

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
КАРАСЁВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

Тел.: 8 (496) 6179-997, 8(496) 6179-998  
E-mail: shkotakar@mail.ru

140451, Московская область, Коломенский район,  
поселок Лесной, улица Школьная, дом 1.



**Рабочая программа  
внеурочной деятельности  
по общеинтеллектуальному направлению  
«Информатика в играх и задачах»  
4 класс**

Составитель: учитель информатики  
Алмазова Марина Андреевна,  
без квалификационной категории

Коломенский муниципальный район  
2017/2018 учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс «Информатика в играх и задачах» для 4 класса входит во внеурочную деятельность по направлению «Общеинтеллектуальное развитие личности». Программа курса предназначена для развития логического, алгоритмического и системного мышления, создания предпосылок успешного освоения инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения аппаратных и программных средств выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

Рабочая программа внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению «Информатика в играх и задачах» для обучающихся 4 класса средней общеобразовательной школы составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 г. № 373 (ред. от 31.12.2015 г.) «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования».
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 г. № 1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования».
- Авторская программа А.В. Горячева «Информатика и ИКТ» (для четырёхлетней начальной школы), М.:Баласс, 2012г.
- Основная образовательная программа начального общего образования МОУ Карасёвской средней общеобразовательной школы на 2015 г. – 2019 г., утвержденная приказом директора школы от 31.08.2015 г. № 211 (изменения и дополнения, утвержденные приказом директора школы от 29.08.2017 г. № 263).
- Учебный план МОУ Карасёвской средней общеобразовательной школы на 2017-2018 учебный год, утвержденный приказом директора школы от 29.08.2017 г. № 271.
- Положение о рабочей программе, утвержденное приказом директора школы от 30.08.2016 г. № 275.

Изучение информатики в начальной школе носит пропедевтический характер и является неотъемлемой частью современного общего образования, а также направлено на формирование у подрастающего поколения нового целостного миропонимания и информационного мировоззрения, понимания компьютера как современного средства обработки информации.

Актуальность настоящей образовательной программы заключается в том, что интерес к изучению новых технологий у подрастающего поколения и у родительской общественности появляется в настоящее время уже в дошкольном и раннем школьном возрасте. Поэтому сегодня, выполняя социальный заказ общества, система дополнительного образования должна решать новую проблему - подготовить подрастающее поколение к жизни творческой и будущей профессиональной деятельности в высокоразвитом информационном обществе.

Педагогическая целесообразность изучения программы «Информатика в играх и задачах» состоит в том, чтобы сформировать у подрастающего поколения новые компетенции (информационные и коммуникационные – ИКТ-компетентности), необходимые в обществе, использующем современные информационные технологии; обеспечивать динамическое развитие личности ребенка, его нравственное становление; формировать целостное восприятие мира, людей и самого себя; развивать интеллектуальные и творческие способности ребенка в оптимальном возрасте.

### **Цели образовательной программы:**

- формирование общих представлений обучающихся об информационной картине мира, об информации и информационных процессах как элементах реальной действительности;
- знакомство с основными теоретическими понятиями информатики;

- приобретение опыта создания и преобразования простых информационных объектов: текстов, рисунков, схем различного вида, в том числе с помощью компьютера;
- формирование умения строить простейшие информационные модели и использовать их в решении различных практических задач;
- формирование системно-информационной картины мира (мировоззрения) в процессе создания текстов, рисунков, схем;
- формирование и развитие умений использовать электронные пособия, конструкторы, тренажеры, презентации в учебном процессе;
- формирование и развитие умений использовать компьютер при тестировании, организации развивающих игр и эстафет, поиске информации в электронных справочниках и энциклопедиях и т. д.

В ходе обучения информатике по данной программе с использованием учебника-тетради, электронного и методического пособия для учителя, решаются следующие **задачи**:

- формирование общеучебных умений: логического, образного и алгоритмического мышления, развитие внимания и памяти, привитие навыков самообучения, коммуникативных умений и элементов информационной культуры, умений ориентироваться в пространственных отношениях предметов, умений работать с информацией (осуществлять передачу, хранение, преобразование и поиск);
- формировать умения описывать объекты реальной действительности, т.е. представлять информацию о них различными способами (виде чисел, текста, рисунка, таблицы, схемы), строить логические выражения с использованием связей "и", "или", "не";
- формирование понятий "команда", "исполнитель", "алгоритм" и умений составлять алгоритмы для учебных исполнителей;
- сформировать начальные навыки использования компьютерной техники и современных информационных технологий для решения учебных и практических задач.

В программе осуществлен тщательный отбор и адаптация материала для формирования знаний, способствующих восприятию основных понятий информатики и информационных технологий, в соответствии с возрастными особенностями обучающихся, уровнем их знаний на соответствующей ступени образования и междисциплинарной интеграцией.

С целью полного прохождения программы некоторые темы объединены в один урок:

- Тема «Повторение по теме: «Объекты» объединена для изучения в один урок, так как данный урок попадает на зимние каникулы.

### **Общая характеристика курса**

В четвертом классе обучение основам информатики проводится по нескольким направлениям, за каждым из которых закреплена учебная четверть (I – алгоритмы, II – объекты, III - логические рассуждения, IV – применение моделей для решения задач). Таким образом, изучение материала происходит «по спирали» - обучающиеся каждую четверть продолжают изучение темы этой же четверти прошлого учебного года. Кроме того, задачи по каждой из тем могут быть включены в любые уроки в любой четверти в качестве разминки.

В программе курса «Информатика в играх и задачах» выделяются следующие разделы:

- Раздел 1 посвящен дальнейшему знакомству со способами описания действий и процессов:
  - алгоритм, схема и построчная запись алгоритма;
  - описание ветвлений и циклов в построчной записи алгоритма;
  - алгоритмы с параметрами.
- Раздел 2 предназначен для дальнейшего знакомства со способами описания объектов:
  - описание состава объекта (структуры системы) с помощью схемы состава;
  - описание признаков и действий составных частей объектов (компонент системы).
- Раздел 3 посвящен знакомству со способами описания логических рассуждений:
  - определение истинности высказываний, в том числе со словами «не», «и», «или»;

- описание связей между высказываниями-условиями и высказываниями-заключениями с помощью правил «если-то»;
- описание логических рассуждений с помощью схемы рассуждений.
- Раздел 4 включает в себя задания на обобщающее повторение изучаемого материала, развитие логического мышления и воображения.

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

Системно-деятельностный подход в ориентации данного курса позволяет осуществлять подбор содержания образования, определять оптимальные виды деятельности, учесть индивидуальные особенности обучающихся и построить индивидуальные образовательные траектории для каждого ученика.

К концу обучения у выпускников начальной школы будет обеспечена готовность к дальнейшему образованию, достигнут необходимый уровень первоначальных умений, которые включают овладение такими универсальными учебными действиями, как:

- ориентировка в задании; поиск, анализ и отбор необходимой информации; планирование действий, прогнозирование результатов собственной и коллективной деятельности; осуществление объективного самоконтроля и оценки собственной деятельности и деятельности своих товарищей; умение находить и исправлять ошибки в своей практической работе;
- умение самостоятельно справляться с доступными проблемами; реализовать собственные замыслы; устанавливать доброжелательные взаимоотношения в рабочей группе, выполнять разные социальные роли (руководитель-подчиненный);
- развитие личностных качеств: любознательность, доброжелательность, трудолюбие, уважение к труду, внимательное отношение к старшим, младшим и одноклассникам, стремление и готовность прийти на помощь тем, кто в ней нуждается.

### **Место учебного курса в учебном плане**

Программа курса «Информатика в играх и задачах» рассчитана на 35 часов в год из расчета 1 час в неделю. Продолжительность занятий для обучающихся 4 класса составляет 45 минут.

### **Описание ценностных ориентиров содержания курса**

Основной целью изучения основ информатики в начальной школе на пропедевтическом уровне является формирование у обучающихся основ ИКТ-компетентности, многие компоненты которой входят в структуру универсальных учебных действий. Это и задает основные ценностные ориентиры содержания курса внеурочной деятельности «Информатика в играх и задачах».

### **Планируемые результаты освоения программы учебного предмета**

#### **Личностные результаты.**

##### **У обучающегося будет сформировано:**

- умение критически относиться к информации;
- умение уважительно относиться к информации о частной жизни и информационным результатам других людей.

##### **Обучающийся получит возможность для формирования:**

- умений осмысливать мотивы своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями.

#### **Метапредметные результаты.**

##### **Обучающийся научится:**

- понимать и планировать последовательности шагов алгоритма для достижения цели;

- понимать и анализировать объекты с целью выделения признаков (существенных, несущественных).

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- планировать и устанавливать причинно-следственных связи;
- планировать, составлять и выполнять алгоритмы с ветвлениями и циклами;
- планировать построение логической цепи рассуждений.

**Предметные результаты.**

**Обучающийся научится:**

- образовывать и определять составные части предметов, а также состав этих составных частей;
- образовывать пошаговые результаты выполнения алгоритмов;
- образовывать и описывать признаки и действия составных частей объекта;

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- группировать и сравнивать объекты одной группы (класса) и описывать в табличном виде их общие свойства и отличительные признаки;
- группировать и давать общие и единичные имена объектам;

**Содержание программы 4 класс (35 часов)**

**1. Алгоритмы (9 часов)**

Вложенные алгоритмы. Алгоритмы с параметрами. Циклы: повторение указанное число раз, до выполнения заданного условия, для перечисленных параметров.  
Путешествие в страну «Алгоритмы».

**2. Объекты (8 часов)**

Составные объекты. Отношение "состоит из". Схема (дерево) состава. Адреса объектов. Адреса компонент составных объектов. Связь между составом сложного объекта и адресами его компонент. Относительные адреса в составных объектах.  
Викторина «Объекты вокруг нас».

**3. Логические рассуждения (10 часов)**

Связь операций над множествами и логических операций.  
Пути в графах, удовлетворяющие заданным критериям. Правила вывода "если - то". Цепочки правил вывода. Простейшие "и-или" графы.  
Кроссворд «Логика».

**4. Применение моделей (схем) для решения задач (8 часов)**

Приемы фантазирования (прием "наоборот", "необычные значения признаков", "необычный состав объекта"). Связь изменения объектов и их функционального назначения. Применение изучаемых приемов фантазирования к материалам разделов 1-3 (к алгоритмам, объектам и др.).  
Игра «Умники и умницы».

**Календарно-тематическое планирование к рабочей программе внеурочной деятельности  
«Информатика в играх и задачах»  
с определением основных видов учебной деятельности обучающихся в 4 классе**

№ п/п	Тема занятия	Дата проведения	
		По плану	По факту
1. Алгоритмы (9 часов)			
1	Повторный инструктаж по охране труда на рабочем месте ИОТ-007-14.Ветвление в построчной записи алгоритма.	05.09	
2	Ветвление.	12.09	
3	Цикл в построчной записи алгоритма.	19.09	
4	Алгоритм с параметрами.	26.09	
5	Пошаговая запись результатов выполнения алгоритма.	03.10	
6	Повторение по теме: «Алгоритмы». ИКТ – ринг.	10.10	
7	Путешествие в страну «Алгоритмы».	17.10	
8	Решение занимательных задач.	24.10	
9	Решение занимательных задач.	14.11	
2. Объекты (8 часов)			
10	Общие свойства и отличительные признаки группы объектов.	21.11	
11	Схема состава объекта. Адрес составной части.	21.11	
12	Массив объектов на схеме состава.	28.11	
13	Признаки и действия объекта и его составных частей.	05.12	
14	Решение задач.	12.12	
15	Викторина «Объекты вокруг нас».	19.12	
16	Повторение по теме: «Объекты».	26.12	
17	Повторение по теме: «Объекты».	26.12	
3. Логические рассуждения (10 часов)			
18	Повторный инструктаж по охране труда на рабочем месте ИОТ-007-14.Множество. Подмножество. Пересечение множеств.	16.01	
19	Истинность высказываний со словами «не», «и», «или».	23.01	
20	Описание отношений между объектами с помощью графов.	30.01	
21	Конкурс «Пути в графах».	06.02	
22	Высказывания со словами «не», «и», «или» и выделение подграфов.	13.02	
23	Правило «если-то». Игра «Выбор».	20.02	
24	Схема рассуждений.	27.02	
25	Решение задач.	06.03	
26	Кроссворд «Логика».	13.03	
27	Повторение по теме: «Логические рассуждения».	20.03	
4. Применение моделей (схем) для решения задач (8 часов)			
28	Составные части объектов. Объекты с необычным составом.	03.04	
29	Действия объектов. Объекты с необычным составом и действиями.	10.04	
30	Признаки объектов. Объекты с необычными признаками и действиями.	17.04	
31	Объекты, выполняющие обратные действия. Алгоритм	24.04	

	обратного действия.		
32	Решение задач.	08.05	
33	Заключительное повторение «Зоопарк».	15.05	
34	Игра «Умники и умницы».	22.05	
35	Заключительное повторение	29.05	

## Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

### I. Учебно-методический комплект.

1. Горячев А. В. Информатика в играх и задачах. 4 класс: учебник-тетрадь: в 2-х ч./ А. В. Горячев, К. И. Горина, Н. И. Суворова. – М.: Баласс: Школьный дом, 2011. – 64 с.: ил.
2. Информатика. 4 класс: методические рекомендации для учителя/А. В. Горячев, К. И. Горина, Н. И. Суворова. – М.: Баласс, 2010.
3. Информатика. 4 класс: технологические карты уроков по учебнику А. В. Горячева, К. И. Гориной, Т. О. Волковой/авт.-сост. Г. В. Баженова. – Волгоград: Учитель, 2014.
4. Информатика. 4 класс: комплект наглядных пособий: в 2-х ч./сост. Н. И. Суворова. – М.: Баласс, 2005.

### II. Интернет-ресурсы.

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/catalog/teacher/>
2. Сайт издательства «Просвещение». – Режим доступа: [http://school-russia.prosv.ru/info.aspx?ob\\_no=25738](http://school-russia.prosv.ru/info.aspx?ob_no=25738)
3. Электронная газета «Интерактивное образование». – Режим доступа: <http://io.nios.ru/index.php?rel=32&point=19&art=1064>
4. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок». – Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/532060>


### III. Компьютерная поддержка.

1. Программа «Страна Фантазия».
2. Программа «Мир информатики» от Кирилла и Мефодия, 3-4-й год обучения.

### IV. Технические средства обучения.

1. Компьютерный класс (10 стационарных ПК, 11 ноутбуков, 1 ПК учителя).
2. Мультимедийный проектор.
3. Экран.
4. Принтер.
5. Устройства вывода звуковой информации (колонки) для озвучивания всего класса.
6. Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура, мышь).
7. Сканер.

Рассмотрено  
на заседании ШМО учителей  
естественно-математического цикла  
Протокол от 28.08.2017 г. №1

Согласовано  
заместитель директора  
по учебной работе  
 Решетова С.В.  
2017 г.