**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество**  **часов** | **Основной вид учебной деятельности** | **Отрабатываемые УУД** |
| **1.** | ***Раздел «Знакомство с компьютером: файлы и папки (каталоги)»***  Основные устройства компьютера. Техника безопасности и правила работы за компьютером.  Файлы. Папки (каталоги). Имя файла. Размер файла. Сменные носители.  Полное имя файла.  Операции над файлами и папками (каталогами): создание папок (каталогов), копирование файлов и папок (каталогов), перемещение файлов и папок (каталогов), удаление файлов и папок (каталогов). Примеры программ для выполнения действий с файлами и папками (каталогами). | 3 | Знакомиться с важнейшими информационными понятиями: прослушивание объяснений учителя, наблюдение за объектом изучения на экране, эвристическая беседа.  Выполнять задания в тетради. Работать в компьютерной среде. Создавать папки (каталоги). Удалять, копировать и перемещать файлы и папки (каталоги).  Рефлексия. | Учиться в процессе чтения, прослушивания объяснений учителя.  Вести записи основного содержания объяснения учителя в свободной форме.  Умение выделять главное в тексте учебника.  Работать с основными понятиями темы.  Умение организовать свою деятельность за компьютером.  Постановка цели.  Планирование деятельности.  Самоконтроль и коррекция.  Самооценка. |
| **2.** | ***Раздел «Создание текстов»***  Компьютерное письмо. Клавиатурные тренажёры. Текстовые редакторы. Примеры клавиатурных тренажёров и текстовых редакторов.  Правила клавиатурного письма.  Основные операции при создании текстов: набор текста, перемещение курсора, ввод прописных букв, ввод букв латинского алфавита, сохранение текстового документа, открытие документа, создание нового документа, выделение текста, вырезание, копирование и вставка текста.  Оформление текста. Выбор шрифта, размера, цвета и начертания символов.  Организация текста. Заголовок, подзаголовок, основной текст.  Выравнивание абзацев. | 8 | Знакомиться с важнейшими информационными понятиями: прослушивание объяснений учителя, наблюдение за объектом изучения на экране, эвристическая беседа.  Выбирать или придумывать жизненную ситуацию для итоговой творческой работы.  Работать в компьютерной среде. Выполнять операции на компьютере, относящиеся к изучаемой технологии: набор и редактирование текста, перемещение курсора в тексте, вырезание, копирование и вставка фрагментов текста, выбор шрифта, размера и начертания символов, организация текста, сохранение и редактирование текстовых документов.  Рефлексия.  Создавать проект (эскиз или план) итоговой творческой работы.  Выполнять итоговую творческую работу, используя освоенные операции. | Учиться в процессе чтения, прослушивания объяснений учителя.  Вести записи основного содержания объяснения учителя в свободной форме.  Умение выделять главное в тексте учебника.  Работать с основными понятиями темы.  Умение организовать свою деятельность за компьютером.  Умение грамотно набирать текст на компьютере с оригинала на бумажном носителе.  Умение работать по алгоритму.  Выполнять задания на преобразование специально деформированного текста.  Выполнять отдельные задания на установление межпредметных связей на основе знаний.  Осуществлять межпредметный перенос знаний.  Самоконтроль и коррекция.  Самооценка.  Самоопределение.  Постановка цели.  Планирование деятельности. |
| **3.** | ***Раздел «Создание печатных публикаций»***  Печатные публикации. Виды печатных публикаций.  Текстовые редакторы. Настольные издательские системы. Примеры текстовых редакторов и настольных издательских систем.  Иллюстрации в публикациях.  Схемы в публикациях. Некоторые виды схем: схемы отношений; схемы, отражающие расположение и соединение предметов; схемы, отражающие происходящие изменения, порядок действий.  Таблицы в публикациях. Столбцы и строки. | 10 | Знакомиться с важнейшими информационными понятиями: прослушивание объяснений учителя, наблюдение за объектом изучения на экране, эвристическая беседа.  Выбирать или придумывать жизненную ситуацию для итоговой творческой работы.  Работать в компьютерной среде. Выполнять операции на компьютере, относящиеся к изучаемой технологии: дополнение и редактирование текстов, дополнение текстов иллюстрациями, создание схем и дополнение текстов схемами, создание таблиц и дополнение текстов таблицами, сохранение и редактирование печатных публикаций.  Рефлексия.  Создавать проект (эскиз или план) итоговой творческой работы.  Выполнять итоговую творческую работу, используя освоенные операции. | Учиться в процессе чтения, прослушивания объяснений учителя.  Умение выделять главное в тексте учебника.  Работать с основными понятиями темы.  Вести записи основного содержания объяснения учителя в свободной форме.  Использовать схемы и таблицы для систематизации знаний.  Умение организовать свою деятельность за компьютером.  Умение создавать схемы и таблицы на компьютере и вставлять их в текст.  Умение работать по алгоритму.  Осуществлять внутрипредметный перенос знаний и приемов работы на решение новых проблем.  Осуществлять межпредметный перенос знаний.  Самоконтроль и коррекция. Самооценка.  Самоопределение. Постановка цели.  Планирование деятельности.  Делать обобщающие выводы по теме. |
| **4.** | ***Раздел «Создание электронных публикаций»***  Электронные публикации. Виды электронных публикаций: презентации, электронные учебники и энциклопедии, справочные системы, страницы сети Интернет.  Примеры программ для создания электронных публикаций.  Гиперссылки в публикациях. Создание электронной публикации с гиперссылками.  Звук, видео и анимация в электронных публикациях. Вставка звуков и музыки в электронные публикации. Вставка анимации и видео в электронные публикации.  Порядок действий при создании электронной публикации.  Подготовка презентаций. | 5 | Знакомиться с важнейшими информационными понятиями: прослушивание объяснений учителя, наблюдение за объектом изучения на экране, эвристическая беседа.  Выбирать или придумывать жизненную ситуацию для итоговой творческой работы.  Работать в компьютерной среде. Выполнять операции на компьютере, относящиеся к изучаемой технологии: добавление, изменение и удаление в тексты с иллюстрациями, схемами и таблицами гиперссылок, анимации, сохранение и редактирование электронных публикаций, подготовка презентаций.  Рефлексия.  Создавать проект (эскиз или план) итоговой творческой работы.  Выполнять итоговую творческую работу, используя освоенные операции. | Учиться в процессе чтения, прослушивания объяснений учителя.  Умение выделять главное в тексте учебника.  Работать с основными понятиями темы.  Вести записи основного содержания объяснения учителя в свободной форме.  Умение организовать свою деятельность за компьютером.  Умение создавать презентации с гиперссылками.  Умение работать по алгоритму.  Осуществлять внутрипредметный перенос знаний и приемов работы на решение новых проблем.  Осуществлять межпредметный перенос знаний.  Самоконтроль и коррекция. Самооценка.  Самоопределение. Постановка цели.  Планирование деятельности.  Делать обобщающие выводы по теме. |
| **5.** | ***Раздел «Поиск информации»***  Источники информации для компьютерного поиска: компакт-диски CD («си-ди») или DVD («ди-ви-ди»), сеть Интернет, постоянная память компьютера. Способы компьютерного поиска информации: просмотр подобранной по теме информации, поиск файлов с помощью файловых менеджеров, использование средств поиска в электронных изданиях, использование специальных поисковых систем. Поисковые системы. Примеры программ для локального поиска. Поисковые системы в сети Интернет. Поисковые запросы. Уточнение запросов на поиск информации. Сохранение результатов поиска. Поиск изображений. Сохранение найденных изображений. | 8 | Знакомиться с важнейшими информационными понятиями: прослушивание объяснений учителя, наблюдение за объектом изучения на экране, эвристическая беседа.  Выбирать или придумывать жизненную ситуацию для итоговой творческой работы.  Работать в компьютерной среде. Выполнять операции на компьютере, относящиеся к изучаемой технологии: поиск информации в памяти компьютера, поиск информации в сети Интернет, выполнение запросов по ключевым словам, выбор подходящей информации из результатов поиска, сохранение найденных и выбранных текстов и изображений.  Рефлексия.  Создавать проект (эскиз или план) итоговой творческой работы.  Выполнять итоговую творческую работу, используя освоенные операции. | Учиться в процессе чтения, прослушивания объяснений учителя.  Умение выделять главное в тексте учебника.  Работать с основными понятиями темы.  Вести записи основного содержания объяснения учителя в свободной форме.  Умение организовать свою деятельность за компьютером.  Умение работать по алгоритму.  Осуществлять частично-поисковую деятельность при выполнении учебных заданий.  Учиться находить и использовать справочные материалы.  Осуществлять внутрипредметный перенос знаний и приемов работы на решение новых проблем.  Осуществлять межпредметный перенос знаний.  Самоконтроль и коррекция. Самооценка.  Самоопределение. Постановка цели.  Планирование деятельности.  Делать обобщающие выводы по теме. |

**Тематическое планирование по**

**«Информатике и ИКТ»**

**на 2013- 2014 учебный год**

**для 2-4классов**

**Учитель:** Борисова В.А.

# Программа:**«Информатика в играх и задачах» автора А. В. Горячева** для начальной школы в Образовательной системе «Школа 2100»

**Тематическое планирование***:***Тематическое планирование учебного материала по программе  «Информатика в играх и задачах» автора А. В. Горячева** для начальной школы в Образовательной системе «Школа 2100»

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Изучение любого предмета в начальной школе должно соответствовать целямобщего начального образования и должно решать общие задачи начального образования в рамках своей предметной специфики. К основным целям общего начального образования относятся:

* развитие личности школьника, его творческих способностей, интереса к учению, формирование желания и умения учиться;
* воспитание нравственных и эстетических чувств, эмоционально-ценностного позитивного отношения к себе и окружающему миру;
* освоение системы знаний, умений и навыков, опыта осуществления разнообразных видов деятельности;
* охрана и укрепление физического и психического здоровья детей;
* сохранение и поддержка индивидуальности ребенка.

Приоритетом начального общего образования является формирование общеучебных умений и навыков, уровень освоения которых в значительной мере предопределяет успешность всего последующего обучения.

В то же самое время изучение информатики в начальной школе должно решать задачи пропедевтики изучения базового курса информатики в основной школе, которое направлено на достижение следующих целей:

* освоение 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 (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ 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.

Критерием успеха пропедевтического, подготовительного курса информатики можно считать сравнительную эффективность изучения школьниками основного курса. Особое значение пропедевтического изучения информатики в начальной школе связано с наличием в курсе информатики логически сложных разделов, требующих для успешного освоения развитого логического, алгоритмического, системного мышления. Тем более, что по утверждениям психологов основные логические структуры мышления формируются в возрасте 5–11 лет и что запоздалое формирование этих структур протекает с большими трудностями и часто остается незавершенным.

К особенностям пропедевтического курса информатики в начальной школе следует отнести его необязательный (на федеральном уровне) характер изучения.

Развитие логического, алгоритмического и системного мышления школьников будет способствовать освоению таких тем как представление информации в виде схем и таблиц, алгоритмы, элементы формальной логики, формализация и моделирование и других логически сложных разделов информатики. Практическую работу на компьютере можно рассматривать как общее учебное умение, применяемое на других уроках. Накопление опыта в применении компьютера как инструмента информационной деятельности подводит школьников (при последующем осмыслении и обобщении этого опыта) к изучению таких тем как информация и информационные процессы, виды информации, организация и поиск информации и других подобных разделов информатики.

Современные профессии, предлагаемые выпускникам учебных заведений, предъявляют высокие требования к интеллекту работников. Информационные технологии, предъявляющие высокие требования к интеллекту работников, занимают одну из лидирующих позиций на международном рынке труда. Но если навыки работы с конкретной техникой можно приобрести непосредственно на рабочем месте, то мышление, не развитое в определённые природой сроки, таковым и останется. Опоздание с развитием мышления – это опоздание навсегда. Поэтому для подготовки детей к жизни в современном информационном обществе, в первую очередь необходимо развивать логическое мышление, способности к анализу (вычленению структуры объекта, выявлению взаимосвязей, осознанию принципов организации) и синтезу (созданию новых схем, структур и моделей).

Рассматриваются два аспекта изучения информатики:

# *Технологический компонент*

В образовательной программе «Школа 2100» изучение раздела «Информационные технологии» направлено на достижение следующих целей:

* овладение трудовыми умениями и навыками при работе на компьютере, опытом практической деятельности по созданию информационных объектов, полезных для человека и общества, способами планирования и организации созидательной деятельности на компьютере, умениями использовать компьютерную технику для работы с информацией;
* развитие мелкой моторики рук, пространственного воображения, логического и визуального мышления;
* освоение знаний о роли информационной деятельности человека в преобразовании окружающего мира; формирование первоначальных представлений о профессиях, в которых информационные технологии играют ведущую роль;
* воспитание интереса к информационной и коммуникационной деятельности, уважительного отношения к авторским правам; практическое применение сотрудничества в коллективной информационной деятельности.

В качестве ***основных задач*** на уроках информационных технологий ставится:

* начальное освоение инструментальных компьютерных сред для работы с информацией разного вида (тексты, изображения, анимированные изображения, схемы предметов, сочетания различных видов информации в одном информационном объекте);
* создание завершённых проектов с использованием освоенных инструментальных компьютерных сред;
* ознакомление со способами организации и поиска информации;
* создание завершённых проектов, предполагающих организацию (в т.ч. каталогизацию) значительного объема неупорядоченной информации;
* создание завершённых проектов, предполагающих поиск необходимой информации.

# *Общеобразовательный компонент*

Главная ***цель*** данного компонента курса информатики и ИКТ в начальной школе – развивая логическое, алгоритмическое и системное мышление, создавать предпосылку успешного освоения 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.

***Основная задача*** – формирование умений проведения анализа действительности для построения информационных моделей и их изображения с помощью какого-либо системно-информационного языка.

***Цели изучения общеобразовательных 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:

1. применение формальной логики при решении задач – построение выводов путем применения к известным утверждениям логических операций "если-то", "и", "или", "не" и их комбинаций - "если ... и ..., то...");
2. алгоритмический подход к решению задач – умение планирования последовательности действий для достижения какой-либо цели, а также решения широкого класса задач, для которых ответом является не число или утверждение, а описание последовательности действий;
3. 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; рассмотрения влияния изменения в одной составной части на поведение всей системы;
4. 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 ставится на умении приложения даже самых скромных знаний;

3) создание у учеников навыков решения логических задач и ознакомление с общими приемами 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, полагается, 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 поможет не только автоматизации его действий (все, что формализовано, может быть компьютеризовано), но и послужит самому человеку для повышении ясности мышления в своей предметной области.

## Организация учебно-воспитательного процесса и состав учебно-методического материала

Обучение проводится по учебно-методическому комплекту «Информатика в играх и задачах».

Учебно-методический материал разработан для обучения с 1 по 4 класс. Для каждого класса используется учебник (в 2 частях), методическое пособие для учителя с подробным поурочным планированием, материал для проведения 4 контрольных работ (по 2 варианта). Кроме того существует набор плакатов и разрезного дидактического материала.

В третьем и четвертом классе обучение логическим основам информатики проводится по нескольким направлениям, за каждым из которых закреплена учебная четверть. Таким образом изучение материала происходит "по спирали" - ученики каждую четверть продолжают изучение темы этой же четверти прошлого года. Кроме того, задачи по каждой из тем могут быть включены в любые уроки в любой четверти в качестве разминки. Занятия проходят один раз в неделю. Каждая учебная четверть заканчивается контрольной работой.

I четверть - алгоритмы

II четверть - объекты

III четверть - логические рассуждения

IV четверть – применение моделей для решения задач

Начинать преподавание можно с первого или второго класса. Это зависит от возможностей школы. В то же время апробация показала, что дети, начавшие изучение курса с первого класса, с большим удовольствием воспринимают эти уроки, начинают лучше успевать по другим предметам и легче осваивают материал курса на следующем году обучения.

## Структура общеоразовательного компонента информатики

В материале выделяются следующие рубрики:

* 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 рубрик изучается на протяжении всего курса концентрически, так, что объем соответствующих понятий возрастает от класса к классу.

При последующем изучении информатики за пределами начальной школы предполагается систематическое развивать понятие структуры (множество, класс, иерархическая классификация), вырабатывать навыки применения различных средств (графов, таблиц, схем) для описания статической структуры объектов и структуры их поведения; развивать понятие алгоритма (циклы, ветвления) и его обобщение на основе понятия структуры; усваивать базисный аппарат формальной логики (операции “и”,”или”,”не”,”если-то”), вырабатывать навыки использования этого аппарата для описания модели рассуждений.

**Содержание курса**

**2-й класс (34 ч):**

**План действий и его описание (11 ч)**

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.

**Отличительные признаки и составные части предметов (11 ч)**

Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным при­знакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на груп­пы по заданным признакам. Составные части предметов.

**Логические рассуждения(12 ч)**

Истинность и ложность высказывании. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов. Высказывания и мно­жества. Вложенные множества. Построение отрицания высказываний.

Учащиеся будут 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, сказках.
  + Точно выполнять действия под диктовку учителя.
  + Отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.

**3-й класс (34 ч):**

### Алгоритмы (8 часов)

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 (7 часов)

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 часов)

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

### Применение моделей (схем) для решения задач (8 часов)

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

Учащиеся будут уметь:

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

**4-й класс (34 ч):**

### Алгоритмы (8 часов)

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

### Объекты (7 часов)

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

### Логические рассуждения (9 часов)

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

### Применение моделей (схем) для решения задач (9 часов)

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

Учащиеся будут уметь:

1. определять составные части предметов, а также, в свою очередь, состав этих составных частей и т. д.;
2. описывать местонахождения предмета перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом);
3. заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса; в каждой клетке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов;
4. выполнять алгоритмы с ветвлениями, с повторениями, с параметрами, обратные заданному;
5. изображать множества с разным взаимным расположением;
6. записывать выводы в виде правил “если-то”;
7. по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил “ если-то”.

**Литература:**

1. 1. Информатика в играх и задачах: Учебник-тетрадь для 1, 2, 3 и 4 кл./ А. В. Горячев, Т. О. Волкова, К. И. Горина и др. – М.: Баласс, 1998 – 1999.
2. 2. Информатика в играх и задачах для 1, 2, 3 и 4 кл.: Методические рекомендации для учителя/А. В. Горячев, Т. О. Волкова, К. И. Горина и др.- М.: Баласс, 1998 – 1999.

**Тематическое планирование по информатике и ИКТ, 2 класс (34 часа).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Ко-во**  **часов** | **Примечание** |
| **Раздел 1. Описание предметов (7ч.)** | | | |
| 1 | Признаки предметов. | 1 |  |
| 2 | Описания предметов. | 1 |  |
| 3 | Состав предметов. | 1 |  |
| 4 | Симметрия. | 1 |  |
| 5 | Координатная сетка. | 1 |  |
| 6 | **Контрольная работа №1.** | 1 |  |
| 7 | Разбор контрольной работы. | 1 |  |
| **Раздел 2. Алгоритмы (8ч.)** | | | |
| 8 | Повторение. | 1 |  |
| 9 | Действия предметов. | 1 |  |
| 10 | Обратные действия. | 1 |  |
| 11 | Последовательность событий. | 1 |  |
| 12 | Алгоритм. | 1 |  |
| 13 | Ветвление. | 1 |  |
| 14 | **Контрольная работа №2.** | 1 |  |
| 15 | Разбор контрольной работы. | 1 |  |
| **Раздел 3. Множества (11 ч.)** | | | |
| 16 | Повторение. | 1 |  |
| 17 | Множества. Элементы множества. | 1 |  |
| 18 | Способы задания множеств. | 1 |  |
| 19 | Сравнение    множеств.    Равенство    множеств. Сравнение множеств по числу элементов. | 1 |  |
| 20 | Отображение множеств. | 1 |  |
| 21 | Кодирование. | 1 |  |
| 22 | Вложенность (включение) множеств. | 1 |  |
| 23 | Пересечение множеств. | 1 |  |
| 24 | Объединение множеств. | 1 |  |
| 25 | **Контрольная работа №3.** | 1 |  |
| 26 | Разбор контрольной работы. | 1 |  |
| **Раздел 4. Логика (8 ч.)** | | | |
| 27 | Повторение. | 1 |  |
| 28 | Понятия «истина» и «ложь». | 1 |  |
| 29 | Отрицания. | 1 |  |
| 30 | Логические операции «И» и «ИЛИ». | 1 |  |
| 31 | Графы, деревья. | 1 |  |
| 32 | Комбинаторика. | 1 |  |
| 33 | **Контрольная работа №4.** | 1 |  |
| 34 | Разбор контрольной работы. | 1 |  |

**Тематическое планирование по информатике и ИКТ, 3 класс (34 часа).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Название темы** | **Кол-во часов** | **Примечание** |
| 1 | Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. | 1 |  |
| **Раздел 1. Алгоритмы (8 часов)** | | | |
| 2 | Алгоритм (Делай – раз, делай – два). | 1 |  |
| 3 | Схема алгоритма (Стрелки вместо номеров). | 1 |  |
| 4 | Ветвление в алгоритме (Стрелка «да» или стрелка «нет»). | 1 |  |
| 5 | Цикл в алгоритме (Повтори ещё раз). | 1 |  |
| 6 | Алгоритмы с ветвлениями и циклами. | 1 |  |
| 7 | Подготовка к контрольной работе. | 1 |  |
| 8 | **Контрольная работа №1.** | 1 |  |
| 9 | Повторение. |  |  |
| **Раздел 2. Группы объектов (7 часов)** | | | |
| 10 | Состав и действия объекта . | 1 |  |
| 11 | Группа объектов. Общее название. | 1 |  |
| 12 | Общие свойства объектов группы. Особенные свойства объектов подгруппы. | 1 |  |
| 13 | Единичное имя объекта. Отличительные признаки объектов. | 1 |  |
| 14 | Подготовка к контрольной работе. | 1 |  |
| 15 | **Контрольная работа №2.** | 1 |  |
| 16 | Повторение. |  |  |
| **Раздел 3. Логические рассуждения (10 часов)** | | | |
| 17 | Множество. Число элементов множества. Подмножество. | 1 |  |
| 18 | Элементы, не принадлежащие множеству. Перечисление множеств. | 1 |  |
| 19 | Пересечение и объединение множеств. | 1 |  |
| 20 | Истинность высказывания. Отрицание. Истинность высказывания со словом «не». | 1 |  |
| 21 | Истинность высказывания со словами «и», «или». | 1 |  |
| 22 | Граф. Вершины и рёбра графа. | 1 |  |
| 23 | Граф с направленными рёбрами. | 1 |  |
| 24 | Подготовка к контрольной работе. | 1 |  |
| 25 | **Контрольная работа №3.** | 1 |  |
| 26 | Повторение. | 1 |  |
| **Раздел 4. Применение моделей для решения задач (8 часов)** | | | |
| 27 | Аналогия (На что похоже?). | 1 |  |
| 28 | Закономерность (По какому правилу?). | 1 |  |
| 29 | Аналогичная закономерность (Такое же или похожее правило). | 1 |  |
| 30 | Аналогичная закономерность | 1 |  |
| 31 | Подготовка к контрольной работе. | 1 |  |
| 32 | **Контрольная работа №4.** | 1 |  |
| 33 | Повторение. | 1 |  |
| 34 | Итоговое повторение. Заключительноезанятие. | 1 |  |

**Тематическое планирование по информатике и ИКТ, 4 класс (34 часа).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Название темы** | **Кол-во часов** | **Примечание** |
| 1 | Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Повторение. | 1 |  |
| **Раздел 1. Алгоритмы (8 часов)** | | | |
| 2 | Ветвление в построчной записи алгоритма (Команда «если-то»). | 1 |  |
| 3 | Ветвление в построчной записи алгоритма (Команда «если-то-иначе»). | 1 |  |
| 4 | Цикл в построчной записи алгоритма (Команда «повторяй»). | 1 |  |
| 5 | Алгоритм с параметрами («Слова-актёры»). | 1 |  |
| 6 | Пошаговая запись результатов выполнения алгоритма («Выполняй и записывай»). | 1 |  |
| 7 | Подготовка к контрольной работе. | 1 |  |
| 8 | **Контрольная работа №1.** | 1 |  |
| 9 | Повторение. | 1 |  |
| **Раздел 2. Объекты (7 часов)** | | | |
| 10 | Общие свойства и отличительные признаки группы объектов. | 1 |  |
| 11 | Схема состава объекта. Адрес составной части («В доме – верь, в двери - замок»). | 1 |  |
| 12 | Массив объектов на схеме состава («Веток много, ствол один»). | 1 |  |
| 13 | Признаки и действия объекта и его составных частей («Сам с вершок, голова с горшок»). | 1 |  |
| 14 | Подготовка к контрольной работе. | 1 |  |
| 15 | **Контрольная работа №2.** | 1 |  |
| 16 | Повторение. | 1 |  |
| **Раздел 3. Логические рассуждения (9 часов)** | | | |
| 17 | Множество. Подмножество. Пересечение множеств. | 1 |  |
| 18 | Истинность высказываний со словами «не», «и», «или». | 1 |  |
| 19 | Описание отношений между объектами с помощью графов. | 1 |  |
| 20 | Пути в графах. Высказывания со словами «не», «и», «или» и выделение подграфов. | 1 |  |
| 21 | Правило «если-то». | 1 |  |
| 22 | Схема рассуждений («Делаем выводы»). | 1 |  |
| 23 | Подготовка к контрольной работе. | 1 |  |
| 24 | **Контрольная работа №3.** | 1 |  |
| 25 | Повторение. | 1 |  |
| **Раздел 4. Применение моделей для решения задач (9 часов)** | | | |
| 26 | Составные части объектов. Объекты с необычным составом. | 1 |  |
| 27 | Действия объектов. Объекты с необычным составом и действиями. | 1 |  |
| 28 | Признаки объектов. Объекты с необычными признаками и действиями. | 1 |  |
| 29 | Объекты, выполняющие обратные действия. Алгоритм обратного действия. | 1 |  |
| 30 | Подготовка к контрольной работе. | 1 |  |
| 31 | **Контрольная работа №4.** | 1 |  |
| 32-33 | Повторение. | 2 |  |
| 34 | Итоговое повторение. Заключительноезанятие. | 1 |  |