

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №10 С УГЛУБЛЁННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ»

**Приложение**  
к основной образовательной программе  
начального общего образования

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
учителей начальных классов  
Протокол от 27.08.2018 №1

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом директора  
МАОУ СОШ №10  
от 28.08.2018 № 317-О



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по учебному предмету  
**«ИНФОРМАТИКА»**  
начального общего образования

Г.О. Первоуральск

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Информатика в играх и задачах» для 2-4 класса четырёхлетней начальной школы составлена на основе авторской программы А.В. Горячева «ИНФОРМАТИКА И ИКТ (ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ)» (для четырёхлетней начальной школы), М.:Баласс,2008г.

Изучение программы проходит в 2-4 общеобразовательных классах, в основе реализации Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (с 01 сентября 2011года).

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:

- ✓ 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;

В зависимости от условий и возможности школы, изучение курса, начинается со 2 класса в связи с универсальностью программы, логическим повторением курса на всех этапах изучения.

**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.

### **Общая характеристика учебного предмета**

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 и на освоении ими практики работы на компьютере.**

*Уроки развития логического и алгоритмического мышления школьников:*

- не требуют обязательного наличия компьютеров, проводятся по учебникам - тетрадям;
- проводятся преимущественно учителем начальной школы или учителем информатики, что создаёт предпосылки для переноса освоенных умственных действий на изучение других предметов, а в последующем помогает реализации **принципа преемственности и последовательности изучения курса.**

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 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.).

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 объём 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 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***

#### **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 ...».

## Содержание учебного курса

### 2-й класс (34 ч)

#### *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.

### 3-й класс (34 ч)

#### *Алгоритм (9 ч)*

Алгоритм как план действий, приводящих к заданной цели. Формы записи алгоритмов: блок-схема, построчная запись. Выполнение алгоритма.

Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме. Линейные, ветвящиеся, циклические алгоритмы.

#### *Группы (классы) объектов (8 ч)*

Общие названия и отдельные объекты. Разные объекты с общим названием. Разные общие названия одного отдельного объекта. Состав и действия объектов с одним общим названием. Отличительные признаки. Значения отличительных признаков (атрибутов) у разных объектов в группе. Имена объектов.

#### *Логические рассуждения (10 ч)*

Высказывания со словами «все», «не все», «никакие». Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность). Графы и их табличное описание. Пути в графах. Деревья.

#### *Модели в информатике (7 ч)*

Игры. Анализ игры с выигрышной стратегией. Решение задач по аналогии. Решение задач на закономерности. Аналогичные закономерности.

#### **В результате обучения учащиеся будут 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 схеме область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.

### ***4-й класс (34 ч)***

#### *Алгоритм (9 ч)*

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

#### *Объекты (8 ч)*

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.

#### *Логические рассуждения (10 ч)*

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

### Модели в информатике (7 ч)

Приемы фантазирования («наоборот», «необычные значения признаков», «необычный состав объекта»). Связь изменения объектов и их функционального назначения. Применение изучаемых приемов фантазирования к материалам предыдущих разделов (к алгоритмам, объектам и др.)

В результате обучения **учащиеся будут уметь:**

- определять составные части предметов, а также, в свою очередь, состав этих составных частей и т.д.;
- описывать местонахождения предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом);
- заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса; в каждой клетке 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».

### Тематическое планирование курса «Информатика в играх и задачах» 2 класс (34 часа в год, по 1 часу в неделю)

| № | Тема урока   | Количество часов | Основные виды учебной деятельности учащихся   | Формирование универсальных учебных действий на разных этапах изучения программы   |
|---|--|------------------|---|---|
|   | <b>1 ЧЕТВЕРТЬ (8ч)</b><br><b>1. Признаки предметов</b> | <b>8ч</b>        | <u>Определять</u> результат действия, <u>определять</u> действие, которое привело к данному результату.<br><u>Определять</u> действие, обратное заданному.<br><u>Приводить</u> примеры последовательности событий и действий в быту, в сказках.<br><u>Составлять</u> алгоритм, <u>выполнять</u> действия по алгоритму. <u>Составлять</u> алгоритмы с ветвлениями. | <p style="text-align: center;"><b>Личностные УУД:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья», «мир», «настоящий друг».</li><li>2. Уважение к своему народу, к своей родине.</li><li>3. Освоение личностного смысла учения, желания учиться.</li><li>4. Оценка жизненных ситуаций и поступков героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм.</li></ol> <p style="text-align: center;"><b>Регулятивные УУД:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Самостоятельно организовывать свое рабочее место.</li><li>2. Следовать режиму организации учебной и внеучебной деятельности.</li><li>3. Определять цель учебной деятельности с помощью учителя и</li></ol> |
| 1 | Признаки предметов                                     | 1ч               |   |   |
| 2 | Описание предметов                                     | 1ч               |   |   |
| 3 | Состав предметов                                       | 1ч               |   |   |
| 4 | Действия предметов                                     | 1ч               |   |   |
| 5 | Симметрия  | 1ч               |   |   |
| 6 | Координатная сетка                                     | 1ч               |   |   |
| 7 | <b>Контрольная работа</b><br>«Признаки предметов»      | 1ч               |   |   |
| 8 | Разбор контрольной работы                              | 1ч               |   |   |
|   | <b>2 ЧЕТВЕРТЬ (7ч)</b><br><b>2. Алгоритмы</b>          | <b>7ч</b>        |   |   |
| 9 | Действия предметов                                     | 1ч               |   |   |



|    |  |     |  |  |
|----|--|-----|--|--|
| 10 | Обратные действия  | 1ч  |  | самостоятельно.  |
| 11 | Последовательность событий                                 | 1ч  |  | 4. Определять план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя.                                  |
| 12 | Алгоритмы  | 1ч  | <p><u>Описывать</u> признаки предметов; сравнивать предметы по их признакам, <u>группировать</u> предметы по разным признакам; <u>находить</u> закономерности в расположении фигур по значению двух признаков.</p> <p><u>Описывать</u> предметы через их признаки, составные части, действия.</p> <p><u>Предлагать</u> несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;</p> <p><u>выделять</u> группы однородных предметов среди разнородных по разным основаниям и <u>давать</u> названия этим группам, <u>ставить</u> в соответствие предметы из одной группы предметам из другой группы.</p> <p><u>Находить</u> объединение и пересечение наборов предметов.</p> | 5. Соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем.   |
| 13 | Ветвление  | 1ч  |  | 6. Использовать в работе простейшие инструменты и более сложные приборы (циркуль).   |
| 14 | <b>Контрольная работа</b><br>«Алгоритмы»                   | 1ч  |  | 6. Корректировать выполнение задания в дальнейшем.   |
| 15 | Разбор контрольной работы<br>Повторение                    | 1ч  |  | 7. Оценка своего задания по следующим параметрам: легко выполнять, возникли сложности при выполнении.  |
|    | <b>3 ЧЕТВЕРТЬ (11ч)</b><br><b>3. Множества</b>             | 11ч |  | <b>Познавательные УУД:</b>   |
| 16 | Множество. Элементы множества                              | 1ч  |  | 1. Ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания.        |
| 17 | Способы задания множеств                                   | 1ч  |  | 2. Отвечать на простые и сложные вопросы учителя, самим задавать вопросы, находить нужную информацию в учебнике.   |
| 18 | Сравнение множеств. Равенство множеств. Пустое множество   | 1ч  |  | 3. Сравнивать и группировать предметы, объекты по нескольким основаниям; находить закономерности; самостоятельно продолжать их по установленном правилу. |
| 19 | Отображение множеств                                       | 1ч  |  | 4. Подробно пересказывать прочитанное или прослушанное; составлять простой план.   |
| 20 | Кодирование  | 1ч  |  | 5. Определять, в каких источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания.   |
| 21 | Вложенность (включение) множеств                           | 1ч  |  | 6. Находить необходимую информацию, как в учебнике, так и в словарях в учебнике.   |
| 22 | Пересечение множеств                                       | 1ч  |  | 7. Наблюдать и делать самостоятельные простые выводы   |
| 23 | Объединение множеств                                       | 1ч  |  | <b>Коммуникативные УУД:</b>  |
| 24 | <b>Контрольная работа</b><br>«Множества»                   | 1ч  | 1. Участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.   |  |
| 25 | Разбор контрольной работы<br>Повторение                    | 1ч  | 2. Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.  |  |
| 26 | Повторение   | 1ч  | 3. Читать вслух и про себя тексты учебников, других художественных и научно-популярных книг, понимать прочитанное.   |  |
|    | <b>4 ЧЕТВЕРТЬ (9ч)</b><br><b>4. Логические рассуждения</b> | 9ч  | 4. Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).  |  |
| 27 | Понятие «истина» и «ложь»                                  | 1ч  |  |  |
| 28 | Отрицание  | 1ч  |  |  |
| 29 | Логические операции «и», «или»                             | 1ч  |  |  |
| 30 | Графы, деревья   | 1ч  |  |  |
| 31 | Комбинаторика  | 1ч  |  |  |
| 32 | Повторение комбинаторики                                   | 1ч  |  |  |
| 33 | <b>Контрольная работа</b><br>«Логические рассуждения»      | 1ч  |  |  |
| 34 | Разбор контрольной работы                                  | 1ч  |  |  |

**Тематическое планирование курса  
«Информатика в играх и задачах»  
3 класс  
(34 часа в год, по 1 часу в неделю)**

| №  | Тема урока                                     | Количество часов | Основные виды учебной деятельности учащихся   | Метапредметные результаты   |
|----|--|------------------|---|---|
|    | <b>1 ЧЕТВЕРТЬ</b><br><b>1. Алгоритмы</b>       | 8ч               | <p><u>Определять</u> этапы (шаги) действия. <u>Определять</u> правильный порядок выполнения шагов. <u>Выполнять</u> простые алгоритмы и составлять свои по аналогии. <u>Находить</u> и <u>исправлять</u> ошибки в алгоритмах. <u>Выполнять, составлять</u> и <u>записывать</u> в виде схем алгоритмы с ветвлениями и циклами. <u>Формулировать</u> условия ветвления и условия выхода из цикла.</p>   | <p>1. Ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья», «мир», «настоящий друг», «справедливость», «желание понимать друг друга», «понимать позицию другого».</p> <p>2. Уважение к своему народу, к другим народам, терпимость к обычаям и традициям других народов.</p> <p>3. Освоение личностного смысла учения; желания продолжать свою учебу.</p> <p>4. Оценка жизненных ситуаций и поступков героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм, нравственных и этических ценностей.</p> |
| 1  | Делай - раз, делай - два                       | 1ч               |   |   |
| 2  | Стрелки вместо номеров                         | 1ч               |   |   |
| 3  | Стрелка «да» или стрелка «нет»                 | 1ч               |   |   |
| 4  | Повтори еще раз                                | 1ч               |   |   |
| 5  | Алгоритмы                                      | 1ч               |   |   |
| 6  | Повторение                                     | 1ч               |   |   |
| 7  | <b>Контрольная работа</b><br>«Алгоритмы»       | 1ч               |   |   |
| 8  | Анализ контрольной работы<br>Повторение        | 1ч               | <p>1. Самостоятельно организовывать свое рабочее место в соответствии с целью выполнения заданий.</p> <p>2. Самостоятельно определять важность или необходимость выполнения различных задания в учебном процессе и жизненных ситуациях.</p> <p>3. Определять цель учебной деятельности с помощью самостоятельно.</p> <p>4. Определять план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя.</p> <p>5. Определять правильность выполненного задания на основе сравнения с предыдущими заданиями, или на основе различных образцов.</p> |   |
|    | <b>2 ЧЕТВЕРТЬ</b><br><b>2. Группы объектов</b> | 7ч               |   |   |
| 9  | Из чего состоит? Что умеет?                    | 1ч               |   |   |
| 10 | Что такое? Кто такой?                          | 1ч               |   |   |
| 11 | Что у любого есть? Что любой имеет?            | 1ч               |   |   |
| 12 | Что еще есть? Что еще умеют?                   | 1ч               |   |   |
| 13 | Имя для всех и имя для каждого                 | 1ч               |   |   |
| 14 | Чем отличаются                                 | 1ч               |   |   |
| 15 | <b>Контрольная работа</b> «Группы              | 1ч               |   |   |

|    |   |     |   |   |
|----|---|-----|---|---|
|    | (классы) объектов                                     |     | <p>виде таблицы.</p> <p><u>Описывать</u> особенные свойства предметов из подгруппы.</p>   | <p>6. Корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определенном этапе.</p> <p>7. Использовать в работе литературу, инструменты, приборы.</p> <p>8. Оценка своего задания по параметрам, заранее представленным.</p>   |
|    | <b>3 ЧЕТВЕРТЬ</b>                                     | 11ч | <p><u>Определять</u> принадлежность элементов заданной совокупности (множеству) и части совокупности (подмножеству). <u>Определять</u> принадлежность элементов пересечению и объединению совокупностей (множеств).</p> <p><u>Отличать</u> высказывания от других предложений, <u>приводить</u> примеры высказываний, <u>определять</u> истинные и ложные высказывания. <u>Строить</u> высказывания, с использованием связок «И», «ИЛИ», «НЕ». <u>Определять</u> истинность составных высказываний.</p> <p><u>Выбирать</u> граф, правильно изображающий предложенную ситуацию; <u>составлять</u> граф по словесному описанию отношений между предметами или существами.</p> | <p>1. Ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала.</p> <p>2. Самостоятельно предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения незнакомого материала; отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.</p> <p>3. Извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, экспонат, модель, а, иллюстрация и др.)</p> <p>4. Представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ.</p> <p>5. Анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты.</p> <p>1. Участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.</p> <p>2. Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.</p> <p>3. Читать вслух и про себя тексты учебников, других художественных и научно-популярных книг, понимать прочитанное.</p> <p>4. Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).</p> <p>5. Отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета.</p> <p>6. Критично относиться к своему мнению</p> <p>7. Понимать точку зрения другого</p> <p>8. Участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом.</p> |
|    | <b>3. Логические рассуждения</b>                      |     |   |   |
| 16 | Остров для множества                                  | 1ч  |   |   |
| 17 | На острове – страна, в стране город                   | 1ч  |   |   |
| 18 | Слова «не», «и», «или» на карте множеств              | 1ч  |   |   |
| 19 | «Да» или «нет»  | 1ч  |   |   |
| 20 | Какие точки соединить?                                | 1ч  |   |   |
| 21 | Когда помогут стрелки?                                | 1ч  |   |   |
| 22 | Повторение. Какие точки соединить?                    | 1ч  |   |   |
| 23 | Повторение. Когда помогут стрелки?                    | 1ч  |   |   |
| 24 | <b>Контрольная работа</b><br>«Логические рассуждения» | 1ч  |   |   |
| 25 | Анализ контрольной работы                             | 1ч  |   |   |
| 26 | Повторение  | 1ч  |   |   |
|    | <b>4 ЧЕТВЕРТЬ</b>                                     | 9ч  |   |   |
|    | <b>4. Модели в информатике</b>                        |     |   |   |
| 27 | На что похоже?  | 1ч  |   |   |
| 28 | По какому правилу?                                    | 1ч  |   |   |
| 29 | Такое же или похожее правило?                         | 1ч  |   |   |
| 30 | Такое же или похожее правило?                         | 1ч  |   |   |
| 31 | Кто выигрывает?                                       | 1ч  |   |   |
| 32 | Повторение  | 1ч  |   |   |
| 33 | Повторение  | 1ч  |   |   |
| 34 | <b>Контрольная работа</b><br>«Модели в информатике»   | 1ч  |   |   |

**Тематическое планирование курса  
«Информатика в играх и задачах»  
4 класс  
(34 часа в год, по 1 часу в неделю)**

| №  | Тема урока                               | Количество часов | Основные виды учебной деятельности учащихся   | Формирование универсальных учебных действий на разных этапах изучения программы   |
|----|--|------------------|---|---|
|    | <b>1 ЧЕТВЕРТЬ</b><br><b>1. Команды</b>   | 8ч               | <u>Составлять</u> и <u>записывать</u> вложенные алгоритмы. <u>Выполнять</u> , <u>составлять</u> алгоритмы с ветвлениями и циклами и <u>записывать</u> их в виде схем и в построчной записи с отступами.<br><u>Выполнять</u> и <u>составлять</u> алгоритмы с параметрами.  | <i><b>Личностные УУД:</b></i><br>1. Ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья», «мир», «настоящий друг», «справедливость», «желание понимать друг друга», «понимать позицию другого», «народ», «национальность» и т.д.<br>2. Уважение к своему народу, к другим народам, принятие ценностей других народов.<br>3. Освоение личностного смысла учения; выбор дальнейшего образовательного маршрута.<br>4. Оценка жизненных ситуаций и поступков героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм, нравственных и этических ценностей, ценностей гражданина России. |
| 1  | Команда «если-то-иначе»                  | 1ч               |   |   |
| 2  | Команда «повторяй»                       | 1ч               |   |   |
| 3  | «Слова – актёры»                         | 1ч               |   |   |
| 4  | Что получается?                          | 1ч               |   |   |
| 5  | Повторение                               | 1ч               |   |   |
| 6  | Повторение                               | 1ч               |   |   |
| 7  | <b>Контрольная работа</b><br>«Команды»   | 1ч               |   |   |
| 8  | Разбор контрольной работы<br>Повторение  | 1ч               |   |   |
|    | <b>2 ЧЕТВЕРТЬ</b><br><b>2. Алгоритмы</b> | 7ч               | <u>Определять</u> составные части предметов, а также состав этих составных частей, составлять схему состава (в том числе многоуровневую).<br><u>Описывать</u> местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом).<br><u>Записывать</u> признаки и действия всего предмета или существа и его частей на схеме состава.<br><u>Заполнять</u> таблицу признаков для предметов из одного класса (в каждой ячейке таблицы записывается значение одного из нескольких | <i><b>Регулятивные УУД:</b></i><br>1. Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать.<br>2. Использовать при выполнении задания различные средства: справочную литературу, ИКТ, инструменты и приборы.<br>3. Определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку   |
| 9  | Что такое? Кто такой?                    | 1ч               |   |   |
| 10 | В доме – дверь, в двери - замок          | 1ч               |   |   |
| 11 | Веток много, ствол один                  | 1ч               |   |   |
| 12 | Чем помогут номера?                      | 1ч               |   |   |
| 13 | Сам с вершок, голова с горшок            | 1ч               |   |   |
| 14 | <b>Контрольная работа</b><br>«Алгоритмы» | 1ч               |   |   |
| 15 | Разбор контрольной работы<br>Повторение  | 1ч               |   |   |
|    | <b>3 ЧЕТВЕРТЬ</b><br><b>3. Графы</b>     | 11ч              | <u>Изображать</u> на схеме совокупности (множества) с разным взаимным расположением: вложенность, объединение, пересечение.<br><u>Определять</u> истинность высказываний со словами «НЕ», «И», «ИЛИ».<br><u>Строить</u> графы по словесному описанию отношений между предметами или существами.   | <i><b>Познавательные УУД:</b></i><br>1. Ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала.<br>2. Самостоятельно предполагать, какая дополнительная   |
| 16 | Расселяем множества                      | 1ч               |   |   |
| 17 | Слова «не», «и», «или»                   | 1ч               |   |   |
| 18 | Строим графы                             | 1ч               |   |   |
| 19 | Путешествуем по графу                    | 1ч               |   |   |
| 20 | Разбираем граф на части                  | 1ч               |   |   |

|    |   |    |   |  |
|----|---|----|---|--|
| 21 | Правило «если – то»                                   | 1ч | <u>Строить</u> и <u>описывать</u> пути в графах.  | <p>информация буде нужна для изучения незнакомого материала; отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, электронные диски.</p> <p>3. Сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет).</p> <p>4. Анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты.</p> <p>5. Самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений.</p> <p>6. Составлять сложный план текста.</p> <p>7. Уметь передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b></p> <p>1. Участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.</p> <p>2. Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.</p> <p>3. Читать вслух и про себя тексты учебников, других художественных и научно-популярных книг, понимать прочитанное.</p> <p>4. Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).</p> <p>5. Отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений.</p> <p>6. Критично относиться к своему мнению. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</p> <p>7. Понимать точку зрения другого</p> <p>8. Участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом. Предвидеть последствия коллективных решений.</p> |
| 22 | Делаем выводы   | 1ч | <u>Выделять</u> часть рёбер графа по высказыванию со словами «НЕ», «И», «ИЛИ».  |  |
| 23 | Повторение  | 1ч | <u>Записывать</u> выводы в виде правил «если ..., то ...»; по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если ..., то ...»; составлять схемы рассуждений из правил «если ..., то ...» и делать с их помощью выводы.  |  |
| 24 | <b>Контрольная работа «Графы»</b>                     | 1ч |   |  |
| 25 | Разбор контрольной работы                             | 1ч |   |  |
| 26 | Повторение  | 1ч |   |  |
|    | <b>4 ЧЕТВЕРТЬ</b><br><b>4. Логические рассуждения</b> | 9ч | <u>Придумывать</u> и <u>описывать</u> предметы с необычным составом и возможностями. <u>Находить</u> действия с одинаковыми названиями у разных предметов. <u>Придумывать</u> и описывать объекты с необычными признаками. <u>Описывать</u> с помощью алгоритма действие, обратное заданному. |  |
| 27 | Чьи колёса  | 1ч | <u>Соотносить</u> действия предметов и существ с изменением значений их признаков.  |  |
| 28 | Что стучит и что щекочет?                             | 1ч |   |  |
| 29 | У кого дом вкуснее?                                   | 1ч |   |  |
| 30 | Всё наоборот  | 1ч |   |  |
| 31 | Повторение  | 1ч |   |  |
| 32 | Повторение  | 1ч |   |  |
| 33 | <b>Контрольная работа «Логические рассуждения»</b>    | 1ч |   |  |
| 34 | Разбор контрольной работы                             | 1ч |   |  |

## Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

Для реализации принципа наглядности в кабинете должны быть доступны изобразительные наглядные пособия: плакаты с примерами схем и разрезной материал с изображениями предметов и фигур.

Другим средством наглядности служит оборудование для мультимедийных демонстраций (компьютер и медиапроектор).

### 1. Программные документы

- Стандарт начального общего образования второго поколения;
- Программа ОС Школа 2100 по информатике 2 - 4 классы.

### 2. Методические рекомендации по образовательной программе «Школа 2100»

### 3. Учебно-методическая литература:

- . [Образовательная система 2100](#) сборник программ М.: Баллас, 2008.
- А.В.Горячев, Т.О.Волкова, К.И.Горина, «Информатика в играх и задачах». 2-4 классы. Методические рекомендации для учителя», Москва «Баласс».2012г.
- А.В.Горячев и др. Учебник-тетрадь «Информатика в играх и задачах» 2-4 классы. Москва «Баласс».2008-2012г.
-