

Аннотация к программе внеурочной деятельности

«Занимательная информатика» 1-4 классы

Программа курса внеурочной деятельности для 1-4 классов «Занимательная информатика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, требованиями к основной образовательной программе начального общего образования.

Рабочая программа составлена в соответствии с АООП НОО для обучающихся с задержкой психического развития (ЗПР) (вариант 7.1) ГБОУ «ШИ №1» Минпросвещения КБР, обучающихся посредством дистанционных образовательных технологий с применением компьютерной техники и средств связи по месту жительства.

Направленность программы курса внеурочной деятельности «Занимательная информатика» – информационная культура.

Программа «Занимательная информатика» учитывает возрастные, общеучебные и психологические особенности младшего школьника.

Цели:

- развитие интеллектуальных и творческих способностей детей средствами информационных технологий;
- формирование у младших школьников первоначальных представлений о свойствах информации;
- развитие способностей строить модели решаемых задач;
- освоение знаний, составляющих основу информационной культуры;
- воспитание интереса к информационной и коммуникационной деятельности;
- этических норм работы с информацией, бережного отношения к техническим устройствам.

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.

На изучение внеурочной деятельности «Занимательная информатика» отводится 135 часов: в 1 классе – 33 часа (1 час в неделю), во 2 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 3 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 4 классе – 34 часа (1 час в неделю).

Для реализации программного содержания используются методические пособия:

1. Информатика в играх и задачах. 1 класс. В 2-х частях. А. В. Горячев, Т. О. Волкова, К. И. Горина и др.- М.: Баласс.
2. Информатика в играх и задачах. 2 класс. В 2-х частях. А. В. Горячев, Т. О. Волкова, К. И. Горина и др.- М.: Баласс.
3. Информатика в играх и задачах. 3 класс. В 2-х частях. А. В. Горячев, Т. О. Волкова, К. И. Горина и др.- М.: Баласс.
4. Информатика в играх и задачах. 4 класс. В 2-х частях. А. В. Горячев, Т. О. Волкова, К. И. Горина и др.- М.: Баласс.
5. Информатика в играх и задачах для 1-4 кл.: Методические рекомендации для учителя/А. В. Горячев, Т. О. Волкова, К. И. Горина и др.- М.: Баласс.

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство просвещения и науки КБР

Минпросвещения КБР

ГБОУ «ШИ №1» Минпросвещения КБР

РАССМОТРЕНО

На заседании МО

Терехова Л.В.

Пр. №1

от «30» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР

Узденова Ф.А.

Пр. №1

от «30» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ "ШИ №1"

Захохова Б.Ж.

Приказ №111

от «31» 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности «Занимательная информатика»

для обучающихся 1– 4 классов

Составитель: Тлостанова Б.М.

Нальчик 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса внеурочной деятельности для 1-4 классов «Занимательная информатика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, требованиями к основной образовательной программе начального общего образования.

Рабочая программа составлена в соответствии с АООП НОО для обучающихся с задержкой психического развития (ЗПР) (вариант 7.1) ГБОУ «ШИ №1» Минпросвещения КБР, обучающихся посредством дистанционных образовательных технологий с применением компьютерной техники и средств связи по месту жительства.

Направленность рабочей программы «Занимательная информатика» – информационная культура.

Программа «Занимательная информатика» учитывает возрастные, общеучебные и психологические особенности младшего школьника.

Цели:

- развитие интеллектуальных и творческих способностей детей средствами информационных технологий;
- формирование у младших школьников первоначальных представлений о свойствах информации;
- развитие способностей строить модели решаемых задач;
- освоение знаний, составляющих основу информационной культуры;
- воспитание интереса к информационной и коммуникационной деятельности;
- этических норм работы с информацией, бережного отношения к техническим устройствам.

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;
- приобретение опыта создания и преобразования простых информационных объектов: текстов, рисунков, схем различного вида, в том числе с помощью компьютера;

- формирование умения строить простейшие информационные модели и использовать их в решении различных практических задач;
- формирование системно-информационной картины мира в процессе создания текстов, рисунков, схем;
- формирование умений и развитие умений использовать электронные пособия, конструкторы, тренажеры, презентации в учебном процессе;
- воспитание аккуратности, усидчивости, прилежности;
- формирование личностных позитивных качеств обучающихся;
- создание атмосферы сотрудничества учителя и обучающихся;
- воспитание трудолюбия;
- привитие интереса к изучаемому предмету;
- воспитание сознательного усвоения дисциплины;
- воспитание обязательного отношения к обучению;
- привитие навыков здорового образа жизни;
- воспитание продуманности своих действий и поведения.

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 компьютеризировано), 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.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Занимательная информатика» предполагает следующие сроки изучения материала:

- в 1 классе – 33 часа (1 час в неделю);
- во 2 классе – 34 часа (1 час в неделю);
- в 3 классе – 34 часа (1 час в неделю);
- в 4 классе – 34 часа (1 час в неделю).

Всего на изучение внеурочной деятельности отводится 135 часов.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

1 класс – 2 класс

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 изучения материала, обучающиеся должны 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.

Зкласс

Алгоритм

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

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

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

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

В результате изучения материала, обучающиеся 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 схеме область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.

4 класс

Алгоритм

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

Объекты

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

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

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 изучения материала, обучающиеся должны 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».

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Программа обеспечивает достижение следующих личностных, метапредметных результатов.

Личностные результаты изучения курса:

- осознание себя как гражданина России, формирование чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности;
- формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве природной и социальной частей;
- формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- уметь сотрудничать со взрослыми и сверстниками в различных ситуациях;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося, формирование и развитие социально значимых мотивов учебной деятельности.

Метапредметные результаты изучения курса:

Познавательные:

- осваивать способы решения проблем творческого и поискового характера: работа над проектами и исследованиями;
- использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа и представления информации;
- овладевать логическими действиями сравнения, обобщения, классификации, установления аналогий и причинно-следственных связей, построений рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- использовать знаково-символические средства, в том числе моделирование;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного;
- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в потоке информации;
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебные пособия, свой жизненный опыт и информацию, полученную от окружающих;
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать объекты;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую.

Регулятивные:

- проявлять познавательную и творческую инициативу;
- принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать ее реализацию, в том числе во внутреннем плане;

- контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение;
- уметь отличать правильно выполненное задание от неверного;- оценивать правильность выполнения действий: самооценка и взаимооценка, знакомство с критериями оценивания.

Коммуникативные:

- адекватно передавать информацию, выражать свои мысли в соответствии с поставленными задачами и отображать предметное содержание и условия деятельности в речи;
- слушать и понимать речь других;
- совместно договариваться о правилах работы в группе;
- доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Предметные результаты изучения курса:

1 класс

В результате изучения материала, обучающиеся 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 класс

В результате изучения материала, обучающиеся 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 класс

В результате изучения материала, обучающиеся 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 класс

В результате изучения материала, обучающиеся 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 ...».

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1КЛАСС

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество часов
План действий и его описание		
1	Последовательность действий. Последовательность состояний в природе. Выполнение последовательности действий. Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий.	10
Отличительные признаки и составные части предметов		
2	Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам.	10
Логические рассуждения		

3	Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов. Высказывания и множества. Построение отрицания простых высказываний.	10
---	--	----

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество часов
План действий и его описание		
1	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
Отличительные признаки и составные части предметов		
2	Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам. Составные части предметов.	11
Логические рассуждения		
3	Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов. Высказывания и множества. Вложенные множества. Построение отрицания высказываний.	12

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество часов
Алгоритмы		
1	Алгоритм как план действий, приводящих к заданной цели. Формы записи алгоритмов: блок-схема, строчная запись. Выполнение алгоритма. Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме. Линейные, ветвящиеся, циклические алгоритмы.	9
Группы (классы) объектов		
2	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
Логические рассуждения		
3	Высказывания со словами «все», «не все», «никакие». Отношения между совокупностями (множествами): объединение, пересечение, вложенность. Графы и их табличное описание. Пути в графах. Деревья.	10
Применение моделей (схем) для решения задач		
4	Игры. Анализ игры с выигрышной стратегией. Решение задач по аналогии. Решение задач на закономерности. Аналогичные закономерности.	7

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество часов
Алгоритмы		
1	Вложенные алгоритмы. Алгоритмы с параметрами. Циклы: повторение указанное число раз; до выполнения заданного условия; для перечисленных параметров.	9
Группы (классы) объектов		
2	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
Логические рассуждения		
3	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
Применение моделей (схем) для решения задач		
4	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

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Контроль ные работы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	1. Свойства предметов			
1	Цвет предметов	1		http://school-collection.edu.ru/
2	Форма предметов	1		http://www.metod-kopilka.ru/
3	Размер предметов	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
4	Названия предметов	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
5	Признаки предметов	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
6	Состав предметов	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
7	Контрольная работа «Свойства предметов»		1	
8	Анализ Контрольной работы. Повторение	1		http://school-collection.edu.ru/

	2. Действия предметов			
9	Понятия «равно», «не равно»	1		http://school-collection.edu.ru/
10	Отношения «больше», «меньше»	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
11	Понятия «вверх, вниз, вправо, влево»	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
12	Действия предметов	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
13	Последовательность событий	1		http://www.metod-kopilka.ru/
14	Порядок действий	1		http://www.metod-kopilka.ru/
15	Контрольная работа «Действия предметов»		1	
	3. Множества			
16	Цифры	1		http://www.metod-kopilka.ru/
17	Возрастание, убывание	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
18	Множество и его элементы	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
19	Способы задания множеств	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
20	Сравнения множеств	1		http://www.metod-kopilka.ru/
21	Логические задачи	1		http://school-collection.edu.ru/
22	Кодирование			http://school-collection.edu.ru/
23	Симметрия фигур	1		http://school-collection.edu.ru/
24	Контрольная работа «Множества»		1	
25	Разбор контрольной работы. Повторение	1		http://school-collection.edu.ru/
	4. Понятия «истина и ложь»			
26	Отрицание	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
27	Понятия «истина» и «ложь»	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
28	Понятие «дерево»	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
29	Графы	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
30	Комбинаторика	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
31	Контрольная работа		1	

	«Понятия «истина» и «ложь»			
32	Разбор контрольной работы	1		http://school-collection.edu.ru/
33	Логические задачи	1		http://www.uroki.net/docinf.htm

2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Контрольные работы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	1. Признаки предметов			
1	Признаки предметов	1		http://school-collection.edu.ru/
2	Описание предметов	1		http://www.metod-kopilka.ru/
3	Состав предметов	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
4	Действия предметов	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
5	Симметрия	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
6	Координатная сетка	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
7	Контрольная работа «Признаки предметов»		1	
8	Разбор контрольной работы	1		http://school-collection.edu.ru/
	2. Алгоритмы			
9	Действия предметов	1		http://school-collection.edu.ru/
10	Обратные действия	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
11	Последовательность событий	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
12	Алгоритмы	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
13	Ветвление	1		http://www.metod-kopilka.ru/
14	Контрольная работа «Алгоритмы»		1	
15	Разбор контрольной работы. Повторение	1		http://www.metod-kopilka.ru/
	3. Множества			

16	Множество. Элементы множества	1		http://www.metod-kopilka.ru/
17	Способы задания множеств	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
18	Сравнение множеств. Равенство множеств. Пустое множество	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
19	Отображение множеств	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
20	Кодирование	1		http://www.metod-kopilka.ru/
21	Вложенность (включение) множеств	1		http://school-collection.edu.ru/
22	Пересечение множеств	1		http://school-collection.edu.ru/
23	Объединение множеств	1		http://school-collection.edu.ru/
24	Контрольная работа «Множества»		1	
25	Разбор контрольной работы. Повторение	1		http://school-collection.edu.ru/
26	Повторение	1		http://school-collection.edu.ru/
	4. Логические рассуждения			
27	Понятие «истина» и «ложь»	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
28	Отрицание	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
29	Логические операции «и», «или»	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
30	Графы, деревья	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
31	Комбинаторика	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
32	Повторение комбинаторики	1		http://school-collection.edu.ru/
33	Контрольная работа «Логические рассуждения»		1	
34	Разбор контрольной	1		http://www.uroki.net/docinf

	работы			.htm
--	--------	--	--	------

3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Контрольные работы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	1. Алгоритмы			
1	Алгоритм	1		http://school-collection.edu.ru/
2	Схема алгоритма	1		http://www.metod-kopilka.ru/
3	Ветвление в алгоритме	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
4	Цикл в алгоритме	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
5	Алгоритмы с ветвлением и циклами	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
6	Повторение	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
7	Контрольная работа «Алгоритмы»		1	
8	Анализ контрольной работы. Повторение	1		http://school-collection.edu.ru/
	2. Группы (классы) объектов			
9	Состав и действия объектов	1		http://school-collection.edu.ru/
10	Группа объектов. Общее название	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
11	Общие свойства объектов группы	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
12	Особенные свойства объектов группы	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
13	Единичное имя объекта	1		http://www.metod-kopilka.ru/
14	Отличительные признаки объектов	1		http://www.metod-kopilka.ru/
15	Контрольная работа «Группы (классы) объектов»		1	
	3. Логические рассуждения			
16	Множество. Число элементов множества	1		http://www.metod-kopilka.ru/
17	Подмножество	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
18	Элементы,	1		http://www.uroki.net/docinf.htm

	принадлежащие множеству. Пересечение множеств			.htm
19	Пересечение и объединение множеств	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
20	Истинность высказывания. Истинность высказывания со словом «НЕ»	1		http://www.metod-kopilka.ru/
21	Истинность высказывания со словами «И», «ИЛИ»	1		http://school-collection.edu.ru/
22	Граф. Вершины и ребра графа	1		http://school-collection.edu.ru/
23	Граф с направленными ребрами.	1		http://school-collection.edu.ru/
24	Подготовка к контрольной работе	1		http://school-collection.edu.ru/
25	Контрольная работа «Логические рассуждения»		1	
26	Анализ контрольной работы. Повторение	1		http://school-collection.edu.ru/
	4. Применение моделей (схем) для решения задач			
27	Аналогия	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
28	Закономерность	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
29	Аналогичная закономерность	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
30	Аналогичная закономерность	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
31	Выигрышная стратегия	1		http://school-collection.edu.ru/
32	Выигрышная стратегия	1		http://school-collection.edu.ru/
33	Контрольная работа «Модели в информатике»		1	
34	Повторение	1		http://www.uroki.net/docinf.htm

4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Контрольные работы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
-------	------------	------------------	--------------------	--

	1. Алгоритмы			
1	Ветвление в построчной записи алгоритма	1		http://school-collection.edu.ru/
2	Цикл в построчной записи алгоритма	1		http://www.metod-kopilka.ru/
3	Алгоритм с параметрами	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
4	Пошаговая запись результатов выполнения алгоритма	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
5	Повторение	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
6	Повторение	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
7	Контрольная работа «Алгоритмы»		1	
8	Разбор контрольной работы.	1		http://school-collection.edu.ru/
	2. Группы (классы) объектов			
9	Описание общих свойств и отличительных признаков группы объектов	1		http://school-collection.edu.ru/
10	Схема состава объекта. Адрес составной части.	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
11	Массив объектов на схеме состава	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
12	Признаки и действия объекта и его составных частей	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
13	Повторение	1		http://www.metod-kopilka.ru/
14	Контрольная работа «Группы объектов»		1	
15	Разбор контрольной работы.	1		http://school-collection.edu.ru/
	3. Логические рассуждения			
16	Множество. Подмножество. Пересечение множеств	1		http://www.metod-kopilka.ru/
17	Истинность высказываний со словами «НЕ», «И», «ИЛИ».	1		http://www.uroki.net/docinf.htm

18	Описание отношений между объектами с помощью графов	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
19	Пути в графах	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
20	Выделение подграфов	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
21	Правило «если – то»	1		http://school-collection.edu.ru/
22	Схема рассуждений	1		http://school-collection.edu.ru/
23	Повторение	1		http://school-collection.edu.ru/
24	Контрольная работа «Графы»		1	
25	Разбор контрольной работы.	1		http://school-collection.edu.ru/
26	Повторение	1		http://school-collection.edu.ru/
	4. Применение моделей (схем) для решения задач			
27	Составные части объектов. Объекты с необычным составом	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
28	Действия объектов. Объекты с необычными действиями	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
29	Признаки объектов. Объекты с необычными признаками	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
30	Объекты, выполняющие обратные действия	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
31	Алгоритм обратного действия	1		http://www.uroki.net/docinf.htm
32	Повторение	1		http://school-collection.edu.ru/
33	Контрольная работа «Логические рассуждения»		1	
34	Разбор контрольной работы.	1		http://www.uroki.net/docinf.htm

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Информатика в играх и задачах. 1 класс. В 2-х частях. А. В. Горячев, Т. О. Волкова, К. И. Горина и др.- М.: Баласс.
2. Информатика в играх и задачах. 2 класс. В 2-х частях. А. В. Горячев, Т. О. Волкова, К. И. Горина и др.- М.: Баласс.
3. Информатика в играх и задачах. 3 класс. В 2-х частях. А. В. Горячев, Т. О. Волкова, К. И. Горина и др.- М.: Баласс.
4. Информатика в играх и задачах. 4 класс. В 2-х частях. А. В. Горячев, Т. О. Волкова, К. И. Горина и др.- М.: Баласс.
5. Информатика в играх и задачах для 1-4 кл.: Методические рекомендации для учителя/А. В. Горячев, Т. О. Волкова, К. И. Горина и др.- М.: Баласс.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://uchi.ru/>
<https://resh.edu.ru/>
<http://www.proshkolu.ru/>
<http://school-collection.edu.ru/catalog/>
<http://www.uroki.net/docinf.htm>