



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЛИЦЕЙ № 40  
ПРИМОРСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

**ПРИНЯТА**

Педагогическим советом  
Образовательного учреждения  
Протокол от «29» августа 2024 г. № 1

**УТВЕРЖДЕНА**

Директор ГБОУ Лицей №40  
Приморского района Санкт-Петербурга  
Н.Г. Милокова

Приказ от «29» августа 2024 г. № 262-д



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**курса внеурочной деятельности**  
**для обучающихся 1 класса**  
**«Инфознайка»**

г. Санкт-Петербург  
2024г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Инфознайка» предназначена для учащихся 1-4 классов.

**Цель программы** - дать учащимся инвариантные фундаментальные знания в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения в аппаратных средствах выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

### **Задачи:**

- развить умение проведения анализа действительности для построения информационной модели и ее изображения с помощью какого-либо системно-информационного языка;
- расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой;
- развитие у учащихся навыков решения логических задач и ознакомление с общими приемами решения задач.

### **Содержания программы**

Развитие логического, алгоритмического и системного мышления, создание предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, способствует ориентации учащихся на формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, на восприятие научного познания как части культуры человечества.

Ориентация курса на осознание множественности моделей окружающей действительности позволяет формировать не только готовность открыто выражать и отстаивать свою позицию, но и уважение к окружающим, умение слушать и слышать партнера, признавать право каждого на собственное мнение.

### **Обоснование выбранных технологий**

Основной формой работы являются учебные занятия. На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности: сюжетные игры ролевые игры чтение и обсуждение заданий решение познавательных задач проблемные беседы викторины мини-проекты (индивидуальные и в парах)

Занятия включают в себя теоретическую часть и практическую деятельность обучающихся.

Теоретическая часть дается в форме бесед с просмотром наглядного материала (с использованием компьютерных технологий). Изложение учебного материала имеет эмоционально – логическую последовательность.

Особое внимание уделяется технике безопасности при работе с техническими средствами, которые разнообразят деятельность и повышают интерес детей.

Распределение часов по годам обучения

Программа рассчитана на возраст детей 7—11 лет.

Авторская программа рассчитана в 1 классе на 33 часа в год, во 2-4 классах - на 34 часа в год, рабочая программа рассчитана на 33 и 35 часов соответственно (33 недели в первом классе, 35 недель во 2 - 4 классах).

Формы предоставления результатов

- конкурсы;
- проекты;
- выступления на конференциях;
- открытые занятия.

### **Общая характеристика курса внеурочной деятельности**

К основным результатам изучения информатики в начальной общеобразовательной школе относятся: освоение учащимися системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии, в том числе при изучении других школьных дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путём освоения и использования методов информатики при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности.

Особое значение пропедевтического изучения информатики в начальной школе связано с наличием в содержании информатики логически сложных разделов, требующих для успешного освоения развитого логического и алгоритмического мышления. С другой стороны, использование информационных и коммуникационных технологий в начальном образовании является важным элементом формирования универсальных учебных действий обучающихся на ступени начального общего образования, обеспечивающим его результативность.

В курсе информатики для начальной школы наиболее целесообразно сконцентрировать основное внимание на развитии логического и алгоритмического мышления школьников.

### **Планируемые результаты**

Логико-алгоритмический компонент в начальной школе предназначен для развития логического, алгоритмического и системного мышления, создания предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения в аппаратных и программных средствах выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

Цели изучения логико-алгоритмических основ информатики в начальной школе:

1) развитие у школьников навыков решения задач с применением таких подходов к решению, которые наиболее типичны и распространены в областях деятельности, традиционно относящихся к информатике: применение формальной логики при решении задач – построение выводов путем применения к известным утверждениям логических операций «если ..., то ...», «и», «или», «не» и их комбинаций – «если ... и ..., то ...»; алгоритмический подход к решению задач – умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели, а также решать широкий класс задач, для которых ответом является не число или утверждение, а описание последовательности действий; системный подход – рассмотрение сложных объектов и явлений в виде набора более простых составных частей, каждая из которых выполняет свою роль для функционирования объекта в целом; рассмотрение влияния изменения в одной составной части на поведение всей системы; объектно-ориентированный подход – постановка во главу угла объектов, а не действий, умение объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов этой группы и действия, выполняемые над этими предметами; умение описывать предмет по принципу «из чего состоит и что делает (можно с ним делать)»;

2) расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой: знакомство с графами, комбинаторными задачами, логическими играми с выигрышной стратегией («начинают и выигрывают») и некоторыми другими. Несмотря на ознакомительный подход к данным понятиям и методам, по отношению к каждому из них предполагается обучение решению простейших типовых задач;

3) создание у учеников навыков решения логических задач и ознакомление с общими приёмами решения задач – «как решать задачу, которую раньше не решали» – с ориентацией на проблемы формализации и создания моделей (поиск закономерностей,

рассуждения по аналогии, по индукции, правдоподобные догадки, развитие творческого воображения и др.).

Говоря об общеобразовательной ценности курса информатики, предполагается, что умение любого человека выделить в своей предметной области систему понятий, представить их в виде совокупности атрибутов и действий, описать алгоритмы действий и схемы логического вывода не только помогает автоматизации действий (всё, что формализовано, может быть компьютеризовано), но и служит самому человеку для повышения ясности мышления в своей предметной области.

В курсе выделяются следующие разделы: описание объектов – атрибуты, структуры, классы; описание поведения объектов – процессы и алгоритмы; описание логических рассуждений – высказывания и схемы логического вывода; применение моделей (структурных и функциональных схем) для решения разного рода задач.

Материал этих разделов изучается на протяжении всего курса концентрически, так, что объем соответствующих понятий возрастает от класса к классу.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса

#### **Личностные результаты**

К личностным результатам освоения информационных и коммуникационных технологий как инструмента в учебе и повседневной жизни можно отнести: критическое отношение к информации и избирательность ее восприятия; уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей; осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями; начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

#### **Метапредметные результаты**

Регулятивные универсальные учебные действия: планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.

*Познавательные универсальные учебные действия:* моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая); анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; подведение под понятие; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений.

*Коммуникативные универсальные учебные действия:* аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов; выслушивание собеседника и ведение диалога; признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.

#### **Предметные результаты**

В результате изучения материала учащиеся должны уметь:

находить лишний предмет в группе однородных; давать название группе однородных предметов;

находить предметы с одинаковым значением признака (цвет, форма, размер, количество элементов и т. д.);

находить закономерности в расположении фигур по значению одного признака; называть последовательность простых знакомых действий;

находить пропущенное действие в знакомой последовательности;

отличать заведомо ложные фразы; называть противоположные по смыслу слова.

### **Содержание курса внеурочной деятельности**

План действий и его описание

Последовательность действий.  
Последовательность состояний в природе.  
Выполнение последовательности действий.  
Составление линейных планов действий.  
Поиск ошибок в последовательности действий.  
Отличительные признаки предметов  
Выделение признаков предметов.  
Узнавание предметов по заданным признакам.  
Сравнение двух или более предметов.  
Разделение предметов на группы в соответствии с указанными признаками.  
Логические модели  
Истинность и ложность высказываний.  
Логические рассуждения и выводы.  
Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов.  
Высказывания и множества.  
Построение отрицания простых высказываний.  
Приемы построения и описание моделей  
Кодирование.  
Простые игры с выигрышной стратегией.  
Поиск закономерностей.  
В результате обучения учащиеся будут уметь:

- находить лишний предмет в группе однородных;
- предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;
- выделять группы однородных предметов среди разнородных и давать названия этим группам;
- находить предметы с одинаковым значением признака (цвет, форма, размер, число элементов и т.д.);
- разбивать предложенное множество фигур (рисунков) на два подмножества по значениям разных признаков;
- находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков;
- называть последовательность простых знакомых действий;
- приводить примеры последовательности действий в быту, сказках;
- находить пропущенное действие в знакомой последовательности;
- точно выполнять действия под диктовку учителя;
- отличать заведомо ложные фразы;
- называть противоположные по смыслу слова;
- отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

### **1 класс**

№	Раздел и тема занятия	Количество часов	Форма проведения занятия	Цифровые образовательные ресурсы
<b>Свойства предметов</b>				
1	ТБ на занятиях внеурочной деятельности «Инфознайка»	1	Практика	<a href="https://education.yandex.ru">https://education.yandex.ru</a>
2	Цвет предметов	1	Практика	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&amp;subject[]=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&amp;subject[]=16</a>
3	Форма предметов	1	Практика.	
4	Размер предметов	1	Беседа	<a href="https://education.yandex.ru">https://education.yandex.ru</a>
5	Названия предметов	1	Практика	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&amp;subject[]=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&amp;subject[]=16</a>
6	Признаки предметов	1	Игра-соревнование	
7	Состав предметов	1	Защита проекта	
8	Повторим всё о свойствах предметов	1	Беседа	
<b>Действия предметов</b>				
9	Понятия «равно», «не равно»	1	Интеллекту-альный марафон	<a href="https://education.yandex.ru">https://education.yandex.ru</a>
10	Отношения «больше», «меньше»	1	Практика	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&amp;subject[]=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&amp;subject[]=16</a>
11	Понятия «вверх, вниз, вправо, влево»	1	Игра-путешествие	
12	Действия предметов	1	Практика	<a href="https://education.yandex.ru">https://education.yandex.ru</a>
13	Последовательность событий	1	Демонстрация	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&amp;subject[]=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&amp;subject[]=16</a>
14	Порядок действий	1	Демонстрация	
15	Повторим всё о действиях предметов	1	Интеллекту-альный марафон	
<b>Множества</b>				
16	Цифры	1	Игры	
17	Возрастание, убывание	1	Круглый стол	
18	Множество и его элементы	1	Викторина	
19	Способы задания	1	Интеллекту-альный	

	множеств		марафон.	
20	Сравнения множеств	1	Защита проекта	
21	Отображение множеств	1	Практика	
22	Кодирование	1	Защита проекта	
23	Симметрия фигур	1	Игры	
24	Повторим всё о множествах	1	Круглый стол	
25	Повторим всё о множествах	1	Викторина	
<b>Понятия «истина и ложь»</b>				
26	Отрицание	1	Игры	<a href="https://education.yandex.ru">https://education.yandex.ru</a>
27	Понятия «истина» и «ложь»	1	Практика	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&amp;subject[]=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&amp;subject[]=16</a>
28	Понятие «дерево»	1	Интеллекту-альный марафон	<a href="https://education.yandex.ru">https://education.yandex.ru</a>
29	Графы	1	Защита проекта	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&amp;subject[]=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&amp;subject[]=16</a>
30	Комбинаторика	1	Практика	<a href="https://education.yandex.ru">https://education.yandex.ru</a>
31	Повторим всё о понятиях «истина» и «ложь»	1	Игры	
32	Логические задачи	1	Практика	
33	Логические задачи	1	Игра -соревнование	

### Список литературы для учащихся

1. Александрова Е.Л. Остров Рус в Литориновом море. Историческое прошлое северных окрестностей Санкт–Петербурга. - СПб., 2000.
2. Ермолаева Л.К. Лебедева И.М. Чудесный город. - СПб., 1998.
3. Ермолаева Л.К., Лебедева И.М., Захваткина И.З. Краеведение – страницы жизни нашего края. - СПб., 2006.
4. Ефимовский Е. Путешествие в Санкт-Петербург. - СПб., 1996.
5. Семенова М. Мы – Славяне. – СПб., 2006.
6. Синдаловский Н.А. Легенды и мифы Санкт–Петербурга. - СПб., 2002.
7. Суслов В.Н. Рассказы о Ленинграде. - Л., 1984.