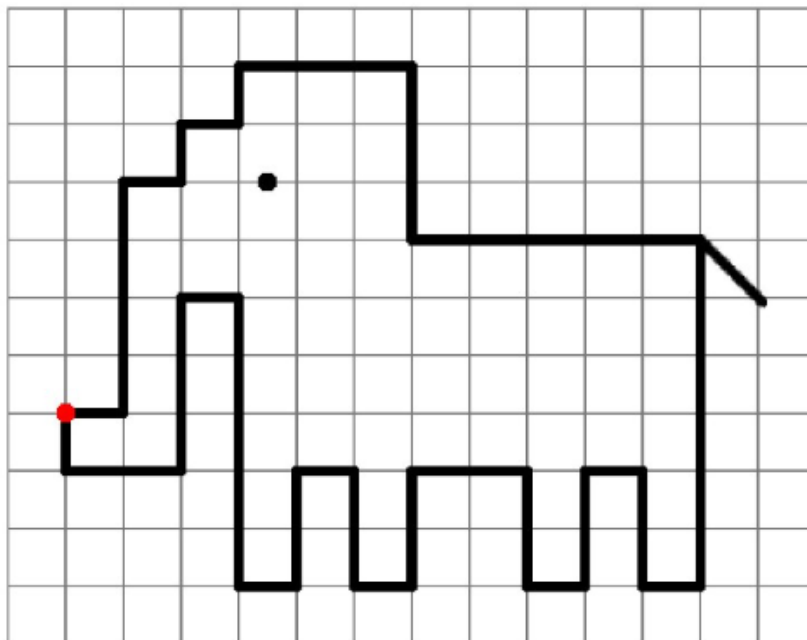


Таблица 1.

№	Критерии	Баллы
1.	Верно указано количество и направление клеток.	1 балл
		28 баллов

*Критерии оценивания*  
итогового контроля  
по программе дополнительного образования  
«Алгоритмика и логика. Мир ПК»

Высокий уровень освоения программы курса - 24 – 28 баллов.

Средний уровень освоения программы курса - 20 – 23 баллов.

Низкий уровень освоения программы курса – 19 и менее баллов.

### Приложение 3.

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

№ п/п	Название мероприятия	Уровень мероприятия	Возрастная категория	Примерные сроки проведения
1.	Блиц-олимпиада «Талантливые дети России»	Всероссийская блиц-олимпиада онлайн	1 класс	Ноябрь
2.	Конкурс «Эрудит»	Всероссийский конкурс онлайн	1-3 класс	Январь
3.	Олимпиада «Отличник»	Всероссийская олимпиада онлайн	1-4 класс	Апрель

1. <https://odarennie.ru/olympiads/blic-olimpiada-po-informatike-1-klass/1>
2. <https://erudit-online.ru/filter/subject/cs.html?age=1-klass>
3. <https://konkurs-otlichnik.ru/inf>

