



**АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА**  
**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение**  
**средняя общеобразовательная школа № 60**

«Рассмотрено» на заседании  
ШМО учителей начальных  
классов  
№ протокола \_\_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.  
Секретарь ШМО  
\_\_\_\_\_ Н.В. Рогожина

«Согласовано»  
Заместитель директора  
\_\_\_\_\_ Л.И. Тарасова  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

«Утверждаю»  
Директор  
\_\_\_\_\_ А. М. Спекторский  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

***Рабочая программа***  
***внеурочной деятельности «Информатика и ИКТ»***

Составители: ШМО учителей  
начальных классов  
МБОУ средней общеобразовательной  
школы №60

2011 год

## **I. Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, основной образовательной программой начального общего образования, а также на основе авторской программы А. В. Горячева и ориентирована на работу по учебнику: Горячев А. В., Горина К. И., Суворова Н. И. Информатика. 1-4 класс.

Данный курс является пропедевтическим и рассчитан на изучение учащимися 1-4 классов в течение 34 учебных часов из расчета 1 час в неделю, всего 136 часов.

Как правило, информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) ассоциируются с передним краем научно-технического прогресса, с высококвалифицированной творческой деятельностью, с современными профессиями, требующими развитого мышления, с интеллектоёмкой экономикой. Темпы качественного развития компьютерной техники и ИКТ не имеют прецедентов в истории. Основу создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации – закладывает информатика. Информатика, информационные и коммуникационные технологии оказывают существенное влияние на мировоззрение и стиль жизни современного человека. Общество, в котором решающую роль играют информационные процессы, свойства информации, информационные и коммуникационные технологии, – реальность настоящего времени.

Умение использовать информационные и коммуникационные технологии в качестве инструмента в профессиональной деятельности, обучении и повседневной жизни во многом определяет успешность современного человека. Особую актуальность для школы имеет информационно-технологическая компетентность учащихся в применении к образовательному процессу. С другой стороны, развитие информационно-коммуникационных технологий и стремление использовать ИКТ для максимально возможной автоматизации своей профессиональной деятельности неразрывно связано с информационным моделированием объектов и процессов. В процессе создания информационных моделей надо уметь, анализируя объекты моделируемой области действительности, выделять их признаки, выбирать основания для классификации и группировать объекты по классам, устанавливать отношения между классами (наследование, включение, использование), выявлять действия объектов каждого класса и описывать эти действия с помощью алгоритмов, связывая выполнение алгоритмов с изменениями значений выделенных ранее признаков, описывать логику рассуждений в моделируемой области для последующей реализации её во встроенных в модель алгоритмах системы искусственного интеллекта. После завершения анализа выполняется проектирование и синтез модели средствами информационных и коммуникационных технологий. Все перечисленные умения предполагают наличие развитого логического и алгоритмического мышления. Но если навыки работы с конкретной техникой в принципе можно приобрести непосредственно на рабочем месте, то мышление, не развитое в определённые природой сроки, так и останется неразвитым. Опоздание с развитием мышления – это опоздание навсегда.

Каждый учебный предмет вносит свой специфический вклад в получение результата обучения в начальной школе, включающего личностные качества учащихся, освоенные универсальные учебные действия, опыт деятельности в предметных областях и систему основополагающих элементов научного знания, лежащих в основе современной картины мира. Предмет «Информатика и ИКТ» предъявляет особые требования к развитию в начальной школе логических универсальных действий и освоению информационно-коммуникационных технологий в качестве инструмента учебной и повседневной деятельности учащихся. В соответствии со своими потребностями информатика предлагает и средства для целенаправленного развития умений выполнять универсальные логические действия и для освоения компьютерной и коммуникационной техники как инструмента в учебной и повседневной деятельности. Освоение информационно-коммуникационных технологий как инструмента образования предполагает

личностное развитие школьников, придаёт смысл изучению ИКТ, способствует формированию этических и правовых норм при работе с информацией.

## **II. Общая характеристика учебного предмета**

К основным результатам изучения информатики и ИКТ в средней 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 (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;

– развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путём 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.

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.

Учитывая эти обстоятельства изучения подготовительного курса информатики, мы полагаем, что в *курсе информатики и ИКТ для начальной школы наиболее целесообразно сконцентрировать основное внимание на развитии логического и алгоритмического мышления школьников и на освоении ими практики работы на компьютере.*

Рассматривая два направления пропедевтического изучения информатики – развитие логического и алгоритмического, с одной стороны, и освоение практики работы на компьютере, с другой, можно заметить их расхождение по нескольким характеристикам, связанным с организацией учебного процесса.

*Уроки, нацеленные на освоение работы на компьютере:*

– требуют обязательного наличия компьютеров;

– могут проводиться учителем начальных классов, учителем технологии или учителем информатики.

*Уроки, нацеленные на развитие логического и алгоритмического мышления школьников:*

– не требуют обязательного наличия компьютеров;

– проводятся преимущественно учителем начальной школы, что создаёт предпосылки для переноса освоенных умственных действий на изучение других предметов.

Столь различные характеристики оборудования класса и личности преподавателя позволяют предположить, что для разных школ могут быть оптимальными разные формы сочетания этих двух направлений подготовительного изучения информатики. Именно поэтому в предлагаемой программе рассматриваются два отдельных компонента: технологический и логико-алгоритмический. Предполагается, что оптимальное сочетание этих компонентов и определение их места в учебном процессе будут выполняться методистами и учителями.

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: объем соответствующих понятий возрастает от класса к классу.

**Главная цель** данного курса информатики и ИКТ: 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 аппаратных и программных средств выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

#### **Задачи курса:**

- ✓ 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)»;
- ✓ 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;
- ✓ 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.).

Программа разработана с учетом особенностей первой ступени общего образования, а также возрастных и психологических особенностей младшего школьника. При разработке программы учитывались разброс в темпах и направлениях развития детей, индивидуальные различия в их познавательной деятельности, восприятии, внимании, памяти, мышлении, моторике и т. п.

Образование в начальной школе является базой, фундаментом последующего образования, поэтому важнейшая цель начального образования - сформировать у учащихся комплекс универсальных учебных действий (далее - УУД), обеспечивающих способность к самостоятельной учебной деятельности, то есть умение учиться. В соответствии со Стандартом целью реализации ООП является обеспечение планируемых образовательных результатов трех групп: личностных, метапредметных и предметных. Программа по информатике нацелена на достижение результатов всех этих трех групп. При этом в силу специфики учебного предмета особое место в программе занимает достижение результатов, касающихся работы с информацией. Важнейшей целью-ориентиром изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности,

отвечающих требованиям информационного общества, в частности приобретение учащимися информационной и коммуникационной компетентности (далее - ИКТ-компетентности). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят и в структуру комплекса универсальных учебных действий. Таким образом, часть предметных результатов образования в курсе информатики входит в структуру метапредметных, то есть становится непосредственной целью обучения и отражается в содержании изучаемого материала. При этом в содержании курса информатики для начальной школы значительный объем предметной части имеет пропедевтический характер. В результате удельный вес метапредметной части содержания курса начальной школы оказывается до-вольно большим (гораздо больше, чем у любого другого курса в начальной школе). Поэтому курс информатики в начальной школе имеет интегративный, межпредметный характер. Он призван стать стержнем всего начального образования в части формирования ИКТ-компетентности и универсальных учебных действий.

#### **Общая характеристика курса**

В курсе условно можно выделить следующие содержательные линии:

- основные информационные объекты и структуры (цепочка, мешок, дерево, таблица);
- основные информационные действия (в том числе логические) и процессы (поиск объекта по описанию, построение объекта по описанию, группировка и упорядочение объектов, выполнение инструкции, в том числе программы или алгоритма и пр.);
- основные информационные методы (метод перебора полного или систематического, метод проб и ошибок, метод разбиения задачи на подзадачи и пр.).

В соответствии с ООП в основе программы курса информатики лежит системно-деятельностный подход, который заключается в вовлечении обучающегося в учебную деятельность, формировании компетентности учащегося в рамках курса. Он реализуется не только за счет подбора содержания образования, но и за счет определения оптимальных видов деятельности учащихся. Ориентация курса на системно-деятельностный подход позволяет учесть индивидуальные особенности учащихся, построить индивидуальные образовательные траектории для каждого обучающегося

#### **Описание места учебного предмета в учебном плане**

### **III. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

Развитие логического, алгоритмического и системного мышления, создание предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, способствует ориентации учащихся на формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, на восприятие научного познания как части культуры человечества. Ориентация курса на осознание множественности моделей окружающей действительности позволяет формировать не только готовность открыто выразить и отстаивать свою позицию, но и уважение к окружающим, умение слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение.

### **IV. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

#### **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 ...».

## **V. Содержание учебного предмета**

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

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

## **VI. Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков**

Контроль предполагает выявление уровня усвоения учебного материала при изучении отдельных разделов и всего курса информатики в целом.

*При выполнении письменной контрольной работы:*

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При этом выявляются полнота, прочность усвоения учащимися материала и умение применять на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Исходя из норм (пятибалльной системы), выставляется оценка:

«5» - при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей

«4» - при наличии 1-2 недочетов или 1 ошибке

«3» - при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий

«2» - если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

*Оценка устных ответов учащихся:*

«5» - ученик полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой; логично изложил материал; правильно выполнил рисунки, схемы; отвечал самостоятельно без наводящих ответов учителя. Возможны 1-2 неточности, которые ученик исправил по замечанию учителя.

«4» - если он удовлетворяет требованиям к ответу на «5», при этом допущены ошибка или более двух недочетов, исправленные по замечанию учителя.

«3» - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, определенные настоящей программой.

«2» - не раскрыто основное содержание учебного материала, обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей части учебного материала, допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

## **VII. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

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). Оно благодаря Интернету и единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (например, <http://school-collection.edu.ru/> ) позволяет использовать в работе учителя набор дополнительных заданий к большинству тем курса «Информатика».

**УМК «Школа 2100»:**

- Горячев, А. В. Информатика в играх и задачах. 1 класс. Ч. 1, 2. – М.: Баласс, 2012.
- Горячев, А. В. Информатика в играх и задачах. 2 класс. Ч. 1, 2. – М.: Баласс, 2012.
- Горячев, А. В. Информатика в играх и задачах. 3 класс. Ч. 1, 2. – М.: Баласс, 2012.
- Горячев, А. В. Информатика в играх и задачах. 4 класс. Ч. 1, 2. – М.: Баласс, 2012.



### VIII. Тематическое планирование и основные виды деятельности учащихся

1-й класс

Тема	Число часов	Основные виды учебной деятельности учащихся
<b><i>План действий и его описание</i></b>		
<p>Последовательность действий.                      Последовательность состояний в природе.                      Выполнение последовательности действий.                      Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий.</p>	10	<p><u>Определять</u> последовательность событий.  <u>Называть</u> последовательность простых знакомых действий;  <u>находить</u> пропущенное действие в знакомой последовательности.</p>
<b><i>Отличительные признаки и составные части предметов</i></b>		
<p>Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам.</p>	10	<p><u>Определять</u> значение признака (цвет, форма, размер, количество элементов и т. д.); <u>находить</u> предметы с одинаковым значением признака; <u>выявлять</u> закономерности в расположении фигур по значению одного признака.  <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.  <u>Описывать</u> предметы через их признаки, составные части, действия.  <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><i>Логические рассуждения</i></b>		
<p>Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов. Высказывания и множества. Построение отрицания простых высказываний.</p>	10	<p><u>Отличать</u> заведомо ложные фразы; <u>называть</u> противоположные по смыслу слова.  <u>Оценивать</u> простые высказывания как истинные или ложные.  <u>Находить</u> на схеме в виде дерева предметы по нескольким свойствам. <u>Изображать</u> простые ситуации на схеме в виде графов.  <u>Определять</u> количество сочетаний из небольшого числа предметов.</p>

2-й класс

Тема	Число часов	Основные виды учебной деятельности учащихся
<b><i>План действий и его описание</i></b>		
<p>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.</p>	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><i>Отличительные признаки и составные части предметов</i></b>		
<p>Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам. Составные части предметов.</p>	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><i>Логические рассуждения</i></b>		
<p>Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов. Высказывания и множества. Вложенные множества. Построение отрицания высказываний.</p>	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 отрицающие заданные. <u>Строить</u> высказывания с использованием связок «И», «ИЛИ».</p> <p><u>Отображать</u> предложенную ситуацию с помощью графов.</p>

		<p><u>Определять</u> количество сочетаний из небольшого числа предметов. <u>Находить</u> выигрышную стратегию в некоторых играх.</p>
--	--	--

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 класс**

<b>№</b>	<b>Дата</b>	<b>Тема урока</b>
1.		Цвет предметов
2.		Форма предметов
3.		Размер предметов
4.		Названия предметов
5.		Признаки предметов
6.		Признаки предметов
7.		Состав предметов
8.		Состав предметов
9.		Повторение в играх о предметах
10.		Понятия «равно», «неравно»
11.		Отношения «больше», «меньше»
12.		Понятия «вверх», «вниз», «вправо», «влево»
13.		Действия предметов
14.		Последовательность событий
15.		Порядок действий
16.		Повторение
17.		Цифры
18.		Возрастание
19.		Убывание
20.		Множество и его элементы
21.		Способы задания множеств
22.		Сравнение множеств
23.		Отображение множеств
24.		Кодирование
25.		Симметрия фигур
26.		Отрицание
27.		Понятия «истина» и «ложь»
28.		Понятие «дерево»
29.		Графы
30.		Комбинаторика
31.		Логические задачи
32.		Логические задачи
33.		Повторение

**Календарно-тематическое планирование 2 класс**  
**Информатика (34 ч)**  
**(1 ч в неделю)**

№	Дата	Тема занятия
1		Признаки предметов
2.		Описание предметов
3.		Состав предметов
4.		Действия предметов
5.		Состав и действия предметов
6.		Симметрия
7.		Дорисуй симметрично
8.		Координатная сетка
9.		Повторение изученного: задачи-шутки, игры
10.		Действия предметов
11.		Обратные действия
12.		Последовательность событий
13.		Алгоритм
14.		Действия по алгоритму
15.		Ветвление
16.		Повторение изученного: задачи-шутки, игры
17.		Множество
18.		Элементы множества
19.		Способы задания множества
20.		Сравнение множеств
21.		Отображение множеств
22.		Кодирование
23.		Вложенность множеств
24.		Пересечение множеств
25.		Объединение множеств

26.		Повторение изученного: задачи-шутки, игры
27.		Высказывание
28.		Понятие «истина» и «ложь»
29.		Отрицание
30.		Высказывание со связкой «и»
31.		Высказывание со связкой «или»
32.		Графы. Деревья
33.		Комбинаторика
34.		Повторение изученного: задачи-шутки, игры

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 3 класс**  
**34 часа- 1 час в неделю**

№ п/п	Дата	Раздел. Тема	Кол-во часов	Универсальные учебные действия
<b>Алгоритмы (9)</b>				
1.		Введение. Алгоритм	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>регулятивные</i>: определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства ее осуществления;</li> <li>• <i>познавательные</i>: самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг, сравнивают и группируют факты и явления;</li> <li>• <i>коммуникативные</i>: выполняя различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении проблемы (задачи)</li> </ul>
2.		Схема алгоритма	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>регулятивные</i>: оценивают работу товарища, планируют последовательность шагов алгоритма для достижения цели;</li> <li>• <i>познавательные</i>: используют различные способы поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета;</li> <li>• <i>коммуникативные</i>: участвуют в коллективном обсуждении результатов работы на уроке</li> </ul>
3.		Ветвление в алгоритме	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>регулятивные</i>: ищут ошибки в плане действий и вносят в него изменения;</li> <li>• <i>познавательные</i>: осваивают способы решения проблем творческого и поискового характера;</li> <li>• <i>коммуникативные</i>: осознанно строят речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составляют тексты в устной и письменной форме</li> </ul>
4.		Цикл в алгоритме	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>регулятивные</i>: используют знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;</li> <li>• <i>познавательные</i>: извлекают информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);</li> <li><i>коммуникативные</i>: проявляют готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого человека иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий</li> </ul>

5.		Алгоритмы с ветвлениями и циклами	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>регулятивные</i>: владеют базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;</li> <li>• <i>познавательные</i>: представляют информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ;</li> <li>• <i>коммуникативные</i>: осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной форме</li> </ul>
6.		Подготовка к контрольной работе	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>регулятивные</i>: ищут ошибки в плане действий и вносят в него изменения;</li> <li>• <i>познавательные</i>: извлекают информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);</li> <li>• <i>коммуникативные</i>: активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач</li> </ul>
7.		Контрольная работа «Алгоритмы»	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>регулятивные</i>: в диалоге с учителем учатся вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев, понимают причины своего неуспеха и находят способы решения в этой ситуации;</li> <li>• <i>познавательные</i>: перерабатывают информацию для получения необходимого результата;</li> <li>• <i>коммуникативные</i>: осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной форме</li> </ul>
8-9.		Повторение. Работа над ошибками в контрольной работе	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>регулятивные</i>: владеют базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;</li> <li>• <i>познавательные</i>: извлекают информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);</li> <li>• <i>коммуникативные</i>: демонстрируют готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения и оценку событий</li> </ul>
<b>Группы (классы) объектов (8)</b>				
10		Состав и действия объекта	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>регулятивные</i>: работают по плану, сверяют свои действия с целью и при необходимости исправляют ошибки с помощью учителя;</li> <li>• <i>познавательные</i>: перерабатывают информацию для получения необходимого</li> </ul>



				результата; <i>коммуникативные</i> : оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций
11		Группа объектов. Общее название	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>регулятивные</i>: владеют базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;</li> <li>• <i>познавательные</i>: извлекают информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);</li> <li>• <i>коммуникативные</i>: осознанно строят речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составляют тексты в устной и письменной форме</li> </ul>
12		Общие свойства объектов группы. Особенные свойства объектов подгруппы	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>регулятивные</i>: используют знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;</li> <li>• <i>познавательные</i>: владеют способами решения проблем творческого и поискового характера;</li> <li>• <i>коммуникативные</i>: демонстрируют готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения и оценку событий</li> </ul>
13		Единичное имя объекта, отличительные признаки объектов	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>регулятивные</i>: планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;</li> <li>• <i>познавательные</i>: перерабатывают информацию для получения необходимого результата;</li> <li>• <i>коммуникативные</i>: демонстрируют готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого человека иметь свою; излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения и оценку событий</li> </ul>
14		Подготовка к контрольной работе	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>регулятивные</i>: в диалоге с учителем учатся вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев, понимают причины своего неуспеха и находят способы решения в этой ситуации;</li> <li>• <i>познавательные</i>: владеют способами решения проблем творческого и поискового характера;</li> <li>• <i>коммуникативные</i>: осознанно строят речевое</li> </ul>

				высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составляют тексты в устной и письменной форме
15		Контрольная работа «Группы объектов» 2	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>регулятивные</i>: демонстрируют овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;</li> <li>• <i>познавательные</i>: представляют информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ;</li> <li>• <i>коммуникативные</i>: осознанно строят речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составляют тексты в устной и письменной форме</li> </ul>
16-17		Повторение по теме «Группы объектов»	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>регулятивные</i>: планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;</li> <li>• <i>познавательные</i>: используют различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебно-информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными</li> <li>• <i>коммуникативные</i>: умеют слушать собеседника и вести диалог; признают возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения и оценку событий</li> </ul>
<b>Логические рассуждения (11)</b>				
18		Множество. Число элементов множества. Подмножество	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>регулятивные</i>: в диалоге с учителем учатся выработать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев, понимают причины своего неуспеха и находят способы решения в этой ситуации;</li> <li>• <i>познавательные</i>: владеют способами решения проблем творческого и поискового характера;</li> <li>• <i>коммуникативные</i>: умеют слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого человека иметь свою; излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения и оценку событий</li> </ul>
19		Элементы, не принадлежащие множеству. Пересечение множеств	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>познавательные</i>: осваивают способы решения проблем творческого и поискового характера;</li> <li>• <i>коммуникативные</i>: активно используют речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий для решения</li> </ul>

				коммуникативных и познавательных задач
20		Пересечение и объединение множеств	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>регулятивные</i>: владеют базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;</li> <li>• <i>познавательные</i>: используют различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебно-информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета;</li> <li>• <i>коммуникативные</i>: умеют слушать собеседника и вести диалог; признают возможность существования различных точек зрения и права каждого человека иметь свою; излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения и оценку событий</li> </ul>
21		Истинность высказывания. Отрицание. Истинность высказывания со словом «не»	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>регулятивные</i>: используют знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;</li> <li>• <i>познавательные</i>: представляют информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ;</li> <li>• <i>коммуникативные</i>: осознанно строят речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составляют тексты в устной и письменной форме</li> </ul>
22		Истинность высказывания со словами «и», «или» j	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>регулятивные</i>: планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;</li> <li>• <i>познавательные</i>: представляют информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ;</li> <li>• <i>коммуникативные</i>: осознанно строят речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составляют тексты в устной и письменной форме</li> </ul>
23		Граф. Вершины и ребра графа	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>регулятивные</i>: планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;</li> <li>• <i>познавательные</i>: представляют информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ;</li> <li>• <i>коммуникативные</i>: умеют слушать собеседника и вести диалог; признают возможность существования различных точек зрения и права каждого человека иметь свою; излагают свое</li> </ul>

				мнение и аргументируют свою точку зрения и оценку событий
24		Граф с направленными ребрами	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>регулятивные</i>: в диалоге с учителем учатся вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев; понимают причины своего неуспеха и находят способы решения в этой ситуации;</li> <li>• <i>познавательные</i>: используют различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебно-информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета;</li> <li>• <i>коммуникативные</i>: умеют слушать собеседника и вести диалог; признают возможность существования различных точек зрения и права каждого человека иметь свою; излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения и оценку событий</li> </ul>
25		Подготовка к контрольной работе	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>регулятивные</i>, владеют базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;</li> <li>• <i>познавательные</i>: осваивают способы решения проблем творческого и поискового характера;</li> <li>• <i>коммуникативные</i>: активно используют речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач</li> </ul>
26		Контрольная работа «Логические рассуждения»	3 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>регулятивные</i>: используют знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;</li> <li>• <i>познавательные</i>: извлекают информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);</li> <li>• <i>коммуникативные</i>: оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций</li> </ul>
27-28		Повторение по теме «Логические рассуждения»	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>регулятивные</i>: владеют базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;</li> <li><i>познавательные</i>: используют различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебно-информационном пространстве Интернета),</li> </ul>

				<p>сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>коммуникативные</i>: умеют слушать собеседника и вести диалог; признают возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагают свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий</li> </ul>
<b>Применение моделей (схем) для решения задач (8)</b>				
29		Аналогия 1	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>регулятивные</i>: в диалоге с учителем учатся выработать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев, понимают причины своего неуспеха и находят способы решения и ситуации;</li> <li>• <i>познавательные</i>: представляют информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ;</li> <li>• <i>коммуникативные</i>: осознанно строят речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составляют тексты в устной и письменной форме»</li> </ul>
30		Закономерность	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>регулятивные</i>: в диалоге с учителем учатся выработать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев, понимать причины своего неуспеха и находят способы решения в этой ситуации;</li> <li>• <i>познавательные</i>: используют различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебно-информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета;</li> <li>• <i>коммуникативные</i>: умеют слушать собеседника и вести диалог; признают возможность существования различных точек зрения и права каждого человека иметь свою; излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения и оценку событий</li> </ul>
31-32		Аналогичная закономерность	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>регулятивные</i>: планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;</li> <li>• <i>познавательные</i>: представляют информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ;</li> <li>• <i>коммуникативные</i>: активно используют</li> </ul>

				<i>речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач</i>
33		Подготовка к контрольной работе	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• регулятивные: владеют базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;</li> <li>• познавательные: осваивают способы решения проблем творческого и поискового характера;</li> <li>• коммуникативные: умеют слушать собеседника и вести диалог;</li> </ul>
34		Контрольная работа 4 «Применение моделей для решения задач»	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• регулятивные: используют знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;</li> <li>• познавательные: извлекают информацию, представленную в разных формах (текст,</li> </ul>

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 4-й класс

(1 час в неделю – 35 часов)

№	Дата	Тема урока, тип урока	Цель и задачи урока	Решаемые проблемы	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			
					Понятия	Личностные результаты	УУД	Предметные результаты
<b>Раздел 1. Алгоритмы (9 часов)</b>								
1	01.09.20 14- 06.09.20 14	Ветвление в построчной записи алгоритма. <i>(урок изучение нового материала)</i>	Закрепить навыки безопасного поведения при работе в компьютерном классе; Научить составлять и выполнять алгоритмы с ветвлениями	Что такое ветвление?	Алгоритм Блок-схема Команда Ветвление	Развитие мотивов учебной деятельности.	<b>Познавательные:</b> приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы <b>Регулятивные:</b> самостоятельно оценивать правильность своего действия <b>Коммуникативные:</b> организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Научится записывать условия ветвления в алгоритме, используя слова если-то, составлять и выполнять алгоритмы с ветвлениями
2	08.09.20 14- 13.09.20 14	Ветвление «если-то- иначе». <i>(урок совершенств ования ЗУН)</i>	Отработать умения составлять и выполнять алгоритмы с условиями	Как записывать команду «если-то- иначе»?	Алгоритм Условие «если-то иначе»	Критическое отношение к информации и избирательност ь её восприятия	<b>Познавательные:</b> Самостоятельный поиск информации для решения задач <b>Регулятивные:</b> самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале <b>Коммуникативные:</b> находить решение в конфликтной ситуации	Научится записывать условия ветвления в алгоритме, используя слова если-то-иначе, составлять и выполнять алгоритмы с ветвлениями

№	Дата	Тема урока, тип урока	Цель и задачи урока	Решаемые проблемы	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			
					Понятия	Личностные результаты	УУД	Предметные результаты
3	15.09.2014-20.09.2014	Цикл в построчной записи алгоритма. (урок изучения нового материала)	Сформировать понятие цикла, показать применение цикла в алгоритмах	Что такое цикл? Как записать цикл?	Цикл Повторяющаяся команда	Осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями	<b>Познавательные:</b> Поиск и выделение необходимой информации <b>Регулятивные:</b> самостоятельно оценивать правильность своего действия <b>Коммуникативные:</b> доказывать правильность своего выбора и принятого решения	Научится определять повторяющиеся действия и находить их закономерность; составлять и выполнять алгоритмы с циклами.
4	22.09.2014-27.09.2014	Алгоритм с параметрами (комбинированный урок)	Сформировать понятие параметра и научить составлять алгоритмы с параметрами	Как составить алгоритмы с параметрами?	Алгоритм Параметр алгоритма	Готовность к самообразованию	<b>Познавательные:</b> выделять и записывать главное <b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в выполнение действий по ходу его реализации <b>Коммуникативные:</b> задавать вопросы необходимые для организации собственной деятельности	Научится определять параметры; выполнять и составлять алгоритмы с параметрами.
5	29.09.2014-04.10.2014	Пошаговая запись результатов выполнения алгоритма (урок совершенствования ЗУН)	Научить выполнять алгоритм по шагам и записывать результаты	Что будет после выполнения команды?	Алгоритм Шаг алгоритма Результат алгоритма	Положительно е отношение к изучаемому предмету	<b>Познавательные:</b> развернуто обосновывать суждения <b>Регулятивные:</b> осуществлять взаимный контроль и оказывать взаимопомощь <b>Коммуникативные:</b> задавать вопросы	Научится записывать результат выполнения каждой команды алгоритма, выполнять и составлять алгоритмы с



№	Дата	Тема урока, тип урока	Цель и задачи урока	Решаемые проблемы	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			
					Понятия	Личностные результаты	УУД	Предметные результаты
							необходимые для организации собственной деятельности	ветвлениями, циклами и параметрами
6	06.10.20 14- 11.10.20 14	Циклы: повторение указанное число раз. <i>(урок совершенств ования ЗУН)</i>	Закрепить понятие цикла, умения составлять и выполнять алгоритмы с повторениями	Сколько раз повторять команды?	Алгоритм Цикл Счетчик	Формирование позитивной самооценки	<b>Познавательные:</b> проводить информационно- смысловой анализ прочитанного текста; участвовать в диалоге <b>Регулятивные:</b> самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале <b>Коммуникативные:</b> организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Научится выделять число повторений команд алгоритма, составлять и выполнять алгоритмы с повторениями
7	13.10.20 14- 18.10.20 14	Циклы: до выполнения заданного условия. <i>(комбинирова нный урок)</i>	Закрепить понятие цикла, умений составлять и выполнять алгоритмы с циклами, пока выполняется условие повторения	Когда закончить повторение цикла?	Алгоритм Цикл Условие повтора	Уважение к личности и её достоинству	<b>Познавательные:</b> приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы <b>Регулятивные:</b> самостоятельно оценивать правильность своего действия <b>Коммуникативные:</b> организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Научится выделять условие повторения циклов, составлять и выполнять алгоритмы с повторениями

№	Дата	Тема урока, тип урока	Цель и задачи урока	Решаемые проблемы	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			
					Понятия	Личностные результаты	УУД	Предметные результаты
8	20.10.2014-25.10.2014	Циклы: для перечисленных параметров. <i>(комбинированный урок)</i>	Закрепить понятие цикла, умений составлять и выполнять циклические алгоритмы с параметрами	Для каких параметров выполнять цикл?	Алгоритм Параметр цикла	Формирование любознательности	<b>Познавательные:</b> Использование различных способов поиска, сбора, обработки и передачи информации <b>Регулятивные:</b> самостоятельно оценивать правильность своего действия <b>Коммуникативные:</b> организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Научится использовать параметры в цикле, составлять и выполнять алгоритмы с повторениями
9	27.10.2014-01.11.2014	Алгоритмы. Контрольная работа. <i>(урок контроля и коррекции ЗУН)</i>	Оценить результаты усвоения учащимися ЗУН, умений решать задачи по теме «Алгоритмы»	Как я усвоил тему «Алгоритмы»		Осознание «Что я хочу» и «Что я могу»	<b>Познавательные:</b> самоконтроль, оценка процесса и результатов деятельности; <b>Регулятивные:</b> самостоятельно контролировать свое время и уметь управлять им <b>Коммуникативные:</b> умение задавать учителю вопросы по тексту контрольной работы	Осознание качества и уровня усвоения своей деятельности.
<b>Раздел 2. Группы (классы) объектов (7 часов)</b>								
10	10.11.2014-15.11.2014	Составные объекты <i>(урок изучения нового материала)</i>	Сформировать понятие составных объектов, умения описывать	Что такое составной объект?	Объект Состав объекта	Развивать логического и критического мышления, культуры речи	<b>Познавательные:</b> проводить информационно-смысловый анализ прочитанного текста; участвовать в диалоге <b>Регулятивные:</b> вносить	Научится описывать в табличной форме общие действия и составные части группы объектов,

№	Дата	Тема урока, тип урока	Цель и задачи урока	Решаемые проблемы	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			
					Понятия	Личностные результаты	УУД	Предметные результаты
			составные части объектов				коррективы в свою деятельность <b>Коммуникативные:</b> организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	отличительные признаки объектов группы
1 1	17.11.20 14- 22.11.20 14	Схема состава объекта. Адрес составной части. <i>(комбинирова нный урок)</i>	Научить выделять составные части объекта, составлять схему состава, записывать адрес составной части	Как составить схему состава? Как определить адрес составной части?	Схема состава Адрес	Развитие потребности в самовыражении и и самореализации и	<b>Познавательные:</b> Извлекать информацию, представленную в разных формах <b>Регулятивные:</b> осуществлять взаимный контроль и оказывать взаимопомощь <b>Коммуникативные:</b> строить совместную учебную деятельность с одноклассниками	Научится определять составные части предметов, составлять схему состава, записывать адрес составной части
1 2	24.11.20 14- 29.11.20 14	Адреса компонент составных объектов <i>(урок совершенств ования ЗУН)</i>	Сформировать понятие компонент составных объектов, научить записывать адрес компонент составных объектов	Что такое компонента составных объектов и как определить ее адрес?	Состав объекта Адрес составной части	Формирование уважения к личности и её достоинству	<b>Познавательные:</b> приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы <b>Регулятивные:</b> самостоятельно оценивать правильность своего действия <b>Коммуникативные:</b> организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Научится определять составные части предметов, а также состав этих составных частей; описывать местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит
1 3	01.12.20 14-	Признаки и действия	Научить записывать	Как составить	Признаки объекта	Доброжелатель ное отношение	<b>Познавательные:</b> Перерабатывать	Научится выделять

№	Дата	Тема урока, тип урока	Цель и задачи урока	Решаемые проблемы	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			
					Понятия	Личностные результаты	УУД	Предметные результаты
	06.12.2014	объекта и его составных частей. (урок изучения нового материала)	признаки и действия всего предмета или существа и его частей на схеме состава	таблицу признаков и действий объектов и его составных частей?	Действия объекта	к окружающим	информацию для получение необходимого результата <b>Регулятивные:</b> составлять последовательность учебных действий <b>Коммуникативные:</b> преодолевать барьеры в общении со сверстниками	отличительные признаки и действия всего объекта и его отдельных частей, Записывать признаки и действия всего предмета или существа и его частей на схеме состава.
14	08.12.2014-13.12.2014	Связь между составом сложного объекта и адресами его компонент. (комбинированный урок)	Научить определять связь между составом сложного объекта и адресами его компонент	Какая связь между составом сложного объекта и адресом его компонент?	Сложный объект Составная часть	Развитие любознательности	<b>Познавательные:</b> проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста <b>Регулятивные:</b> самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале <b>Коммуникативные:</b> организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Научится заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса (в каждой ячейке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов).
15	15.12.2014-20.12.2014	Относительные адреса в составных объектах. (урок	Закрепить понятие относительного адреса в составных	Как определить относительный адрес в составном	Состав объекта Адрес составной части	Развитие потребности в самовыражении и самореализации	<b>Познавательные:</b> Поиск способов решения проблем творческого и поискового характера <b>Регулятивные:</b>	Научится определять и записывать относительный адрес в составных

№	Дата	Тема урока, тип урока	Цель и задачи урока	Решаемые проблемы	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			
					Понятия	Личностные результаты	УУД	Предметные результаты
		<i>обобщения и систематизации знаний)</i>	объектах	объекте?		и	самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале <b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему мнению	объектах
1 6	22.12.20 14- 27.12.20 14	Группы (классы) объектов. Контрольная работа. (урок контроля и коррекции ЗУН)	Оценить результаты усвоения учащимися ЗУН, умений решать задачи по теме «Группы (классы) объектов»	Как я усвоил тему «Группы (классы) объектов»		Осознание «Что я хочу» и «Что я могу»	<b>Познавательные:</b> оценка процесса и результатов деятельности <b>Регулятивные:</b> самостоятельно контролировать свое время и уметь управлять им <b>Коммуникативные:</b> умение задавать учителю вопросы по тексту контрольной работы	Осознание качества и уровня усвоения своей деятельности.
<b>Раздел 3. Логические рассуждения (10 часов)</b>								
1 7	12.01.20 15- 17.01.20 15	Множество. Подмножество. Пересечение множеств (урок изучения нового материала)	Сформировать понятие множества, подмножества и пересечения множеств.	Что такое множество, подмножество? Что общего у двух множеств?	Множество Подмножество Пересечение множеств	Доброжелательное отношение к окружающим	<b>Познавательные:</b> извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа <b>Регулятивные:</b> планировать пути достижения целей <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Научится изображать множества, подмножества, определять элементы, принадлежащие пересечению множеств

№	Дата	Тема урока, тип урока	Цель и задачи урока	Решаемые проблемы	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			
					Понятия	Личностные результаты	УУД	Предметные результаты
18	19.01.2015-24.01.2015	Истинность высказываний со словами «не», «и», «или». (урок совершенствования ЗУН)	Сформировать понятие истинности высказываний со связками «не», «и», «или»	Как определить истинность высказываний со словами «не», «и», «или»?	Высказывание Истинность Ложность Связки «и», «или», «не»	Развитие логического и критического мышления, культуры речи	<b>Познавательные:</b> проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста; участвовать в диалоге <b>Регулятивные:</b> самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале <b>Коммуникативные:</b> организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Научится составлять высказывание со словами «не», «и», «или»; находить место объектам, связывающим два множества словами «не», «и», «или»
19	26.01.2015-01.02.2015	Описание отношений между объектами с помощью графов. (комбинированный урок)	Научить описывать отношения между объектами при помощи графов	Как описать отношения между объектами на графе?	Множества Отношения между множествами Объединение	Развивать потребности в самовыражении и самореализации	<b>Познавательные:</b> воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника <b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в выполнение действий по ходу его реализации <b>Коммуникативные:</b> умение работать в группе, вести диалог	Научится строить графы по словесному описанию отношений между предметами и существами
20	02.02.2015-07.02.2015	Пути в графах. (урок изучение)	Сформировать понятие пути в графе, научить строить и	Что такое путь графа?	Граф Вершина графа Ребро графа	Формировать уважения к личности и её достоинству	<b>Познавательные:</b> приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы	Научится строить и описывать пути в графах

№	Дата	Тема урока, тип урока	Цель и задачи урока	Решаемые проблемы	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			
					Понятия	Личностные результаты	УУД	Предметные результаты
		<i>нового материала)</i>	описывать пути в графах		Путь в графе		<b>Регулятивные:</b> самостоятельно оценивать правильность своего действия <b>Коммуникативные:</b> организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	
2 1	09.02.20 15- 14.02.20 15	Высказывани я со словами «не», «и», «или» и выделение подграфов. <i>(урок совершенств ования ЗУН)</i>	Научить выделять ребра графа по высказываниям «не», «и», «или»	Как выбрать нужный путь?	Граф Подграф	Осознание важности роли «хорошего ученика», необходимость учебы	<b>Познавательные:</b> участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника <b>Регулятивные:</b> самостоятельно оценивать правильность своего действия <b>Коммуникативные:</b> формулировать свою точку зрения и отстаивать её	Научится выделять часть ребер графа по высказыванию со словами «не», «и», «или»; строить новые подграфы по высказываниям
2 2	16.02.20 15- 20.02.20 15	Правило вывода «если-то». <i>(комбинирова нный урок)</i>	Показать запись правила «если-то» при помощи схемы	Что будет если...?	Истинность Условие Следствие	Поиск своей позиции в многообразии эстетических и культурных предпочтений	<b>Познавательные:</b> Определение причин и следствий событий <b>Регулятивные:</b> самостоятельно оценивать правильность своего действия <b>Коммуникативные:</b> выслушивание собеседника и ведение диалога	Научится записывать правила «если- то», составлять схему правила и делать вывод по схеме

№	Дата	Тема урока, тип урока	Цель и задачи урока	Решаемые проблемы	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			
					Понятия	Личностные результаты	УУД	Предметные результаты
2 3	23.02.20 15- 28.02.20 15	Схема рассуждений. (урок обобщения и систематизации знаний)	Показать преимущество схемы рассуждений	Что такое схема рассуждений и как ею пользоваться?	Схема рассуждения Истинность	Осознание «Что я хочу» и «Что я могу»	<b>Познавательные:</b> Делать логический вывод на основе обобщения знаний <b>Регулятивные:</b> осуществлять взаимный контроль и оказывать взаимопомощь <b>Коммуникативные:</b> преодолевать барьеры в общении со сверстниками	Научится составлять схему рассуждений из правил «если-то» и делать выводы по схеме рассуждений
2 4	02.03.20 15- 07.03.20 15	Цепочки правил вывода. (урок обобщения и систематизации знаний)	Показать способы рассуждения путем записи цепочки правил вывода	Как составить цепочку правил вывода?	Цепочка вывода Рассуждение	Осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями	<b>Познавательные:</b> развернуто обосновывать суждения <b>Регулятивные:</b> самостоятельно оценивать правильность своего действия <b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему мнению	Научится составлять цепочки правил вывода и проводить рассуждений по цепочкам
2 5	09.03.20 15- 14.03.20 15	Простейшие «и — или» графы. (комбинированный урок)	Закрепить понятие графа, сформировать понятие «и-или» графа	Как составить «и-или» графы?	Граф Подграф Связки «и», «или»	Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся мире	<b>Познавательные:</b> Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий <b>Регулятивные:</b> находить и ставить учебную проблему <b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему мнению	Научится строить графы, удовлетворяющие «и-или» связкам
2 6	16.03.20 15-	Логические рассуждения.	Оценить результаты	Чему я научился		Осознание «Что я хочу» и	<b>Познавательные:</b> самоконтроль, оценка	Осознание качества и уровня



№	Дата	Тема урока, тип урока	Цель и задачи урока	Решаемые проблемы	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			
					Понятия	Личностные результаты	УУД	Предметные результаты
	21.03.20 15	Контрольная работа. (урок контроля и коррекции ЗУН)	усвоения учащимися ЗУН, умений решать задачи по теме «Логические рассуждения»	при изучении темы «Логические рассуждения »?		«Что я могу»	процесса и результатов деятельности; <b>Регулятивные:</b> самостоятельно контролировать свое время и уметь управлять им <b>Коммуникативные:</b> умение задавать учителю вопросы по тексту контрольной работы	усвоения своей деятельности.
<b>Раздел 4. Модели в информатике (8 часов)</b>								
2 7	30.03.20 15- 04.04.20 15	Составные части объектов. Объекты с необычным составом. (урок изучение нового материала)	Закрепить умение описывать состав и возможности объектов, придумывать предметы с необычным составом.	Что необычного в составе объекта?	Объект Состав объекта	Развитие самостоятельно сти и личной ответственност и за свои поступки	<b>Познавательные:</b> развернуто обосновывать суждения <b>Регулятивные:</b> осуществлять взаимный контроль и оказывать взаимопомощь <b>Коммуникативные:</b> преодолевать барьеры в общении со сверстниками	Научится описывать состав и возможности объектов, придумывать и описывать предметы с необычным составом
2 8	06.04.20 15- 11.04.20 15	Действия объектов. Объекты с необычным составом и действиями. (урок совершенств ования ЗУН)	Вспомнить понятие действия объектов. Закрепить умения придумывать объекты с необычными действиями	Какие необычные действия может выполнять объект?	Объект Действия объекта	Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками	<b>Познавательные:</b> Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели <b>Регулятивные:</b> находить и ставить учебную проблему <b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему мнению	Научится сравнивать действия объектов, придумывать и описывать объекты с необычными действиями

№	Дата	Тема урока, тип урока	Цель и задачи урока	Решаемые проблемы	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			
					Понятия	Личностные результаты	УУД	Предметные результаты
29	13.04.20 15-18.04.20 15	Признаки объектов. Объекты с необычными признаками и действиями. (урок совершенствования ЗУН)	Закрепить понятие признаков объектов. Научиться придумывать объекты с необычными признаками.	Какие необычные признаки есть у объекта?	Объект Признаки объекта	Развитие познавательного интереса	<b>Познавательные:</b> Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели <b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в действия, на основе анализа допущенных ошибок <b>Коммуникативные:</b> адекватно воспринимать замечания учителя и сверстников	Научится находить признаки с одним и тем же названием у разных предметов, описывать отличительные признаки объектов одной группы, придумывать и описывать объекты с необычными признаками
30	20.04.20 15-25.04.20 15	Связь изменения объектов и их функционального назначения. (урок совершенствования ЗУН)	Показать связь изменения объектов и их функционального назначения	Для чего можно использовать объект, если изменится его состав?	Объект Назначение объекта Функции объекта	Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся мире	<b>Познавательные:</b> Определение причин и следствий событий <b>Регулятивные:</b> самостоятельно оценивать правильность своего действия <b>Коммуникативные:</b> преодолевать барьеры в общении со сверстниками	Научится получать новые объекты из стандартных, изменяя их функциональное назначение
31	27.04.20 15-02.05.20 15	Приемы фантазирования: прием «наоборот». (комбинированный урок)	Сформировать понятие противоположного действия, умение составлять алгоритм	Как выполнить действия «наоборот»?	Алгоритм Обратный алгоритм	Формирование адекватной самооценки	<b>Познавательные:</b> Поиск способов решения проблем творческого и поискового характера <b>Регулятивные:</b> находить и ставить учебную проблему <b>Коммуникативные:</b>	Научится составлять алгоритмы с ветвлениями и циклами, описывать с помощью

№	Дата	Тема урока, тип урока	Цель и задачи урока	Решаемые проблемы	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			
					Понятия	Личностные результаты	УУД	Предметные результаты
			«наоборот»				работать в группе, не создавая конфликтов	алгоритма действие, обратное данному.
3 2	04.05.20 15- 09.05.20 15	Приемы фантазирования: «необычные значения признаков». <i>(комбинированный урок)</i>	Закрепить умения придумывать объекты с необычными признаками.	Какие необычные признаки в объекте?	Объект Признаки объекта	Осознание важности роли «хорошего ученика», необходимость учебы	<b>Познавательные:</b> Поиск способов решения проблем творческого и поискового характера <b>Регулятивные:</b> оценивать результаты своей деятельности <b>Коммуникативные:</b> слушать ответы сверстников, допускать наличие их мнения	Научится придумывать объекты с необычными признаками
3 3	11.05.20 15- 16.05.20 15	Модели в информатике . Контрольная работа. <i>(урок контроля и коррекции ЗУН)</i>	Оценить результаты усвоения учащимися ЗУН, умений решать задачи по теме «Модели в информатике»	Что я усвоил при изучении темы «Модели в информатике»?		Осознание «Что я хочу» и «Что я могу»	<b>Познавательные:</b> самоконтроль, оценка процесса и результатов деятельности; <b>Регулятивные:</b> самостоятельно контролировать свое время и уметь управлять им <b>Коммуникативные:</b> умение задавать учителю вопросы по тексту контрольной работы	Осознание качества и уровня усвоения своей деятельности.
3 4	18.05.20 15- 24.05.20 15	Повторение <i>(урок обобщения и систематизации знаний)</i>	Систематизировать знания по курсу информатики	Повторение изученного по теме «Модели в информатике»	Объект Признаки Действия Состав	Развитие потребности в самовыражении и самореализации	<b>Познавательные:</b> Структурирование знаний <b>Регулятивные:</b> самостоятельно оценивать правильность своего действия	Научится применять знания и умения по теме «Модели в информатике» для решения задач

№	Дата	Тема урока, тип урока	Цель и задачи урока	Решаемые проблемы	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			
					Понятия	Личностные результаты	УУД	Предметные результаты
							<b>Коммуникативные:</b> преодолевать барьеры в общении со сверстниками	
3 5	25.05.20 15- 30.05.20 15	Повторение изученного в 4 классе <i>(урок обобщения и систематиза ции знаний)</i>	Систематизиро вать знания по курсу информатики	Повторение изученного в 4 классе	Алгоритм Ветвление Циклы	Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками	<b>Познавательные:</b> Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий <b>Регулятивные:</b> находить и ставить учебную проблему <b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему мнению	Научится применять знания и умения полученные в 4 классе для решения задач

## Источники информации и средства обучения

### I. Учебно-методический комплект.

1. Горячев, А. В. Информатика в играх и задачах. 3 класс («Информатика в играх и задачах») : учебник : в 2 ч. / А. В. Горячев, К. И. Горина, Н. И. Суворова. - М. : Баласс : Школьный дом, 2013. - 64 с. : ил.

2. Информатика. 3 класс : методические рекомендации для учителя / А. В. Горячев, К. И. Горина, Н. И. Суворова. - М.: Баласс, 2011.

### II. Интернет-ресурсы.

1. Сайт издательства «Просвещение». - Режим доступа : [http://school-russia.prosv.ru/info.aspx?ob\\_no=25738](http://school-russia.prosv.ru/info.aspx?ob_no=25738)-

2. Электронная газета «Интерактивное образование». - Режим доступа : <http://io.nios.ru/index.php?rel=32&point=19&art=1064>

3. Инновации в воспитании и обучении детей. Эволюция подходов к детскому обучению. - Режим доступа : <http://kidevo.ru/?q=node>

### III. Компьютерная поддержка.

1. Программа «Страна “Фантазия”».

2. Программа «Мир информатики» от Кирилла и Мефодия, 3<sup>4</sup>-й год обучения.

### IV. Технические средства обучения.

1. Компьютер.

2. Устройства вывода звуковой информации (колонки) для озвучивания всего класса.