



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Центр образования № 4»  
(МБОУ «Центр образования №4»)

Рассмотрена на заседании МО естественнонаучного цикла протокол № 3 от «29» 08.2019 г	Согласована с заместителем директора  Курносова Е. А.	Принята решением педсовета протокол № 10 от «30» 08.2019г	«УТВЕРЖДАЮ» Директор МБОУ «Центр образования № 4»  Белов Ю.Н.
--	--	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«ИНФОРМАТИКА В ИГРАХ И ЗАДАЧАХ»**

(название учебного предмета)

**НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (1-4) КЛАССЫ)**

Составитель рабочей программы **Елисеева Ю.А.**  
Квалификационная категория **без категории**

Новомосковск  
2019

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Информатика в играх и задачах» для 1-4 класса начальной школы составлена на основе авторской программы А.В. Горячева «ИНФОРМАТИКА И ИКТ (ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ)» (для четырёхлетней начальной школы), М.:Баласс, 2014г.

Изучение программы проходит в 1-4 общеобразовательных классах **в рамках внеурочной деятельности (общеинтеллектуальное направление)**, в основе реализации Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

Реализация программы обеспечена УМК:

- **Горячев А.В., Горина К.И., Волкова Т.О.**  
*Информатика (Информатика в играх и задачах) 1-4 класс. Учебник-тетрадь в 2-х частях.-М. : Баласс; Школьный дом. 2012год.*
- **Горячев А.В.** *Методическое пособие для учителя. 1-4 класс.-М. :Баласс; Школьный дом. 2012год.*
- **Горина К.И., Волкова Т.О.** *Поурочные разработки курса. 1-4 класс.*

Рабочая программа внеурочной деятельности предполагает следующие сроки изучения материала:

- ✓ 1 класс-33 часа в год, 1 час в неделю;
- ✓ 2 класс-34 часа в год, 1 час в неделю;
- ✓ 3 класс-34 часа в год, 1 час в неделю;
- ✓ 4 класс-34 часа в год, 1 час в неделю;

**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 путём 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, включаемых в контрольный материал, т. е. акцент делается на развитии умения приложения даже самых скромных знаний;

- 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.).

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса**

#### ***Личностные результаты***

К личностным результатам освоения информационных и коммуникационных технологий как инструмента в учёбе и повседневной жизни можно отнести:

- критическое отношение к информации и избирательность её 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***

##### **1-й класс**

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.

## **2-й класс**

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;
- выделять группы однородных предметов среди разнородных и давать названия этим группам;
- разбивать предложенное множество фигур (рисунков) на два подмножества по значениям разных признаков;
- находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков;
- приводить примеры последовательности действий в быту, в сказках;
- точно выполнять действия под диктовку учителя;
- отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.

## **3-й класс**

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов);
- называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса;
- понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем;
- выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии;
- изображать графы;
- выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию;
- находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.

## **4-й класс**

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- определять составные части предметов, а также состав этих составных частей;
- описывать местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом);
- заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса (в каждой ячейке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов);
- выполнять алгоритмы с ветвлениями; с повторениями; с параметрами; обратные заданному;
- изображать множества с разным взаимным расположением;
- записывать выводы в виде правил «если ..., то ...»; по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если ..., то ...».

**Календарно-тематическое планирование курса  
«Информатика в играх и задачах» 1 класс  
(33 часа в год, 1 час в неделю)**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Примечание</b>
	Свойства предметов	
1	Цвет предметов	
2	Форма предметов	
3	Размер предметов	
4	Названия предметов	
5	Признаки предметов	
6	Состав предметов	
7	Контрольная работа «Свойства предметов»	
8	Анализ контрольной работы. Повторение	
	Действия предметов	
9	Понятия «равно», «не равно»	
10	Отношения «больше», «меньше»	
11	Понятия «вверх, вниз, вправо, влево»	
12	Действия предметов	
13	Последовательность событий	
14	Порядок действий	
15	Контрольная работа «Действия предметов»	
	Множества	
16	Анализ контрольной работы. Цифры	
17	Возрастание, убывание	
18	Множество и его элементы	
19	Способы задания множеств	
20	Сравнения множеств	
21	Отображение множеств	
22	Кодирование	
23	Симметрия фигур	
24	Контрольная работа «Множества»	
25	Анализ контрольной работы. Повторение	
	Понятия «истина и ложь»	
26	Отрицание	

27	Понятия «истина» и «ложь»	
28	Понятие «дерево»	
29	Графы	
30	Комбинаторика	
31	Контрольная работа «Понятия «истина» и «ложь»	
32	Анализ контрольной работы	
33	Логические задачи	

**Календарно-тематическое планирование курса  
«Информатика в играх и задачах» 2 класс  
(34 часа в год, 1 час в неделю)**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Примечание</b>
	Признаки предметов	
1	Признаки предметов	
2	Описание предметов	
3	Состав предметов	
4	Действия предметов	
5	Симметрия	
6	Координатная сетка	
7	Контрольная работа «Признаки предметов»	
8	Анализ контрольной работы	
	Алгоритмы	
9	Действия предметов	
10	Обратные действия	
11	Последовательность событий	
12	Алгоритмы	
13	Ветвление	
14	Контрольная работа «Алгоритмы»	
15	Анализ контрольной работы. Повторение	
	Множества	
16	Множество. Элементы множества	
17	Способы задания множеств	
18	Сравнение множеств. Равенство множеств. Пустое множество	
19	Отображение множеств	
20	Кодирование	
21	Вложенность (включение) множеств	
22	Пересечение множеств	
23	Объединение множеств	
24	Контрольная работа «Множества»	
25	Анализ контрольной работы	
26	Повторение	
	Логические рассуждения	

27	Понятие «истина» и «ложь»	
28	Отрицание	
29	Логические операции «и», «или»	
30	Графы, деревья	
31	Комбинаторика	
32	Повторение комбинаторики	
33	Контрольная работа «Логические рассуждения»	
34	Анализ контрольной работы	



**Календарно-тематическое планирование курса  
«Информатика в играх и задачах» 3 класс  
(34 часа в год, 1 час в неделю)**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Примечание</b>
	Алгоритмы	
1	Алгоритм. Делай - раз, делай – два	
2	Схема алгоритма. Стрелки вместо номеров	
3	Ветвление в алгоритме	
4	Цикл в алгоритме	
5	Алгоритмы с ветвлениями и циклами	
6	Подготовка к контрольной работе	
7	Контрольная работа по теме «Алгоритмы»	
8	Анализ контрольной работы. Повторение	
	Группы объектов	
9	Состав и действия объекта	
10	Группа объектов. Общее название	
11	Общие свойства объектов группы	
12	Особенные свойства объектов подгруппы	
13	Единичное имя объекта	
14	Отличительные признаки объектов	
15	Контрольная работа по теме «Группы (классы) объектов»	
	Логические рассуждения	
16	Множество. Число элементов множества	
17	Подмножество	
18	Элементы, не принадлежащие множеству. Пересечение и объединение множеств.	
19	Истинность высказывания. Отрицание.	
20	Истинность высказывания со словами «и», «или»	
21	Граф. Вершины и ребра графа	
22	Граф с направленными ребрами	
23	Подготовка к контрольной работе. Повторение	
24	Контрольная работа по теме «Логические рассуждения»	
25	Анализ контрольной работы.	
26	Повторение	

	Модели в информатике	
27	Аналогия	
28	Закономерность	
29	Аналогичная закономерность	
30	Аналогичная закономерность	
31	Подготовка к контрольной работе	
32	Контрольная работа по теме «Модели в информатике»	
33	Анализ контрольной работы. Выигрышная стратегия.	
34	Повторение	

**Календарно-тематическое планирование курса  
«Информатика в играх и задачах» 4 класс  
(34 часа в год, 1 час в неделю)**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Примечание</b>
	Алгоритмы	
1	Ветвление в построении алгоритма	
2	Цикл в построении алгоритма	
3	Алгоритм с параметрами	
4	Пошаговая запись алгоритма	
5	Подготовка к контрольной работе	
6	Контрольная работа по теме «Алгоритмы»	
7	Анализ контрольной работы	
8	Повторение. Составление нелинейных алгоритмов	
	Группы (классы) объектов	
9	Общие свойства и отличительные признаки группы	
10	Схема состава объекта. Адрес составной части	
11	Массив объектов на схеме состава	
12	Признаки и действия объекта и его составных частей	
13	Подготовка к контрольной работе	
14	Контрольная работа по теме «Группы (классы) объектов»	
15	Анализ контрольной работы	
	Логические рассуждения	
16	Множество. Подмножество. Пересечение множеств.	
17	Истинность высказывания со словами «НЕ», «И», «ИЛИ»	
18	Описание отношений между объектами с помощью графов	
19	Пути в графах	
20	Высказывания со словами «НЕ», «И», «ИЛИ» и выделение подграфов	
21	Правило «если – то»	
22	Схема рассуждений	
23	Подготовка к контрольной работе	
24	Решение задач с помощью графов	
25	Контрольная работа по теме «Логические рассуждения»	
26	Анализ контрольной работы	
	Применение моделей (схем) для решения задач	
27	Составные части объектов. Объекты с необычным составом	
28	Действия объектов. Объекты с необычным составом и действиями	
29	Признаки объектов. Объекты с необычными признаками и действиями	
30	Объекты, выполняющие обратные действия. Алгоритм обратного действия	
31	Подготовка к контрольной работе	
32	Контрольная работа «Множества. Высказывания»	
33	Анализ контрольной работы	
34	Обобщающий урок за курс информатики в начальной школе	