

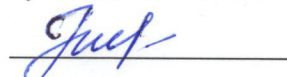
Рассмотрено на заседании

ШМО

Протокол №1 от

«28» августа 2026 года

Руководитель ШМО



Никитина Н.А

Согласовано

Протокол №1 от

«28» августа 2026 года

Заместитель директора

по УМР



Н.А. Ардуанова

Утверждаю

Директор МБОУ СО

школы п. Уральский

С.И. Исангельдинова



Рабочая программа

по предмету

Информатика

3-4 класс

2026 – 2027 уч. год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Информатика в играх и задачах» для 3,4 класса составлена на основе авторской программы А.В. Горячева «ИНФОРМАТИКА И ИКТ (ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ)»

Реализация программы обеспечена УМК:

- **Горячев А.В., Горина К.И., Суворова Н.И. Информатика (Информатика в играх и задачах) 3,4 класс. Учебник-тетрадь в 2-х частях.-**

Цель программы - дать учащимся инвариантные фундаментальные знания в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения в аппаратных средствах выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

Задачи:

- развить умение проведения анализа действительности для построения информационной модели и ее изображения с помощью какого-либо системно-информационного языка;
- расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой;
- развитие у учащихся навыков решения логических задач и ознакомление с общими приемами решения задач.

Общая характеристика учебного предмета

К основным результатам изучения информатики в начальной общеобразовательной школе относятся:

- освоение учащимися системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии, в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путём освоения и использования методов информатики при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности.

Особое значение пропедевтического изучения информатики в начальной школе связано с наличием в содержании информатики логически сложных разделов, требующих для успешного освоения развитого логического и алгоритмического мышления. С другой стороны, использование информационных и коммуникационных технологий в начальном образовании является важным элементом формирования универсальных учебных действий обучающихся на ступени начального общего образования, обеспечивающим его результативность.

В курсе информатики для начальной школы наиболее целесообразно сконцентрировать основное внимание на развитии логического и алгоритмического мышления школьников и на освоении ими практики работы на компьютере.

Уроки развития логического и алгоритмического мышления школьников:

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

Логико-алгоритмический компонент в начальной школе предназначен для развития логического, алгоритмического и системного мышления, создания предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения в аппаратных и программных средствах выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

Цели изучения логико-алгоритмических основ информатики в начальной школе:

- 1) развитие у школьников навыков решения задач с применением таких подходов к решению, которые наиболее типичны и распространены в областях деятельности, традиционно относящихся к информатике:
 - применение формальной логики при решении задач – построение выводов путём применения к известным утверждениям логических операций «если ..., то ...», «и», «или», «не» и их комбинаций – «если ... и ..., то ...»;
 - алгоритмический подход к решению задач – умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели, а также решать широкий класс задач, для которых ответом является не число или утверждение, а описание последовательности действий;
 - системный подход – рассмотрение сложных объектов и явлений в виде набора более простых составных частей, каждая из которых выполняет свою роль для функционирования объекта в целом; рассмотрение влияния изменения в одной составной части на поведение всей системы;
- объектно-ориентированный подход – постановка во главу угла объектов, а не действий, умение объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов этой группы и действия, выполняемые над этими предметами; умение описывать предмет по принципу «из чего состоит и что делает (можно с ним делать)»;
- 2) расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой: знакомство с графами, комбинаторными задачами, логическими играми с выигрышной стратегией («начинают и выигрывают») и некоторыми другими. Несмотря на ознакомительный подход к данным понятиям и методам, по отношению к каждому из них предполагается обучение решению простейших типовых задач, включаемых в контрольный материал, т. е. акцент делается на развитии умения приложения даже самых скромных знаний;
- 3) создание у учеников навыков решения логических задач и ознакомление с общими приёмами решения задач – «как решать задачу, которую раньше не решали» – с ориентацией на проблемы формализации и создания моделей (поиск закономерностей, рассуждения по аналогии, по индукции, правдоподобные догадки, развитие творческого воображения и др.).

Говоря об общеобразовательной ценности курса информатики, предполагается, что умение любого человека выделить в своей предметной области систему понятий, представить их в виде совокупности атрибутов и действий, описать алгоритмы действий и схемы логического вывода не только помогает автоматизации действий (всё, что формализовано, может быть компьютеризовано), но и служит самому человеку для повышения ясности мышления в своей предметной области.

В курсе выделяются следующие разделы:

- описание логических рассуждений – высказывания и схемы логического вывода;
- применение моделей (структурных и функциональных схем) для решения разного рода задач.

Материал этих разделов изучается на протяжении всего курса концентрически, так, что объём соответствующих понятий возрастает от класса к классу.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса

Личностные результаты

К личностным результатам освоения информационных и коммуникационных технологий как инструмента в учёбе и повседневной жизни можно отнести:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
- начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия:

- планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;
- поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.

Познавательные универсальные учебные действия:

- моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- подведение под понятие;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- слушание собеседника и ведение диалога;
- признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.

Предметные результаты

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 построение алгоритмов и запись с помощью блок-схем;
- выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии;
- изображать графы;
- выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию;
- находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.

4-й класс

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- определять составные части предметов, а также состав этих составных частей;

- описывать местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом);
- заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса (в каждой ячейке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов);
- выполнять алгоритмы с ветвлениями; с повторениями; с параметрами; обратные заданному;
- изображать множества с разным взаимным расположением;
- записывать выводы в виде правил «если ..., то ...»; по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если ..., то ...».

Содержание учебного курса

3-й класс (34 ч)

Алгоритм (10 ч)

Алгоритм как план действий, приводящих к заданной цели. Формы записи алгоритмов: блок-схема, построчная запись. Выполнение алгоритма. Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме. Линейные, ветвящиеся, циклические алгоритмы.

Группы (классы) объектов (7 ч)

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

Логические рассуждения (10 ч)

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

Модели в информатике (7 ч)

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

В результате обучения учащиеся будут уметь:

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

4-й класс (34 ч)

Алгоритм (9 ч)

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

Объекты (8 ч)

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

Логические рассуждения (10 ч)

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

Модели в информатике (7 ч)

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

В результате обучения **учащиеся будут уметь:**

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

Формирование универсальных учебных действий на разных этапах изучения программы

Класс	Личностные УУД	Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД
3 класс	1. Ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья», «мир», «настоящий друг», «справедливость», «желание понимать друг друга», «понимать позицию другого». 2. Уважение к своему народу, к другим народам, терпимость к обычаям и традициям других народов. 3. Освоение личностного смысла учения; желания продолжать свою учебу. 4. Оценка жизненных ситуаций и поступков героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм, нравственных	1. Самостоятельно организовывать свое рабочее место в соответствии с целью выполнения заданий. 2. Самостоятельно определять важность или необходимость выполнения различных заданий в учебном процессе и жизненных ситуациях. 3. Определять цель учебной деятельности с помощью самостоятельно. 4. Определять план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя. 5. Определять правильность выполненного задания на основе сравнения с предыдущими заданиями, или на основе различных образцов. 6. Корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения,	1. Ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала. 2. Самостоятельно предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения незнакомого материала; отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников. 3. Извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, экспонат, модель, а, иллюстрация и др.) 4. Представлять	1. Участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки. 2. Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций. 3. Читать вслух и про себя тексты учебников, других художественных и научно-популярных книг, понимать прочитанное. 4. Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи). 5. Отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета. 6. Критично относиться к своему мнению 7. Понимать точку зрения другого 8. Участвовать в работе группы,

	и этических ценностей.	результатом действий на определенном этапе. 7. Использовать в работе литературу, инструменты, приборы. 8. Оценка своего задания по параметрам, заранее представленным.	информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ. 5. Анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты.	распределять роли, договариваться друг с другом.
4 класс	1. Ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья», «мир», «настоящий друг», «справедливость», «желание понимать друг друга», «понимать позицию другого», «народ», «национальность» и т.д. 2. Уважение к своему народу, к другим народам, принятие ценностей других народов. 3. Освоение личностного смысла учения; выбор дальнейшего образовательного маршрута. 4. Оценка жизненных ситуаций и поступков героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм, нравственных и этических ценностей, ценностей гражданина России.	1. Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать. 2. Использовать при выполнении задания различные средства: справочную литературу, ИКТ, инструменты и приборы. 3. Определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку.	1. Ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала. 2. Самостоятельно предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения незнакомого материала; отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, электронные диски. 3. Сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет). 4. Анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты.	Участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки. 2. Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций. 3. Читать вслух и про себя тексты учебников, других художественных и научно-популярных книг, понимать прочитанное. 4. Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи). 5. отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений. 6. Критично относиться к своему мнению. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. 7. Понимать точку зрения другого 8. Участвовать в работе группы,

			5. Самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений. 6. Составлять сложный план текста. 7. Уметь передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.	распределять роли, договариваться друг с другом. Предвидеть последствия коллективных решений.
--	--	--	---	---

**Календарно – тематическое планирование по информатике в 3 классе,
Горячев А.В., 34 часа в год (1 час в неделю)**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. АЛГОРИТМЫ (10 часов)					
1	Введение. Алгоритм	1	Урок ознакомления с новым материалом	Алгоритм как план действий, приводящих к заданной цели	Знать понятие <i>алгоритма</i> . Уметь понимать построчную запись алгоритмов
2	Схема алгоритма	1	Урок ознакомления с новым материалом	Формы записи алгоритмов: блок-схема, построчная запись	Уметь: – понимать построчную запись алгоритмов; – выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии
3	Ветвление в алгоритме	1	Комбинированный урок	Выполнение алгоритма. Составление алгоритма	Уметь: – понимать запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем; – выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии
4	Цикл в алгоритме	1	Комбинированный урок	Выполнение алгоритма. Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме	Уметь: – понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем; – выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7
5	Алгоритмы с ветвлениями и циклами	1	Урок закрепления изученного	Линейные, ветвящиеся, циклические алгоритмы	Знать понятие <i>алгоритма</i> . Уметь: – понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем; – выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии	Текущий
6	Закрепление ЗУН по теме «Алгоритмы». Тренажер (ПК)	1	Урок закрепления изученного	Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме	Знать понятие <i>алгоритма</i> . Уметь составлять алгоритмы	Тематический; самостоятельная работа
7	Подготовка к контрольной работе по теме «Алгоритмы»	1	Урок применения знаний и умений	Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме	Знать понятие <i>алгоритма</i> . Уметь: – понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем; – выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии	Текущий
8	Контрольная работа по теме «Алгоритмы»	1	Урок проверки знаний и умений	Выполнение контрольной работы	Уметь: – понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем; – выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии	Тематический; контрольная работа
9	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1	Урок коррекции знаний и умений	Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме	Уметь: – понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем; – выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии	Текущий

1	2	3	4	5	6	7
10	Повторение по теме «Алгоритмы»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Составление алгоритмов	Уметь выполнять алгоритмы	Текущий
Раздел 2. ГРУППЫ (КЛАССЫ) ОБЪЕКТОВ (7 часов)						
11	Объекты. Состав и действия объектов	1	Урок ознакомления с новым материалом	Общие названия и отдельные объекты	Уметь находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса	Текущий
12	Группа объектов. Общее название	1	Комбинированный урок	Общие названия и отдельные объекты. Разные объекты с общим названием	Уметь находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов)	Текущий
13	Общие свойства объектов группы. Особенности свойства объектов группы	1	Комбинированный урок	Разные общие названия одного отдельного объекта. Состав и действия объектов с одним общим названием. Отличительные признаки	Уметь называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов)	Текущий
14	Единичное имя объекта. Отличительные признаки объектов. Подготовка к контрольной работе по теме «Объекты»	1	Комбинированный урок	Значения отличительных признаков (атрибутов) у разных объектов в группе. Имена объектов	Уметь называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса	Текущий

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7
15	Контрольная работа по теме «Объекты»	1	Урок проверки знаний и умений	Выполнение контрольной работы	Уметь называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса	Тематический; контрольная работа
16	Анализ контрольной работы (работа над ошибками)	1	Урок коррекции знаний и умений	Выполнение работы над ошибками	Уметь называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса	Текущий
17	Повторение по теме «Объекты»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Разные объекты с общим названием. Разные общие названия одного отдельного объекта. Состав и действия объектов с одним общим названием. Отличительные признаки (атрибуты) у разных объектов в группе. Имена объектов	Уметь называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса	Текущий
Раздел 3. ЛОГИЧЕСКИЕ РАССУЖДЕНИЯ (10 часов)						
18	Множество. Число элементов множества. Подмножество	1	Урок ознакомления с новым материалом	Понятия <i>множество</i> , <i>подмножество</i> . Высказывания со словами «все», «не все», «никакие»	Знать понятия <i>множество</i> , <i>подмножество</i> , <i>элемент множества</i>	Текущий

1	2	3	4	5	6	7
19	Элементы, не принадлежащие множеству. Пересечение множеств	1	Комбинированный урок	Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность)	Знать понятия <i>множество, подмножество, пересечение множеств</i> . Уметь находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области	Текущий
20	Пересечение и объединение множеств	1	Комбинированный урок	Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность)	Знать понятия <i>множество, подмножество, пересечение множеств, объединение множеств</i> . Уметь находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области	Текущий
21	Истинность высказывания. Отрицание. Истинность высказываний со словом «не»	1	Комбинированный урок	Отношения между множествами. Истинность высказываний со словом «не»	Понимать истинность высказывания и отрицания (высказывания со словом «не»)	Текущий
22	Истинность высказываний со словами «и», «или»	1	Комбинированный урок	Отношения между множествами. Истинность высказываний со словами «и», «или»	Понимать истинность высказывания и отрицания (высказывания со словом «не»)	Текущий
23	Граф. Вершины и ребра графа	1	Урок ознакомления с новым материалом	Графы и их табличное описание	Уметь: – изображать графы; – выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию	Текущий

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7
24	Граф с направленными ребрами	1	Комбинированный урок	Пути в графах. Деревья	Уметь: – изображать графы; – выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию	Текущий
25	Подготовка к контрольной работе по теме «Множество»	1	Урок применения знаний и умений	Выполнение заданий по изученному материалу	Уметь: – изображать графы; – выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию;	Текущий
26	Контрольная работа по теме «Множество»	1	Урок проверки знаний и умений	Выполнение контрольной работы	– находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области	Тематический; контрольная работа
27	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Повторение по теме «Множество»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Выполнение работы над ошибками	Уметь: – изображать графы; – выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию; – находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области	Текущий
Раздел 4. МОДЕЛИ В ИНФОРМАТИКЕ (7 часов)						
28	Аналогия	1	Урок ознакомления с новым материалом	Игры. Анализ игры с выигрышной стратегией. Понятие аналогии	Знать понятие <i>аналогии</i> . Уметь анализировать игры с выигрышной стратегией	Текущий

Окончание табл.

1	2	3	4	5	6	7
29	Закономерность	1	Урок ознакомления с новым материалом	Понятие закономерности. Решение задач на закономерности	Знать понятие <i>закономерность</i> . Уметь анализировать игры с выигрышной стратегией	Текущий
30	Аналогичная закономерность	1	Комбинированный урок	Решение задач по аналогии	Уметь: – анализировать игры с выигрышной стратегией; – решать задачи на закономерность	Текущий
31	Аналогичная закономерность	1	Урок применения знаний и умений	Аналогичные закономерности. Решение задач по аналогии	Уметь: – анализировать игры с выигрышной стратегией; – решать задачи на закономерность	Текущий
32	Подготовка к контрольной работе по теме «Аналогия»	1	Урок применения знаний и умений	Решение задач, составление задач	Уметь: – анализировать игры с выигрышной стратегией; – решать задачи на закономерность	Текущий
33	Контрольная работа по теме «Аналогия». Выигрышная стратегия	1	Урок проверки знаний и умений	Выполнение контрольной работы	Уметь: – анализировать игры с выигрышной стратегией; – решать задачи на закономерность	Тематический; контрольная работа
34	Анализ контрольной работы. Повторение. Выигрышная стратегия	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Выполнение работы над ошибками, заданий по изученным темам	Уметь: – анализировать игры с выигрышной стратегией; – решать задачи на закономерность	

**Календарно – тематическое планирование по информатике в 4 классе,
Горячев А.В., 34 часа в год (1 час в неделю)**

№ урока	Тема урока.	Тип урока.
1	Ветвление в строчной записи алгоритма. (команда «если-то»)	Вводный урок. Урок изучения нового материала. ИКТ
2	Ветвление в строчной записи алгоритма. (команда «если-то-иначе»)	Урок формирования умений и навыков.
3	Цикл в строчной записи алгоритма.(команда «повторяй»)	Комбиниров.урок ИКТ
4	Алгоритмы с параметрами.	Комбиниров.урок
5	Пошаговая запись результатов выполнения алгоритма .	Комбиниров.урок ИКТ

6	Подготовка к контрольной работе.	Урок закрепления ИКТ
7	Контрольная работа №1.	Урок применения знаний.
8	Анализ к/р	Урок анализ.
9	Общие свойства и отличительные признаки группы объектов.	Урок изучения нового материала.
10	Схема состава объекта. Адрес составной части.	Комбиниров.урок ИКТ
11	Массив объектов на схеме состава.	Комбиниров.урок ИКТ
12	Признаки и действия объекта и его составных частей.	Комбиниров.урок
13	Подготовка к контрольной работе.	Урок закрепления ИКТ
14	Контрольная работа №2.	Урок применения знаний.
15	Анализ к/р	Урок анализ.
16	Множество. Подмножество. Пересечение множеств.	Урок изучения нового материала. ИКТ
17	Истинность высказываний со словами «не», «и», «или».	Комбиниров.урок ИКТ
18	Описание отношений между объектами с помощью графов.	Комбиниров.урок
19	Пути в графах.	Комбиниров.урок
20	Высказывания со словами «не», «и», «или» и выделение подграфов.	Комбиниров.урок ИКТ
21	Правило «если-то».	Комбиниров.урок
22	Схема рассуждений.	Комбиниров.урок
23	Подготовка к к/р.	Урок закрепления.

24	Контрольная работа №3.	Урок применения знаний.
25	Анализ к/р	Урок анализ.
26	Составные части объектов. Объекты с необычным составом.	Урок изучения нового материала. ИКТ
27	Действия объектов. Объекты с необычным составом и действиями.	Комбиниров.урок
28	Признаки объектов. Объекты с необычными действиями и признаками.	Комбиниров.урок
29	Объекты, выполняющие обратные действия. Алгоритм обратного действия.	Комбиниров.урок ИКТ
30	Подготовка к контрольной работе.	Урок закрепления. ИКТ
31	Контрольная работа №4.	Урок применения знаний.
32	Анализ к/р	Урок анализ.
33	Обобщающее повторение.	Урок-игра.
34	Обобщающее повторение.	Урок-игра.

Учебно-методическая литература:

- А.В.Горячев, Т.О.Волкова, К.И.Горина, «Информатика в играх и задачах». 3,4 классы. Методические рекомендации для учителя», Москва «Баласс».2013г.
- А.В.Горячев и др. Учебник-тетрадь «Информатика в играх и задачах» 3,4 классы. Москва «Баласс».2002.