

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Кегультинская средняя общеобразовательная школа имени  
Героя Советского Союза Михаила Арыковича Сельгикова»

«Рассмотрено»

Руководитель МО

ММ-1 Менжолова Н.З.

Протокол № 1

от «29» 08 2023г

«Согласовано»

Зам. директора

по УВР

ММ-1 Монтаява Э.

«Утверждаю»

Директор

ММ-1 Монтаява Э.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
внеурочной деятельности  
«Информатика в играх и задачах»  
2023-2024 учебный год

Учитель: Ярмова Наталья Степановна, I кк .

Класс : 1- 4 класс

Всего часов в год: 34 часа

Всего часов в неделю: 1 час

с.Кегульта, 2023 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Информатика в играх и задачах» для 1-4 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,2019г.

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. 2018год.*
- *Горячев А.В. Методическое пособие для учителя. 1-4 класс.-М. :Баласс; Школьный дом. 2018год.*
- *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;

Начинать преподавание можно с 1 класса. Многолетний опыт преподавания курса показал, что дети, начавшие изучение курса с 1-го класса, с большим удовольствием воспринимают уроки информатики, начинают лучше успевать по другим предметам и легче осваивают материал курса на следующих годах обучения.

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

Программа внеурочной деятельности «Информатика в играх и задачах» актуальна и педагогически целесообразна в условиях немногочисленной школы, где социализация и успешная адаптация выпускников школы в новых условиях рынка труда является приоритетным направлением образовательной программы начального общего образования

**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 - тетрадам;
- 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***

##### **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 ...».

## **Содержание учебного курса**

**1 класс (33ч) – 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

#### 1-й класс

Тема	Число часов	Основные виды учебной деятельности учащихся
<i>План действий и его описание</i>		
Последовательность действий. Последовательность состояний в природе. Выполнение последовательности действий. Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий.	10	<u>Определять</u> последовательность событий. <u>Называть</u> последовательность простых знакомых действий; <u>находить</u> пропущенное действие в знакомой последовательности.
<i>Отличительные признаки и составные части предметов</i>		
Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов	10	<u>Определять</u> значение признака (цвет, форма, размер, количество элементов и т. д.); <u>находить</u> предметы с одинаковым значением

на группы по заданным признакам.		<p>признака; <u>выявлять</u> закономерности в расположении фигур по значению одного признака.</p> <p><u>Определять</u> и <u>называть</u> составные части предметов, группировать предметы по составным частям. <u>Определять</u> и <u>называть</u> действия предметов, группировать предметы по действиям.</p> <p><u>Описывать</u> предметы через их признаки, составные части, действия.</p> <p><u>Давать</u> название группе однородных предметов; <u>находить</u> лишний предмет в группе однородных; <u>называть</u> отличительные признаки предметов в группе с общим названием; <u>сравнивать</u> группы предметов по количеству; <u>ставить</u> в соответствие предметы из одной группы предметам из другой группы.</p>
<b>Логические рассуждения</b>		
Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов. Высказывания и множества. Построение отрицания простых высказываний.	10	<p><u>Отличать</u> заведомо ложные фразы; <u>называть</u> противоположные по смыслу слова.</p> <p><u>Оценивать</u> простые высказывания как истинные или ложные.</p> <p><u>Находить</u> на схеме в виде дерева предметы по нескольким свойствам. <u>Изображать</u> простые ситуации на схеме в виде графов.</p> <p><u>Определять</u> количество сочетаний из небольшого числа предметов.</p>

## 2-й класс

Тема	Число часов	Основные виды учебной деятельности учащихся
<b>План действий и его описание</b>		
Последовательность действий. Последовательность состояний в природе. Выполнение последовательности действий. Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий. Знакомство со способами записи алгоритмов. Знакомство с ветвлениями в алгоритмах.	11	<p><u>Определять</u> результат действия, <u>определять</u> действие, которое привело к данному результату. <u>Определять</u> действие, обратное заданному.</p> <p><u>Приводить</u> примеры последовательности событий и действий в быту, в сказках.</p> <p><u>Составлять</u> алгоритм, <u>выполнять</u> действия по алгоритму. <u>Составлять</u> алгоритмы с ветвлениями.</p>
<b>Отличительные признаки и составные части предметов</b>		
Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам. Составные части предметов.	11	<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>
<b>Логические рассуждения</b>		
Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов. Высказывания и множества. Вложенные множества. Построение отрицания	12	<p><u>Отличать</u> высказывания от других предложений, <u>приводить</u> примеры высказываний, <u>определять</u> истинные и ложные высказывания.</p> <p><u>Строить</u> высказывания, по смыслу</p>



высказываний.		отрицающие заданные. <u>Строить</u> высказывания с использованием связок «И», «ИЛИ». <u>Отображать</u> предложенную ситуацию с помощью графов. <u>Определять</u> количество сочетаний из небольшого числа предметов. <u>Находить</u> выигрышную стратегию в некоторых играх.
---------------	--	---

### 3-й класс

Тема	Число часов	Основные виды учебной деятельности учащихся
<i>Алгоритмы</i>		
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.	9	<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 и записывать</u> в виде схем алгоритмы с ветвлениями и циклами. <u>Формулировать</u> условия ветвления и условия выхода из цикла.
<i>Группы (классы) объектов</i>		
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.	8	<u>Описывать</u> предмет (существо, явление), называя его составные части и действия. <u>Находить</u> общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов). <u>Именовывать</u> группы однородных предметов и отдельные предметы из таких групп. <u>Определять</u> общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса, <u>записывать</u> значения этих признаков в виде таблицы. <u>Описывать</u> особенные свойства предметов из подгруппы.
<i>Логические рассуждения</i>		
Высказывания со словами «все», «не все», «никакие». Отношения между совокупностями (множествами): объединение, пересечение, вложенность. Графы и их табличное описание. Пути в графах. Деревья.	10	<u>Определять</u> принадлежность элементов заданной совокупности (множеству) и части совокупности (подмножеству). <u>Определять</u> принадлежность элементов пересечению и объединению совокупностей (множеств). <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. <u>Выбирать</u> граф, правильно изображающий предложенную ситуацию; <u>составлять</u> граф по словесному описанию отношений между предметами или существами.
<i>Применение моделей (схем) для решения задач</i>		
Игры. Анализ игры с выигрышной стратегией. Решение задач по аналогии. Решение задач на закономерности. Аналогичные закономерности.	7	<u>Находить</u> пары предметов с аналогичным составом, действиями, признаками. <u>Находить</u> закономерность и <u>восстанавливать</u> пропущенные элементы цепочки или таблицы. <u>Располагать</u> предметы в цепочке или таблице, соблюдая закономерность, аналогичную заданной. <u>Находить</u> закономерность в ходе игры, формулировать и <u>применять</u> выигрышную

стратегию.

4-й класс

Тема	Число часов	Основные виды учебной деятельности учащихся
<i>Алгоритмы</i>		
Вложенные алгоритмы. Алгоритмы с параметрами. Циклы: повторение указанное число раз; до выполнения заданного условия; для перечисленных параметров.	9	<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. <u>Выполнять</u> и <u>составлять</u> алгоритмы с параметрами.
<i>Группы (классы) объектов</i>		
Составные объекты. Отношение «состоит из». Схема (дерево) состава. Адреса объектов. Адреса компонентов составных объектов. Связь между составом сложного объекта и адресами его компонентов. Относительные адреса в составных объектах.	8	<u>Определять</u> составные части предметов, а также состав этих составных частей, составлять схему состава (в том числе многоуровневую). <u>Описывать</u> местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом). <u>Записывать</u> признаки и действия всего предмета или существа и его частей на схеме состава. <u>Заполнять</u> таблицу признаков для предметов из одного класса (в каждой ячейке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов).
<i>Логические рассуждения</i>		
Связь операций над совокупностями (множествами) и логических операций. Пути в графах, удовлетворяющие заданным критериям. Правила вывода «если ..., то ...». Цепочки правил вывода. Простейшие графы «и – или».	10	<u>Изображать</u> на схеме совокупности (множества) с разным взаимным расположением: вложенность, объединение, пересечение. <u>Определять</u> истинность высказываний со словами «НЕ», «И», «ИЛИ». <u>Строить</u> графы по словесному описанию отношений между предметами или существами. <u>Строить</u> и <u>описывать</u> пути в графах. <u>Выделять</u> часть рёбер графа по высказыванию со словами «НЕ», «И», «ИЛИ». <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.
<i>Применение моделей (схем) для решения задач</i>		
Приёмы фантазирования (приём «наоборот», «необычные значения признаков», «необычный состав объекта»). Связь изменения объектов и их функционального назначения. Применение изучаемых приёмов фантазирования к материалам разделов 1–3 (к алгоритмам, объектам и др.).	7	<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. <u>Соотносить</u> действия предметов и существ с изменением значений их признаков.

Формирование универсальных учебных действий на разных этапах изучения программы

Класс	Личностные УУД	Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД
<b>1 класс</b>	<p>1. Ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья».</p> <p>2. Уважать к своей семье, к своим родственникам, любовь к родителям.</p> <p>3. Освоить роли ученика; формирование интереса (мотивации) к учению.</p> <p>4. Оценивать жизненные ситуаций и поступки героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм.</p>	<p>1. Организовывать свое рабочее место под руководством учителя.</p> <p>2. Определять цель выполнения заданий на уроке, во внеурочной деятельности, в жизненных ситуациях под руководством учителя.</p> <p>3. Определять план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя.</p> <p>4. Использовать в своей деятельности простейшие приборы: линейку, треугольник и т.д.</p>	<p>1. Ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела.</p> <p>2. Отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике.</p> <p>3. Сравнить предметы, объекты: находить общее и различие.</p> <p>4. Группировать предметы, объекты на основе существенных признаков.</p> <p>5. Подробно пересказывать прочитанное или прослушанное; определять тему.</p>	<p>1. Участвовать в диалоге на уроке и в жизненных ситуациях.</p> <p>2. Отвечать на вопросы учителя, товарищей по классу.</p> <p>2. Соблюдать простейшие нормы речевого этикета: здороваться, прощаться, благодарить.</p> <p>3. Слушать и понимать речь других.</p> <p>4. Участвовать в паре.</p>
<b>2 класс</b>	<p>1. Ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья», «мир», «настоящий друг».</p> <p>2. Уважение к своему народу, к своей родине.</p> <p>3. Освоение личностного смысла учения, желания учиться.</p> <p>4. Оценка жизненных ситуаций и поступков героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм.</p>	<p>1. Самостоятельно организовывать свое рабочее место.</p> <p>2. Следовать режиму организации учебной и внеучебной деятельности.</p> <p>3. Определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно.</p> <p>4. Определять план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя.</p> <p>5. Соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем.</p> <p>6. Использовать в работе простейшие инструменты и более сложные приборы (циркуль).</p> <p>6. Корректировать выполнение задания в дальнейшем.</p> <p>7. Оценка своего задания по следующим параметрам: легко выполнять, возникли сложности при выполнении.</p>	<p>1. Ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания.</p> <p>2. Отвечать на простые и сложные вопросы учителя, самим задавать вопросы, находить нужную информацию в учебнике.</p> <p>3. Сравнить и группировать предметы, объекты по нескольким основаниям; находить закономерности; самостоятельно продолжать их по установленном правилу.</p> <p>4. Подробно пересказывать прочитанное или прослушанное; составлять простой план .</p> <p>5. Определять, в каких источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания.</p> <p>6. Находить необходимую информацию, как в учебнике, так и в словарях в учебнике.</p> <p>7. Наблюдать и делать самостоятельные простые выводы</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><b>3</b> <b>класс</b></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>	<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> <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>	<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 буде нужна для изучения незнакомого материала;</p> <p>3. Самостоятельно предполагать, какая дополнительная информация буде нужна для изучения незнакомого материала; отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.</p> <p>4. Извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, экспонат, модель, а, иллюстрация и др.)</p> <p>5. Представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ.</p> <p>6. 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>
<p><b>4</b> <b>класс</b></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», «народ», «национальность» и т.д.</p> <p>2. Уважение к своему народу, к другим народам, принятие ценностей других народов.</p> <p>3. Освоение личностного смысла учения; выбор дальнейшего образовательного маршрута.</p> <p>4. Оценка жизненных ситуаций и</p>	<p>1. Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать.</p> <p>2. Использовать при выполнении задания различные средства: справочную литературу, ИКТ, инструменты и приборы.</p> <p>3. Определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку.</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 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,</p>	<p>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</p>

<p>поступков героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм, нравственных и этических ценностей, ценностей гражданина России.</p>		<p>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>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>
---	--	---	--

### Тематическое планирование 3 класс-35 часов в год (1 раз в неделю)

№ п/п	Кол-во часов	Содержание программного материала	Форма организации	Вид деятельности
1	1	Алгоритм.	беседа	игровая
2-3	2	Алгоритм (Делай - раз, делай – два).	игра	игровая
4-5	2	Схема алгоритма (Стрелки вместо номеров). Вложенные алгоритмы.	беседа	игровая
6-7	2	Ветвление в алгоритме (Стрелка «да» или стрелка «нет») Алгоритмы с параметрами.	беседа	игровая
8-9	2	Цикл в алгоритме (Повтори еще раз). Циклы: повторение, указанное число раз, до выполнения заданного условия, для перечисленных параметров.	практикум	игровая
10-11	2	Алгоритмы с ветвлениями и циклами.	беседа	игровая
12-13	2	Решение трудных задач.	исследования	проектная деятельность
14-15	2	Тестовая работа №1 «Алгоритмы».	практикум	тест
16-17	2	Группа объектов. Общее название (Что такое? Кто такой?). Составные объекты.	исследования	социальное творчество
18-19	2	Общие свойства объектов группы (Что у любого есть? Что любой умеет?). Отношение «состоит из».	исследования	социальное творчество
20-21	2	Особенные свойства объектов группы (Что еще есть? Что еще умеют?). Схема («дерево») состава.	исследования	социальное творчество

22-23	2	Единичное имя объекта (Имя для всех и имя для каждого). Адреса объектов.	беседа	игровая
24-25	2	Пересечение и объединение множеств (Слова «не», «и», «или»). Адреса компонент составных объектов.	практикум	игровая
26-27	2	Истинность высказывания. Правила вывода «если – то».	практикум	игровая
28-29	2	Отрицание. Истинность высказываний со словом «Не».	практикум	игровая
30-31	2	Истинность высказываний со словами «И», «Или». Простейшие «и-или» графы.	практикум	игровая
32-33	2	Тестовая работа №2 «Логические рассуждения». Связь операций над множествами и логических операций.	практикум	тест
34-35	2	Граф с направленными ребрами. Пути в графах, удовлетворяющие заданным критериям.	исследования	социальное творчество

#### 4 класс – 35 часов в год (1 раз в неделю)

№ п/п	Ко л. часов	Содержание программного материала	Форма организации	Вид деятельности
1	1	Множество. Число элементов множеств. Связь операций над множествами и логических операций.	беседа	игровая
2	1	Элементы, не принадлежащие множеству. Пересечение множеств.	беседа	игровая
3	1	Пересечение и объединение множеств.	практикум	игровая
4	1	Истинность высказывания. Отрицание. Истинность высказывания со словом «не».	исследования	социальное творчество
5	1	Истинность высказывания со словами «и», «или». Простейшие «и-или» графы.	исследования	социальное творчество
6	1	Граф. Вершины и ребра графа.	беседа	игровая
7	1	Описание отношений между объектами с помощью графов («Строим графы»)	практикум	игровая
8	1	Граф с направленными ребрами.	беседа	игровая
9	1	Пути в графах («Путешествие по графу»). Пути в графах, удовлетворяющие заданным	исследования	социальное творчество

		критериям.		
10	1	Высказывание со словами «не», «и», «или» и выделение подграфов. «Разбираем граф на части»	исследования	социальное творчество
11	1	Правило «Если – то».	практикум	игровая
12	1	Схема рассуждений («Делаем выводы»).	практикум	игровая
13	1	Повторение. Цепочки правил вывода.	практикум	игровая
14	1	Повторение. Цепочки правил вывода.	практикум	игровая
15	1	Составные части объектов. Объекты с необычным составом.	беседа	Социальное творчество
16	1	Действия объектов. Объекты с необычным составом и действиями («Что стучит и что щекочет?»)	игра	игровая
17	1	Связь изменения объектов и их функционального назначения.	беседа	социальное творчество
18	1	Объекты, выполняющие обратные действия. Алгоритм обратного действия («Все наоборот»)	игра	игровая
19	1	Повторение. Приемы фантазирования («наоборот», «необычные значения признаков», «необычный состав объекта»).	практикум	игровая
20	1	Повторение. Приемы фантазирования («наоборот», «необычные значения признаков», «необычный состав объекта»).	практикум	игровая
21	1	Общие свойства и отличительные признаки группы объектов («Что такое? Кто такой?»)	исследования	социальное творчество
22	1	Схема состава объекта. Адрес составной части («В доме – дверь, в двери – замок»)	игра	игровая
23	1	Массив объектов на схеме состава («Веток – много, ствол – один»)	практикум	игровая
24	1	Признаки и действия объекта и его составных частей («Сам с вершок, голова с горшок»)	исследования	социальное творчество
25	1	Повторение	практикум	тест
26	1	Ветвление в построчной записи алгоритма (команда «Если – то»)	практикум	игровая
27	1	Ветвление в построчной записи алгоритма (команда «Если – то – иначе»)	практикум	игровая

28	1	Цикл в построчной записи алгоритма (команда «Повторяй»). Циклы: повторение, указанное число раз, до выполнения заданного условия, для перечисленных параметров.	исследования	социальное творчество
29	1	Алгоритм с параметрами («Слова-актеры»)	игра	игровая
30	1	Пошаговая запись результатов выполнения алгоритма («Выполняй и записывай»)	практикум	игровая
31	1	Аналогия.	беседа	игровая
32	1	Закономерность.	беседа	игровая
33	1	Аналогичная закономерность.	исследования	социальное творчество
34	1	Аналогичная закономерность.	исследования	социальное творчество
35	1	Повторение. Применение изучаемых приемов	проектная деятельность	социальное творчество

**Календарно-тематическое планирование курса  
«Информатика в играх и задачах»**

**1 класс**

**(33 часа в год, 1 час в неделю)**

№	Тема урока	Учебник	Плановые сроки изучения материала	Скорректированные сроки изучения материала
	<b>1 ЧЕТВЕРТЬ (8ч) 1. Свойства предметов</b>	<b>1 часть</b>		
1	Цвет предметов	с.2-5 №1-8		
2	Форма предметов	с.6-8 №9-16		
3	Размер предметов	с.9-12 №17-24		
4	Названия предметов	с.13-17 №25-32		
5	Признаки предметов	с.18-21 №33-40		
6	Состав предметов	с.22-24 №41-48		
7	<b>Контрольная работа «Свойства предметов»</b>	С25-26 №49-53		
8	Анализ контрольной работы. Повторение	С.27-29 №54-63		
	<b>2 ЧЕТВЕРТЬ (7 ч) 2. Действия предметов</b>			
9	Понятия «равно», «не равно»	С.34-36 №1-8		
10	Отношения «больше», «меньше»	С. 37-39 №9-16		
11	Понятия «вверх, вниз, вправо, влево»	С. 40-43 №17-24		
12	Действия предметов	С.44-46 №25-32		
13	Последовательность событий	С.47-50		



		№33-39		
14	Порядок действий	С.51-52 №40-44		
15	<b>Контрольная работа</b> «Действия предметов»	С.53-60 №45-63		
	<b>3 ЧЕТВЕРТЬ (10ч)</b> <b>3. Множества</b>	<b>2 часть</b>		
16	Цифры	С.2-5 №1-8		
17	Возрастание, убывание	С.6-9 №9-16		
18	Множество и его элементы	С.10-13 №17-24		
19	Способы задания множеств	С.14-16 №25-32		
20	Сравнения множеств	С.19-22 №33-40		
21	Отображение множеств	С.23-26 №41-48		
22	Кодирование	С.27-31 №49-56		
23	Симметрия фигур	С.32-34 №57-63		
24	<b>Контрольная работа</b> «Множества»	С.35-36 №64-66		
25	Разбор контрольной работы. Повторение	С.37-40 №67-78		
	<b>4 ЧЕТВЕРТЬ (8ч)</b> <b>4. Понятия «истина и ложь»</b>			
26	Отрицание	С.42-45 №1-8		
27	Понятия «истина» и «ложь»	С.46-49 №9-16		
28	Понятие «дерево»	С.50-53 №17-24		
29	Графы	С.54-57 №25-32		
30	Комбинаторика	С.58 №33-34		
31	<b>Контрольная работа</b> «Понятия «истина» и «ложь»	С. 59-60 №36-43		
32	Разбор контрольной работы	С.61-64 №44-55		
33	Логические задачи	С.64-65 №56-60		

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

№	Тема урока	Учебник	Д/з	Плановые сроки изучения материала	Скорректированные сроки изучения материала
	<b>1 ЧЕТВЕРТЬ (8ч)</b> <b>1. Признаки предметов</b>	<b>1 часть</b>			
1	Признаки предметов	С. №1-8	С.5 №8		
2	Описание предметов	С. №9-18	С.9 №18		
3	Состав предметов	С. №19-28	С.13 №28		
4	Действия предметов	С. №29-38	С.19 №43		
5	Симметрия	С. №39-49	С.21 №47		
6	Координатная сетка	С. №50-59	С.25 №56		
7	<b>Контрольная работа</b> «Признаки предметов»				

8	Разбор контрольной работы	С. №60-67	С.27 №62		
	<b>2 ЧЕТВЕРТЬ (7ч)</b> <b>2. Алгоритмы</b>				
9	Действия предметов	С. №1-9	С.38 №9		
10	Обратные действия	С. №10-18	С.42 №18		
11	Последовательность событий	С. №19-28	С.46 №28		
12	Алгоритмы	С. №29-38	С.50 №38		
13	Ветвление	С. №39-48	С.55 №51		
14	<b>Контрольная работа</b> <b>«Алгоритмы»</b>				
15	Разбор контрольной работы Повторение	С. №49-56	С.56 №56		
	<b>3 ЧЕТВЕРТЬ (11ч)</b> <b>3. Множества</b>	<b>2 часть</b>			
16	Множество. Элементы множества	С. №1-10	С.5 №10		
17	Способы задания множеств	С. №11-20	С.9 №20		
18	Сравнение множеств. Равенство множеств. Пустое множество	С. №21-30	С.13 №30		
19	Отображение множеств	С. №31-40	С.17 №40		
20	Кодирование	С. №41-50	С.21 №49		
21	Вложенность (включение) множеств	С. №51-60	С.25 №60		
22	Пересечение множеств	С. №61-70	С.29 №70		
23	Объединение множеств	С. №71-80	С.33 №79		
24	<b>Контрольная работа</b> <b>«Множества»</b>				
25	Разбор контрольной работы Повторение	С. №81-89	С.35 №88		
26	Повторение	С. №90-101	С.40 №100		
	<b>4 ЧЕТВЕРТЬ (9ч)</b> <b>4. Логические рассуждения</b>				
27	Понятие «истина» и «ложь»	С. №1-12	С.47 №14		
28	Отрицание	С. №13-24	С.49 №21		
29	Логические операции «и», «или»	С. №25-36	С.55 №36		
30	Графы, деревья	С. №37-48	С.58 №44		
31	Комбинаторика	С. №49-59	С.61 №54		
32	Повторение комбинаторики	С. №	С.64 №65		
33	<b>Контрольная работа</b> <b>«Логические рассуждения»</b>				
34	Разбор контрольной работы	С. №60-68	С.68 №78		

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

№	Тема урока	Учебник	Д/з	Плановые сроки изучения материала	Скорректированные сроки изучения материала
	<b>1 ЧЕТВЕРТЬ (8ч)</b> <b>1. Алгоритмы</b>	<b>1 часть</b>			
1	Делай - раз, делай - два	№1-4	С.5 №4		
2	Стрелки вместо номеров	№5-10	С.9 №10		
3	Стрелка «да» или стрелка «нет»	№11-15	С.13 №15		
4	Повтори еще раз	№16-20	С.17 №20		
5	Алгоритмы	№21-24	С.20 №24		
6	Повторение	№25-29	С.24 №29		
7	<b>Контрольная работа</b> <b>«Алгоритмы»</b>				
8	Анализ контрольной работы Повторение	№30-31	С.26 №31		

	<b>2 ЧЕТВЕРТЬ (7ч)</b> <b>2. Группы объектов</b>				
9	Из чего состоит? Что умеет?	№1-9	С.33 №9		
10	Что такое? Кто такой?	№10-16	С.37 №16		
11	Что у любого есть? Что любой имеет?	№17-18	С.39 №18(3)		
12	Что еще есть? Что еще умеют?	№19-25	С.43 №25		
13	Имя для всех и имя для каждого	№26-28	С.45 №28		
14	Чем отличаются	№29-37	С.49 №37		
15	<b>Контрольная работа</b> «Группы (классы) объектов				
	<b>3 ЧЕТВЕРТЬ (11ч)</b> <b>3. Логические рассуждения</b>	<b>2 часть</b>			
16	Остров для множества	№1-2	С.2 №2		
17	На острове – страна, в стране город	№3-8	С.4 №8		
18	Слова «не», «и», «или» на карте множеств	№9-17	С.10 №17		
19	«Да» или «нет»	№18-26	С.15 №26		
20	Какие точки соединить?	№27-30	С.18 №30		
21	Когда помогут стрелки?	№31-35	С.21 №35		
22	Повторение. Какие точки соединить?	№36-40	С.24 №40		
23	Повторение. Когда помогут стрелки?	№41-46	С.28 №46		
24	<b>Контрольная работа</b> «Логические рассуждения»				
25	Анализ контрольной работы Повторение	№47			
26	Повторение				
	<b>4 ЧЕТВЕРТЬ (9ч)</b> <b>4. Модели в информатике</b>				
27	На что похоже?	№1-4	С.33 №4		
28	По какому правилу?	№5-16	С.37 №16		
29	Такое же или похожее правило?	№17-23	С.40 №23		
30	Такое же или похожее правило?	№24-33	С.47 №33		
31	Кто выигрывает?	№34-36	С.50 №36		
32	Повторение	№37-38	С.52 №38		
33	Повторение	№39	С.54 №39		
34	<b>Контрольная работа</b> «Модели в информатике»	№40	С.55 №40		

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

№	Тема урока	Учебник	Д/з	Плановые сроки изучения материала	Скорректированные сроки изучения материала
	<b>1 ЧЕТВЕРТЬ (8ч)</b> <b>1. Команды</b>	<b>1 часть</b>			
1	Команда «если-то-иначе»	№1-7	С.7 №7		
2	Команда «повторяй»	№8-11	С.11 №11		
3	«Слова – актёры»	№12-15	С.15 №15		
4	Что получается?	№16-20	С.19 №20		
5	Повторение	№21-25	С.23 №25		
6	Повторение	№26-28	С.25 №28		
7	<b>Контрольная работа</b> «Команды»				
8	Разбор контрольной работы Повторение	№29-30	С.28 №30		
	<b>2 ЧЕТВЕРТЬ (7ч)</b> <b>2. Алгоритмы</b>				
9	Что такое? Кто такой?	№1-4	С.32 №4		

10	В доме – дверь, в двери - замок	№5-9	С.36 №9		
11	Веток много, ствол один	№10-11	С.37 №11		
12	Чем помогут номера?	№12-15	С.39 №15		
13	Сам с вершок, голова с горшок	№16-28	С.47 №28		
14	<b>Контрольная работа «Алгоритмы»</b>				
15	Разбор контрольной работы Повторение	№29-41	С.56 №40-41		
	<b>3 ЧЕТВЕРТЬ (11ч)</b>				
	<b>3. Графы</b>	<b>2 часть</b>			
16	Расселяем множества	№1-7	С.5 №7		
17	Слова «не», «и», «или»	№8-9	С.7 №9		
18	Строим графы	№10-13	С.11 №13		
19	Путешествуем по графу	№14-17	С.15 №17		
20	Разбираем граф на части	№18-19	С.17 №19		
21	Правило «если – то»	№20-21	С.18 №21		
22	Делаем выводы	№22-27	С.21 №27		
23	Повторение	№28-32	С.25 №32		
24	<b>Контрольная работа «Графы»</b>				
25	Разбор контрольной работы	№33-34	С.27 №34		
26	Повторение	№35			
	<b>4 ЧЕТВЕРТЬ (9ч)</b>				
	<b>4. Логические рассуждения</b>				
27	Чи колёса	№1-5	С.33 №5		
28	Что стучит и что щекочет?	№6-9	С.37 №9		
29	У кого дом вкуснее?	№10-13	С.41 №13		
30	Всё наоборот	№14-16	С.43 №16		
31	Повторение	№17-20	С.47 №20		
32	Повторение	№21-24	С.49 №24		
33	<b>Контрольная работа «Логические рассуждения»</b>				
34	Разбор контрольной работы	№25-29	С.53 №29		

### **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 1 - 4 классы.
- Учебный план внеурочной деятельности

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

#### **3. Учебно-методическая литература:**

- Образовательная система «Школа 2100»: сборник программ М.: Баллас, 2008.
- А.В.Горячев, Т.О.Волкова, К.И.Горина, «Информатика в играх и задачах». 1-4 классы. Методические рекомендации для учителя», Москва «Баласс».2012г.
- А.В.Горячев и др. Учебник-тетрадь «Информатика в играх и задачах» 1-4 классы. Москва «Баласс».2008-2018г.

