**МБОУ «Мотовиловская средняя общеобразовательная школа»**

**Утверждено:**

Директор школы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Т.Л.Хмельникова) Приказ от 29.08.14

№135

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по информатике**

**4 класс**

**Ф.И.О. учителя** : Гурьянова Е. Д.

**Программа:** УМК «Информатика » Семенов А.Л.

М.: « Просвещение» 2011

**Учебник:** Семенов А.Л, Рудченко Т. А. «Информатика 4» 4 класс

М.: « Просвещение» 2014

**Рабочая тетрадь:** Семенов А.Л. «Информатика 4» 3 часть

М.: « Просвещение» 2014

2014 - 2015

**Пояснительная записка**

Программа по информатике разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (далее – Стандарт), а также основной образовательной программой начального общего образования (далее – ООП). Программа разработана с учётом 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, т. е. умение учиться. В соответствии со Стандартом целью реализации ООП является обеспечение планируемых образовательных результатов трёх групп: личностных, метапредметных и предметных. Программа по информатике нацелена на достижение результатов всех этих трёх 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 входят в структуру метапредметных, т. е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании изучаемого материала. При этом в содержании курса информатики для начальной школы значительный объём предметной части имеет пропедевтический характер. В результате удельный вес метапредметной части содержания курса начальной школы оказывается довольно 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 счёт подбора содержания образования, но и за счёт определения наиболее оптимальных видов деятельности учащихся. Ориентация курса на системно-деятельностный подход позволяет учесть индивидуальные особенности учащихся, построить индивидуальные образовательные траектории для каждого обучающегося.

**Место курса в учебном плане**

Информатика в курсе для 1 – 4 классов изучается по одному часу в неделю.

При изучении информатики во 2 – 4 классах и в 3 – 4 классах можно выделить на курс от одного до двух часов в неделю (как показано в вариантах примерного планирования).

**Описание ценностных ориентиров содержания курса**

Как говорилось выше, основной целью изучения информатики в начальной школе является формирование у учащихся основ ИКТ-компетентности, многие компоненты которой входят в структуру УУД. Это и задаёт основные ценностные ориентиры содержания данного курса. С точки зрения достижения метапредметных результатов обучения, а также продолжения образования на более высоких ступенях (в том числе обучения информатике в среднем и старшем звене) наиболее ценными являются следующие компетенции, отражённые в содержании курса:

* *основы логической и алгоритмической компетентности*, в частности овладение основами логического и алгоритмического мышления, умением действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы;
* *основы информационной грамотности*, в частности овладение способами и приёмами поиска, получения, представления информации, в том числе информации, данной в различных видах: текст, таблица, диаграмма, цепочка, совокупность;
* *основы ИКТ-квалификации,* в частности овладение основами применения компьютеров (и других средств ИКТ) для решения информационных задач;
* *основы коммуникационной компетентности.* В рамках данного учебного предмета наиболее активно формируются стороны коммуникационной компетентности, связанные с приёмом и передачей информации. Сюда же относятся аспекты языковой компетентности, которые связаны с овладением системой информационных понятий, использованием языка для приёма и передачи информации.

**Требования к результатам освоения содержания курса**

В результате работы по программе учащимися должны быть достигнуты следующие результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования:

**личностные:**

1) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

2) развитие мотивов учебной деятельности;

3) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

4) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

**метапредметные:**

1. освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
2. формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
3. использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
4. активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
5. использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением;
6. осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной форме;
7. овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
8. готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
9. готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества;
10. овладение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности;
11. овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

**предметные:**

(значок \* относится только к компьютерным вариантам изучения курса)

1. владение базовым понятийным аппаратом:
   * цепочка (конечная последовательность);
   * мешок (неупорядоченная совокупность);
   * одномерная и двумерная таблицы;
   * круговая и столбчатая диаграммы;
   * утверждения, логические значения утверждений;
   * исполнитель, система команд и ограничений, конструкция повторения;
   * дерево, понятия, связанные со структурой дерева;
   * игра с полной информацией для двух игроков, понятия: *правила игры*, *ход игры*, *позиция игры*, *выигрышная стратегия*;
2. владение практически значимыми информационными умениями и навыками, их применением к решению информатических и неинформатических задач:

* выделение, построение и достраивание по системе условий: цепочки, дерева, мешка;
* проведение полного перебора объектов;
* определение значения истинности утверждений для данного объекта; понимание описания объекта с помощью истинных и ложных утверждений, в том числе включающих понятия: *все*/*каждый*, *есть*/*нет*, *всего*, *не*;
* использование имён для указания нужных объектов;
* использование справочного материала для поиска нужной информации, в том числе словарей (учебных, толковых и др.) и энциклопедий;
* сортировка и упорядочивание объектов по некоторому признаку, в том числе расположение слов в словарном порядке;
* выполнение инструкций и алгоритмов для решения некоторой практической или учебной задачи;
* достраивание, построение и выполнение программ для исполнителя, в том числе включающих конструкцию повторения;
* использование дерева для перебора, в том числе всех вариантов партий игры, классификации, описания структуры;
* построение выигрышной стратегии на примере игры «Камешки»;
* построение и использование одномерных и двумерных таблиц, в том числе для представления информации;
* построение и использование круговых и столбчатых диаграмм, в том числе для представления информации;
* использование метода разбиения задачи на подзадачи в задачах большого объёма;

\*ИКТ-квалификация

* сканирование изображения;
* запись аудиовизуальной информации об объекте;
* подготовка и проведение презентации перед небольшой аудиторией;
* создание текстового сообщения с использованием средств ИКТ;
* заполнение учебной базы данных;
* создание изображения с использованием графических возможностей компьютера; составление нового изображения из готовых фрагментов (компьютерная аппликация).

**Содержание курса**

Правила игры

***Понятие о правилах игры.* Правила работы с учебником (листами определений и задачами) и рабочей тетрадью, а также тетрадью проектов. \*Техника безопасности и гигиена при работе с компьютером. \*Правила работы с компьютерными составляющими курса: работа с собственным портфолио на сайте, с компьютерными уроками.**

## Базисные объекты и их свойства. Допустимые действия. Основные объекты курса: фигурки, бусины, буквы и цифры. Свойства основных объектов: цвет, форма, ориентация на листе. Одинаковые и разные объекты (одинаковость и различие для каждого вида объектов: фигурок, букв и цифр, бусин). Сравнение фигурок наложением.

Допустимые действия с основными объектами в бумажном учебнике: раскрась, обведи, соедини, нарисуй в окне, вырежи и наклей в окно, пометь галочкой. \*Допустимые действия с основными объектами в компьютерных задачах: раскрась, обведи, соедини, положи в окно, напечатай в окне, пометь галочкой. \*Сравнение фигурок наложением в компьютерных задачах.

Области

Понятие области. Выделение и раскрашивание областей картинки. Подсчёт областей в картинке.

Цепочка

Понятие о цепочке как о конечной последовательности элементов. Одинаковые и разные цепочки. Общий порядок элементов в цепочке – понятия: *первый*, *второй*, *третий* и т. п., *последний*, *предпоследний*. Частичный порядок элементов цепочки – понятия: *следующий* и *предыдущий*. Понятие о числовом ряде (числовой линейке) как о цепочке, в которой числа стоят в порядке предметного счёта. Понятия, связанные с порядком элементов от конца цепочки: *первый с конца*, *второй с конца*, *третий с конца* и т. д. Понятия *раньше/позже* для элементов цепочки. Понятия, связанные с отсчётом элементов от любого элемента цепочки: *второй после*, *третий после*, *первый перед*, *четвёртый перед* и т. д. Цепочки в окружающем мире: цепочка дней недели, цепочка месяцев. Календарь как цепочка дней года. Понятия *перед каждым* и *после каждого* для элементов цепочки. Длина цепочки как число объектов в ней. Цепочка цепочек – цепочка, состоящая из цепочек. Цепочка слов, цепочка чисел. Операция склеивания цепочек. Шифрование как замена каждого элемента цепочки на другой элемент или цепочку из нескольких элементов.

\*Использование инструмента «цепочка» для построения цепочек в компьютерных задачах.

### Мешок

Понятие *мешка* как неупорядоченного конечного мультимножества. Пустой мешок. Одинаковые и разные мешки. Классификация объектов мешка по одному и по двум признакам. Мешок бусин цепочки. Операция склеивания мешков цепочек.

Основы логики высказываний

Понятия *все/каждый* для элементов цепочки и мешка. Полный перебор элементов при поиске всех объектов, удовлетворяющих условию. Понятия *есть/нет* для элементов цепочки и мешка. Понятие *все разные*. Истинные и ложные утверждения. Утверждения, истинность которых невозможно определить для данного объекта. Утверждения, которые для данного объекта не имеют смысла.

# Язык

# Латинские буквы. Алфавитная цепочка (русский и латинский алфавиты), алфавитная линейка. Слово как цепочка букв. Именование, имя как цепочка букв и цифр. Буквы и знаки в русском тексте: прописные и строчные буквы, дефис и апостроф, знаки препинания. Словарный порядок слов. Поиск слов в учебном словаре и в настоящих словарях. Толковый словарь. Понятие толкования слова. Полное, неполное и избыточное толкования. Решение лингвистических задач.

Основы теории алгоритмов

Понятия *инструкция* и *описание*. Различия инструкции и описания. Выполнение простых инструкций. Построение объекта (фигурки, цепочки, мешка) по инструкции и описанию. Выполнение простых алгоритмов для решения практических и учебных задач: алгоритма подсчёта областей картинки, алгоритма подсчёта букв в тексте, алгоритма поиска слова в учебном словаре. Исполнитель Робик. Поле и команды (вверх, вниз, вправо, влево) Робика. Программа как цепочка команд. Выполнение программ Робиком. Построение и восстановление программы по результату её выполнения. Использование конструкции повторения в программах для Робика. Цепочка выполнения программы Робиком. Дерево выполнения программ Робиком. \*Использование инструмента «Робик» для поиска начального положения Робика.

Дерево

Понятие *дерева* как конечного направленного графа. Понятия *следующий* и *предыдущий* для вершин дерева. Понятие *корневая вершина*. Понятие *лист дерева*. Понятие *уровень вершин дерева*. Понятие *путь дерева*. Мешок всех путей дерева. Дерево потомков. Дерево всех вариантов (дерево перебора). Дерево вычисления арифметического выражения.

\*Использование инструмента «дерево» для построения деревьев в компьютерных задачах.

Игры с полной информацией

Турниры и соревнования – правила кругового и кубкового турниров. Игры с полной информацией. Понятия: *правила игры*, *ход* и *позиция* *игры*. Цепочка позиций игры. Примеры игр с полной информацией: «Крестики-нолики», «Камешки», «Ползунок», «Сим». Выигрышные и проигрышные позиции в игре. Существование, построение и использование выигрышных стратегий в реальной игре. Дерево игры, ветка из дерева игры.

Математическое представление информации

Одномерная и двумерная таблицы для мешка – использование таблицы для классификации объектов по одному и двум признакам. Использование таблиц (рабочей и основной) для подсчёта букв и знаков в русском тексте. Использование таблицы для склеивания мешков. Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин (температуры); фиксирование результатов. Чтение таблицы, столбчатой и круговой диаграмм, заполнение таблицы, построение диаграмм.

# Решение практических задач

Поиск двух одинаковых объектов в большой совокупности объектов с использованием разбиения задачи на подзадачи и группового разделения труда (проект «Разделяй и властвуй»).

Изготовление телесной модели цепочки бусин и числового ряда (изготовление бусин из бумаги, нанизывание их в цепочку) (проект «Вырезаем бусины»).

Решение проектных задач на анализ текста и выделение из него нужной информации, в частности задач на сопоставление объекта с его описанием (мини-проекты «Работа текстом»).

Исследование частотности использования букв и знаков в русских текстах (проект «Буквы и знаки в русском тексте»).

Поиск двух одинаковых мешков среди большого количества мешков с большим числом объектов путём построения сводной таблицы (проект «Одинаковые мешки»).

Работа с большими словарями, поиск слов в больших словарях (проект «Лексикографический порядок»).

Сортировка большого количества слов в словарном порядке силами группы с использованием алгоритма сортировки слиянием, сортировочного дерева, классификации (проект «Сортировка слиянием»).

Изучение способов проведения спортивных соревнований, записи результатов и выявления победителя в ходе решения серии проектных задач и проведения кругового и кубкового турниров в классе (проект «Турниры и соревнования»).

Сбор информации о погоде за месяц, представление информации о погоде в виде таблиц, а также круговых и столбчатых диаграмм (проект «Дневник наблюдения за погодой»).

Построение полного дерева игры, исследование всех позиций, построение выигрышной стратегии (проект «Стратегия победы»).

# \*Решение практических задач. ИКТ-квалификация

Изготовление при помощи компьютерного ресурса нагрудной карточки (беджа) (проект «Моё имя»).

Изготовление при помощи компьютерного ресурса изображения фантастического животного составлением его из готовых частей (проект «Фантастический зверь»).

Совместное заполнение базы данных о всех учениках класса при помощи компьютерного ресурса, изготовление бумажной записной книжки (проект «Записная книжка»).

Изготовление графического изображения (новогодней открытки) с использованием набора готовых изображений средствами стандартного графического редактора (проект «Новогодняя открытка»).

Изготовление в стандартном редакторе и демонстрация презентации, включающей текст и фотографии (как снятые непосредственно, так и сканированные) (проект «Мой лучший друг»/«Мой любимец»).

Оформление и распечатка собственного текста с помощью стандартного текстового редактора (проект «Наши рецепты»).

Определение дерева по веточкам и почкам с использованием электронного определителя (проект «Определение дерева по веточкам и почкам»).

Изготовление графического изображения с элементами анимации (включающее хотя бы один движущийся объект) с использованием программирования исполнителя (в среде ПервоЛого/ЛогоМиры или в программе компьютерной анимации) (проект «Живая картина»).

Изготовление компьютерной анимации (с собственным озвучением) с использованием программирования исполнителя в программе ПервоЛого/ЛогоМиры или в программе компьютерной анимации (проект «Наша сказка»).

Наблюдение и регистрация данных, в частности числовых, при помощи компьютерного ресурса; обобщение итогов наблюдения и оформление результатов в виде презентации (проект «Дневник наблюдения за погодой»).

Поиск информации на заданную тему в Интернете, подбор и структурирование найденной информации, оформление информации в виде текстового документа с иллюстрациями, распечатка готового документа (проект «Мой доклад»).

**Тематическое планирование**

**4 класс**

**« Информатика, 3 -4» ( 2 – я часть курса )**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол-во часов** | **Характеристика основных видов учебной деятельности** | **Сроки** | **Примечание** |
| 1 | Длина цепочки | 1 | **Строить** логически грамотные рассуждения и утверждения о цепочках цепочек. **Определять** истинность утверждений о цепочке цепочек. **Знакомиться** с важнейшими информационными понятиями (цепочка цепочек). **Строить** цепочку по описанию, включающему понятие длина цепочки. **Строить** знаково-символические модели объектов в виде цепочек. **Строить** цепочки слов, цепочки чисел, в том числе по описанию. |  |  |
| 2 | Цепочка цепочек | 1 |  |  |
| 3 | Таблица для мешка (по двум признакам) | 1 | **Заполнять** двумерную таблицу для данного мешка. **Строить** мешок по его двумерной таблице. **Работать** в группе: **сотрудничать** в ходе решения со сверстниками, **использовать** групповое разделение труда, **использовать** речевые средства для решения задачи, вести диалог. **Искать** два одинаковых мешка в большом наборе мешков: **представлять** информацию о составе мешков в виде сводной таблицы, **обмениваться** информацией о составе мешков, **искать** одинаковые столбцы в таблице, используя общие методы решения информационных задач. |  |  |
| 4 | Проект «Одинаковые мешки» | 1 |  |  |
| 5 | Словарный порядок. Дефис и апостроф | 1 | **Упорядочивать** русские слова по алфавиту, в том числе слова, включающие дефис и апостроф. **Искать** информацию в словарях: слова на некоторую букву, определённое слово. **Искать** и **анализировать** информацию о размещении слов в словарях: частные случаи словарного порядка, частность встречаемости в словарях слов с разными первыми буквами. |  |  |
| 6 | Дерево. Следующие вершины, листья. Предыдущие вершины. | 1 | **Знакомиться** с важнейшими информационными понятиями (дерево). **Строить** знаково-символические модели реальных объектов в виде дерева. **Выделять** и **строить** дерево по описанию, включающему понятия: следующая вершина, предыдущая вершина, корневая вершина, лист, уровень вершин дерева. **Строить** логически грамотные рассуждения и утверждения о деревьях. **Определять** истинность утверждений. |  |  |
| 7,8 | Уровень вершины дерева. | 2 |  |  |
| 9,10 | Робик. Команды для Робика. Программа для Робика. | 2 | **Знакомиться** с важнейшими алгоритмическими понятиями (программа, команда, исполнитель). **Выполнять** программы для Робика – **строить** его заключительную позицию. **Строить** программы для Робика по его начальной и заключительной позициям. **Определять** начальное положение Робика по его программе и заключительной позиции. |  |  |
| 11 | Перед каждой бусиной. После каждой бусины. | 1 | **Строить** логически грамотные рассуждения и утверждения о цепочках, включающие понятия перед каждой / после каждой. **Определять** истинность утверждений о цепочках с этими понятиями. **Знакомиться** с важнейшими информационными понятиями. **Строить** цепочку по индуктивному описанию. **Строить** знаково-символические модели процессов окружающего мира в виде периодических цепочек. **Склеивать** несколько цепочек в одну. **Строить** цепочки по описанию и результату их склеивания. |  |  |
| 12 | Склеивание цепочек. | 1 |  |  |
| 13 | Контрольная работа | 1 |  |  |
| 14 | Проект «Определение дерева по веточкам и почкам». | 1 | **Работать** в компьютерной адаптированной среде: **определять** название растения по его веточке. **Осуществлять** информационное взаимодействие с программой в интерактивном режиме. **Осуществлять** познавательную рефлексию: **сопоставлять** полученный результат с исходным объектом (растением), **проверять** правильность получения результата пошагово. |  |  |
| 15 | Путь дерева | 1 | **Знакомиться** с важнейшими информационными понятиями (дерево). **Выделять** и **строить** дерево по описанию, включающему понятие путь дерева. **Работать** по алгоритму: **строить** все пути дерева с использованием формального алгоритма. **Строить** дерево по мешку его путей. **Строить** знаково-символические модели реальных объектов в виде дерева, в частности представлять информацию о степени родства в виде дерева, **использовать** родословные деревья для получения информации о степени родства. |  |  |
| 16  17 | Все пути дерева. | 2 |  |  |
| 18 | Проект «Сортировка слиянием» | 1 | **Работать** в группе: **сотрудничать** в ходе решения задач со сверстниками, **использовать** групповое разделение труда, **использовать** речевые средства для решения задачи, **вести** диалог. **Знакомиться** с важнейшими информационными понятиями (сортировка, упорядочение) – **упорядочивать** большой набор слов в алфавитном порядке. **Проводить** слияние упорядоченных массивов, **использовать** дерево сортировки, **использовать** для сортировки классификацию. |  |  |
| 19  20 | Робик. Конструкция повторения. | 2 | **Знакомиться** с важнейшими алгоритмическими понятиями (конструкция повторения). **Выполнять** программы для Робика, включающие конструкцию повторения. **Строить** программы для Робика, включающие конструкцию повторения. |  |  |
| 21 | Склеивание мешков цепочек. | 1 | **Знакомиться** с важнейшими информационными понятиями (мешок цепочек). **Выполнять** операцию склеивания мешков цепочек. **Строить** мешки цепочек по результату их склеивания. **Строить** знаково-символические модели информационных процессов: **представлять** процесс склеивания мешков в виде дерева и таблицы, **представлять** процесс проведения турниров в виде дерева и таблицы, **моделировать** словообразовательные процессы с помощью склеивания мешков цепочек. **Заполнять** турнирную таблицу, **подсчитывать** очки, **распределять** места. |  |  |
| 22 | Таблица для склеивания мешков. | 1 |  |  |
| 23 | Контрольная работа | 1 |  |  |

**« Информатика, 4» ( 3 - я часть курса )**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 24 | Проект «Турниры и со­ревнования», 2-я часть. Круговой турнир. «Крес­тики-нолики». | 1 | Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог и др. Давать формальное описание пра­вил игры с полной информацией на примере игр: «Крестики-нолики», «Ка­мешки», «Ползунок», «Сим». Играть в игры с полной информацией. Строить знаково-символические модели информационных процессов: представлять процесс партии реальной игры в виде цепочки – строить партию игры и цепочку позиций партии игры с полной информацией, представлять процесс проведения турнира в виде таблицы и дерева, заполнять турнирную табли­цу, подсчитывать очки, распределять места |  |  |
| 25 | Игра. Правила игры. Цепочка позиций игры. | 1 |  |  |
| 26 | Игра «Камешки». | 1 |  |  |
| 27 | Игра «Ползунок».  Игра «Сим». | 1 |  |  |
| 28 | Выигрышная стратегия. Выигрышные и проигрышные позиции. | 1 | Строить знаково-символические модели информационных процессов: представлять процесс игры в виде дерева. Понимать причины успеха/неус­пеха учебной деятельности, осуществлять познавательную и личностную рефлексию деятельности. Исследовать позиции игры как выигрышные или проигрышные; строить выигрышную стратегию на примере игры «Камешки»; анализировать различные партии игры. Строить дерево игры и ветку из де­рева игры. Исследовать позиции на дереве. Строить выигрышную страте­гию по дереву игры.  Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства - для решения задачи, вести диалог и др.  Строить знаково-символические модели информационных процессов: представлять процесс вычисления примера в виде дерева – строить дерево вычисления выражения, строить выражение по дереву его вычисления; представлять процесс выполнения программы в виде цепочки – строить цепочку выполнения программы и программу по цепочке ее выполнения; представлять все варианты. В частности все варианты программ, которые можно выполнить из данной начальной позиции. |  |  |
| 29 | Выигрышные стратегии в игре «Камешки». | 1 |  |  |
| 30 | Дерево игры. | 1 |  |  |
| 31 | Дерево вычислений. | 1 |  |  |
| 32 | Робик. Цепочка вычисления программы. | 1 |  |  |
| 33 | Дерево выполнения программ. | 1 |  |  |
| 34 | Дерево всех вариантов | 1 |  |  |
| 35 | Контрольная работа | 1 |  |  |

**Материально** - **техническое обеспечение образовательного процесса**

**Программа:** УМК «Информатика, 3- 4» Семенов А.Л. М.: « Просвещение» 2011

**Учебники:** Семенов А.Л, Рудченко Т. А. « Информатика, 3- 4» 2 часть курса М.: « Просвещение» 2013

« Информатика, 4» 3 - я часть курса М.: « Просвещение» 2014

**Рабочие тетради:** Семенов А.Л. « Информатика, 3- 4» 2 часть курса М.: « Просвещение» 2014

« Информатика, 4» 3 - я часть курса М.: « Просвещение» 2014

**Методические пособия:** Книга для учителя

**Печатные пособия:**

Демонстрационные таблицы по технологии

**Технические средства обучения:**

Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.

Мультимедийный проектор.

Компьютер.

Колонки.

Цифровой фотоаппарат.

Интерактивная доска.

**Согласовано :**

**заместитель директора по УВР**

**Хмельникова Ю. В.**

**Согласовано:**

**на заседании ШМО от 29.08.2014 г.**

**Руководитель ШМО: Гурьянова Е. Д.**