2 год обучения Часть 2 учебника: "Информатика 3-4"

**Содержание курса для 3 класса**

**5. Логические значения утверждений**

Истинные и ложные утверждения. Утверждения, истинность которых невозможно определить для данного объекта. Утверждения, которые для данного объекта не имеют смысла.

**Учащиеся должны знать и понимать:**

понимать различия логических значений утверждений: истинно, ложно, неизвестно.

**Учащиеся должны уметь:**

определять значения истинности утверждений для данного объекта;

выделять объект, соответствующий данным значениям истинности нескольких утверждений;

строить объект, соответствующий данным значениям истинности нескольких утверждений;

анализировать текст математического содержания (в том числе, использующий конструкции «каждый / все», «есть / нет / есть всего», «не»);

анализировать с логической точки зрения учебные и иные тексты.

**Учащиеся имеют возможность:**

получить представление о ситуациях, когда утверждение не имеет смысла для данного объекта.

**6. Язык**

Русские и латинские буквы. Алфавитная цепочка (русский и латинский алфавиты), алфавитная линейка. Слово как цепочка букв. Именование. Буквы и знаки в русском тексте: прописные и строчные буквы, знаки препинания, внутрисловные знаки (дефис и апостроф). Словарный (лексикографический) порядок. Учебный словарик и настоящие словари. Толковый словарь. Понятие толкования слова. Полное, неполное и избыточное толкование. Решение лингвистических задач.

**Учащиеся должны знать и понимать:**

знать русские и латинские буквы и их русские названия;

уверенно ориентироваться в русской алфавитной цепочке;

иметь представление о слове как о цепочке букв;

иметь представление об имени как о цепочке букв и цифр;

иметь представление о знаках, используемых в русских текстах (знаки препинания и внутрисловные знаки);

понимать правила лексикографического (словарного) порядка;

иметь представление о толковании слова;

иметь представление о лингвистических задачах.

\*иметь представление о расположении буквенных, цифровых клавишах и клавишах со знаками препинания в русской раскладке на клавиатуре компьютера.

**Учащиеся должны уметь:**

правильно называть русские и латинские буквы в именах объектов;

использовать имена для различных объектов;

сортировать слова в словарном порядке;

сопоставлять толкование слова со словарным, определять его истинность.

\*вводить текст небольшого объёма с клавиатуры компьютера.

**Учащиеся имеют возможность научиться:**

решать простые лингвистические задачи.

**7. Алгоритмы. Исполнитель Робик**

Инструкция. Исполнитель Робик. Поле и команды (вверх, вниз, вправо, влево) Робика. Программа как цепочка команд. Выполнение программ Робиком. Построение / восстановление программы по результату ее выполнения. Использование конструкции повторения в программах для Робика. Цепочка выполнения программы. Дерево выполнения программ.

**Учащиеся должны знать и понимать:**

знать команды Робика и понимать систему его ограничений;

иметь представление о конструкции повторения;

иметь представление о цепочке выполнения программы исполнителем Робик;

иметь представление о дереве выполнения всех возможных программ для Робика.

**Учащиеся должны уметь:**

планировать последовательность действий,

выполнять инструкции длиной до 10 пунктов;

последовательно выполнять указания инструкции, содержащейся в условии задачи (и не выделенные специально в тексте задания).

выполнять простейшие линейные программы для Робика;

строить / восстанавливать программу для Робика по результату ее выполнения;

выполнять и строить программы для Робика с конструкцией повторения;

строить цепочку выполнения программы Робиком;

строить дерево выполнения всех возможных программ (длиной до 3 команд) для Робика.

**Учащиеся имеют возможность научиться:**

восстанавливать программу для Робика с несколькими вхождениями конструкции повторения по результату ее выполнения.

**8. Дерево**

Понятие дерева как конечного направленного графа. Понятия следующий и предыдущий для вершин дерева. Понятие корневой вершины. Понятие листа дерева. Понятие уровня вершин дерева. Понятие пути дерева. Мешок всех путей дерева. Дерево перебора. Дерево вычисления арифметического выражения.

**Учащиеся должны знать и понимать:**

иметь представление о дереве;

понимать отличия дерева от цепочки и мешка;

иметь представление о структуре дерева – его вершинах (в том числе корневых и листьях), уровнях, путях;

знать алгоритм построения мешка всех путей дерева.

**Учащиеся должны уметь:**

оперировать понятиями, относящимися к структуре дерева: предыдущая / следующие вершины, корневая вершина, лист дерева, уровень вершин дерева, путь дерева;

строить небольшие деревья по инструкции и описанию;

использовать деревья для классификации, выбора действия, описания родственных связей;

строить мешок всех путей дерева, строить дерево по мешку всех его путей и дополнительным условиям;

строить дерево перебора (дерево всех возможных вариантов) небольшого объёма;

строить дерево вычисления арифметического выражения, в том числе со скобками; вычислять значение арифметического выражения при помощи дерева вычисления;

**Учащиеся имеют возможность научиться:**

строить деревья для решения задач (например, по построению результата произведения трёх мешков цепочек).

**9. Игры с полной информацией**

Турниры и соревнования – правила кругового и кубкового турнира. 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.

**Учащиеся должны знать и понимать:**

иметь представление об играх с полной информацией;

знать примеры игр с полной информацией (знать правила этих игр);

понимать и составлять описания правил игры;

понимать правила построения дерева игры;

знать определение выигрышной и проигрышной позиции;

иметь представление о выигрышной стратегии.

**Учащиеся должны уметь:**

оперировать понятиями, относящимися к описанию игр с полной информацией: правила игры, позиция игры (в том числе начальная и заключительная), ход игры;

строить цепочку позиций партии для игры с полной информацией (крестики-нолики, сим, камешки, ползунок);

играть в игры с полной информацией: камешки, крестики-нолики, сим, ползунок; соблюдать правила игры, понимать результат игры (кто победил);

проводить мини-турниры по играм с полной информацией, заполнять таблицу турнира;

строить дерево игры или фрагмент (ветку) из дерева игры для игр с небольшим числом вариантов позиций;

описывать выигрышную стратегию для различных вариантов игры камешки.

**10. Математическое представление информации**

Таблицы, схемы, диаграммы. Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчётом), измерением величин (температуры); фиксирование результатов. Чтение таблицы, столбчатой и круговой диаграммы.

**Учащиеся должны знать и понимать:**

иметь представление об одномерных и двумерных таблицах;

иметь представление о столбчатых и круговых диаграммах .

**Учащиеся должны уметь:**

устанавливать соответствие между различными представлениями (изображение, текст, таблица и диаграмма) числовой информации;

читать и заполнять одномерные и двумерные таблицы;

читать столбчатые диаграммы;

достраивать столбчатую диаграмму при добавлении новых исходных данных;

отвечать на простые вопросы по круговой диаграмме.

**Учащиеся имеют возможность научиться:**

представлять полученную информацию с помощью таблиц, диаграмм и простых графиков;

интерпретировать полученную информацию.

**11. Решение практических задач**

Сбор информации о погоде за месяц, представление информации о погоде в виде таблиц, а также круговых и столбцовых диаграмм (проект "Дневник наблюдения за погодой"). Сортировка большого количества слов в словарном порядке силами группы учащихся с использованием алгоритма сортировки слиянием (проект "Сортировка слиянием"). Поиск двух одинаковых объектов в большом массиве похожих объектов силами группы учащихся путем классификации и с использованием разбиения задачи на подзадачи (проект "Одинаковые фигурки, или Разделяй и властвуй"). Поиск двух одинаковых мешков среди большого количества мешков и объектов путём построения сводной таблицы (проект "Одинаковые мешки"). Исследование частотности использования букв и знаков в русских текстах (проект "Знакомство с русским текстом"). Работа с большими словарями, поиск слов в больших словарях (проект "Лексикографический (словарный) порядок"). Изучение способов проведения спортивных соревнований, записи результатов и выявления победителя (проект "Турниры и соревнования"). Построение полного дерева игры, исследование всех позиций, построение выигрышной стратегии (проект "Стратегия победы").

**Учащиеся должны знать и понимать:**

иметь представление о сборе данных (о погоде), о различных способах представления информации о погоде (таблица, круговая и столбцовая диаграмма);

иметь представление об алгоритме сортировки слиянием;

иметь представление о разбиении задачи на подзадачи и возможности ее коллективного решения;

иметь представление об использовании сводной таблицы для мешков для поиска двух одинаковых мешков;

иметь представление об алгоритме сортировки слиянием;

иметь представление о правилах поиска слова в словаре любого объема;

иметь представление о правилах проведения и представлении результатов кругового и кубкового турниров;

**Учащиеся должны уметь:**

подсчитывать буквы и знаки в русском тексте с использованием таблицы;

искать слово в словаре любого объема;

оформлять информацию о погоде в виде сводной таблицы;

упорядочивать массив методом сортировки слиянием;

использовать метод разбиения задачи на подзадачи в задаче на поиск одинаковых фигурок;

использовать таблицу для мешка для поиска двух одинаковых мешков;

заполнять таблицу кругового турнира;

строить дерево кубкового турнира для числа участников, равного степени двойки: 2, 4, 8, 16, 32.

**Учащиеся имеют возможность научиться:**

строить столбцовые диаграммы для температуры и круговые диаграммы для облачности и осадков;

планировать и проводить сбор данных,

строить дерево кубкового турнира для любого числа участников

строить выигрышную стратегию, используя дерево игры.

**12. ИКТ-компетентность. Решение практических задач**

\*Изготовление при помощи компьютерного ресурса нагрудной карточки (беджа) (проект "Мое имя", специальная среда).

\*Совместное заполнение базы данных о всех учениках класса, изготовление бумажной записной книжки (проект "Записная книжка", специальная среда).

\*Изготовление изображения животного составлением его из готовых частей (проект "Фантастическое животное", специальная среда).

\*\*Изготовление открытки с использованием набора готовых изображений и графического редактора (проект "Новогодняя открытка",).

\*\*Оформление и распечатка собственного текста с помощью текстового редактора (проект "Мой рецепт", Перволого или текстовый редактор).

\*\*Изготовление и демонстрация презентации, включающей текст и фотографии (как снятые непосредственно, так и сканированные) (проект "Мой друг/Мой любимец", презентационная программа).

\*\*Наблюдение, измерение различных числовых величин, оформление результатов наблюдения в виде презентации (проект "Дневник наблюдения за погодой", специальная среда).

**Учащиеся должны уметь:**

\*\*сканировать изображения;

\*\*описывать по определенному алгоритму объект, записывать аудио-визуальную и числовую информацию о нем;

\*\*создавать сообщения в виде аудио- и видео- фрагментов или цепочки экранов с использованием иллюстраций, видео-изображения, звука, текста;

\*\*готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией;

\*\*создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора;

\*заполнять учебные базы данных;

**Выпускник получит возможность научиться:**

\*искать информацию в соответствующих возрасту компьютерных (цифровых) словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете.

**13. ИКТ-компетентность. Клавиатурный ввод**

\*Выполнение на клавиатурном тренажере серии заданий по освоению слепого десятипацевого метода печати.

**Учащиеся должны уметь:**

\*владеть квалифицированным клавиатурным письмом на русском языке.

**В результате изучения предмета «Информатика» в 4 классе учащиеся должны:**

* иметь представление о сборе данных (о погоде), о различных способах представления информации о погоде (таблица, круговая и столбцовая диаграмма);
* иметь представление об алгоритме сортировки ;
* иметь представление о разбиении задачи на подзадачи и возможности ее коллективного решения;
* иметь представление о правилах поиска слова в словаре любого объема;
* иметь представление о правилах проведения и представлении результатов кругового и кубкового турниров;
* уметь последовательно выполнять указания инструкций;
* иметь понятия: правила игры, ход и позиция игры. Цепочка позиций игры. уметь использовать и строить цепочки и мешки;
* оперировать понятиями «все», «каждый», «следующий», «предыдущий»;
* научиться сканировать изображения;
* искать информацию в соответствующих возрасту компьютерных (цифровых) словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете.
* читать и заполнять одномерные и двумерные таблицы;
* читать столбчатые диаграммы;
* достраивать столбчатую диаграмму при добавлении новых исходных данных;
* иметь представление о столбчатых и круговых диаграммах
* иметь представление об одномерных и двумерных таблицах;

**Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

* Каждый ученик должен быть обеспечен полным набором бумажных пособий по курсу: учебником, рабочей тетрадью,
* Каждый ученик должен быть обеспечен учебным местом (за партой), за которым ему удобно выполнять основные учебные действия: читать, писать, рисовать, вырезать, наклеивать.
* Учебный класс должен быть укомплектован так, чтобы во время проектной деятельности учащимся было удобно перемещаться по классу, пересаживаться, собираться в группы и проч.

Каждый учащийся на уроке должен иметь при себе стандартный набор письменных принадлежностей, а также набор фломастеров или карандашей 6 цветов, ножницы и клей.

* Каждый ученик на каждом уроке кроме учебного места должен быть обеспечен компьютерным рабочим местом, специально оборудованным для ученика начальной школы.
* Учитель должен иметь на уроке компьютерное рабочее место.
* Каждое компьютерное рабочее место должно быть в обязательном порядке оборудовано компьютером
* В набор программного обеспечения каждого компьютера должны в обязательном порядке входить стандартный набор программ для работы: с текстами (например, Word или Works), с растровой графикой (например, Paint или KidPix), с презентациями (например, PowerPoint или KeyNote).
* Очень важно, чтобы на каждом ученическом компьютере был установлен шрифт Pragmatica (утвержденный СанПинами для использования в печатных изданиях для начальной школы).
* Все компьютеры класса должны быть включены в локальную сеть.
* В учебном классе должен находиться цветной принтер присоединенные к локальной сети.
* Учебный класс должен быть оборудован мультимедийным проектором и экраном и возможностью проводить демонстрации напрямую с учительского компьютера на экран.

**Учебно-методическое обеспечение**:

* Информатика. 3 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. Ч. 1 / А.Л. Семёнов, Т.А.Рудченко. – 3-е изд. – М.: Просвещение: Ин – т новых технологий, 2011.
* Рабочая тетрадь. 3 класс. Часть 1. 2010.
* Тетрадь проектов. 3 класс. Часть 1. 2010.
* Информатика. 3 – 4 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. Ч. 2 / А.Л. Семёнов, Т.А.Рудченко. – 2-е изд. – М.: Просвещение: Ин – т новых технологий, 2010.
* Рабочая тетрадь. 3 - 4 класс. Часть 2. 2010.
* Тетрадь проектов. 3 - 4 класс. Часть 2. 2010.
* Информатика. 4 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. Ч. 3 / А.Л. Семёнов, Т.А.Рудченко. – 3-е изд. – М.: Просвещение: Ин – т новых технологий, 2010.
* Рабочая тетрадь. 4 класс. Часть 3. 2010.
* Тетрадь проектов. 4 класс. Часть 3. 2010.
* Методическое пособие для учителя.

**Календарно-тематическое планирование**

Таблица календарно-тематического планирования по информатике на 4 класс

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Срок проведения | № п/п / № в теме | Тема урока | Планируемые результаты | | | Деятельность учащихся |
|  |  |  | личностные | метапредметные | предметные |  |
|  | **Раздел 2. (24ч )** | | | | | |
| 1 неделя | 1 | Длина цепочки. | Строить знаково-символические модели объектов в виде цепочек цепочек | Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов | Строить логически грамотные рассуждения и утверждения о цепочках цепочек. Определять истинность утверждений о цепочке цепочек. | Обязательные задачи: 1 - 3. Необязатльные задачи 4-6. |
| 2 неделя | 2 | Цепочка цепочек. | Строить цепочки слов, цепочки чисел, в том числе по описанию. | Формирование умения планировать, и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации. | Определять истинность утверждений о цепочке цепочек. | Обязательные задачи: 7 - 9.  Необязательные задачи: 10 - 13. |
| 3 неделя | 3 | Таблица для мешка (по двум признакам) | Заполнять двумерную таблицу для данного мешка | Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, установления аналогий и причинно-следственных связей | . Строить мешок по его двумерной таблице. | Обязательные задачи: 14, 15.  Необязательные задачи: 16 - 18. |
| 4неделя | 4 | Словарный порядок. Дефис и апостроф. | Искать информацию в словарях: слова на некоторую букву, определенное слово. Искать и анализировать информацию | Овладение логическими действиями сравнения, анализа,  построения рассуждений, отнесения к известным понятиям; | Упорядочивать русские слова по алфавиту, в том числе слова, включающие дефис и апостроф. | Обязательные задачи: 19, 20, 25.  Необязательные задачи: 21 - 24, 26. |
| 5 неделя | 5 | Дерево. Следующие вершины, листья. Предыдущие вершины. | Строить знаково-символические модели реальных объектов в виде дерева. Выделять и строить дерево по описанию | Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, построения рассуждений, | . Строить логически грамотные рассуждения и утверждения о деревьях. | Обязательные задачи: 27 - 29, 33.  Необязательные задачи: 30 - 32. |
| 6 неделя | 6 | Проект «Одинаковые мешки» | Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог и др. | Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; аргументировать свою точку зрения и оценку событий | Искать два одинаковых в большом наборе мешков: представлять информацию о составе мешков в виде сводной таблицы, обмениваться информацией о составе мешков, |  |
| 7-8 неделя | 7-8 | Уровень вершины дерева. | Строить логически грамотные рассуждения и утверждения | Осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах; | Знакомиться с важнейшими информационными понятиями (дерево). Строить знаково-символические модели реальных объектов в виде дерева. | Обязательные задачи: 34 - 37, 39, 41.  Необязательные задачи: 38, 40, 42 - 45. |
| 9-10 неделя | 9-10 | Робик. Команды для Робика. Программа для Робика. | Выполнять программы для Робика – строить его заключительную позицию. Строить программы для Робика по его начальной и заключительной позиции. | Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера; | *Работать в компьютерной адаптированной среде:* использовать инструмент «робик» для решения компьютерных задач. | Обязательные задачи: 46 - 50, 52, 55.  Необязательные задачи: 51, 53, 54, 56 - 64. |
| 11-12 неделя | 11-12 | Перед каждой бусиной. После каждой бусины. | Строить знаково-символические модели процессов окружающего мира | Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи между объектами; | Строить логически грамотные рассуждения и утверждения о цепочках, включающие понятия «перед каждой/после каждой». | Обязательные задачи: 65 - 68, 70, 72, 73.  Необязательные задачи: 69, 71, 74-77 |
| 13-14неделя | 13-14 | Склеивание цепочек. | Строить свою позицию по индуктивному описанию | Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов. | Склеивать несколько цепочек в одну. Строить цепочки по описанию и результату их склеивания. | Обязательные задачи: 78 - 80, 84 - 86, 88.  Необязательные задачи: 81 - 83, 87, 89. |
| 15 неделя | 15 | Контрольная работа 3. | Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности | Управление базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами; | Осознание ответственности человека за общее благополучие и своей ответственности за выполнение |  |
| 16 неделя | 16 | Путь дерева. | Строить знаково-символические модели реальных объектов | Использование знаково-символических средств представления информации для создания объектов и процессов | Знакомиться с важнейшими  информационными понятиями (дерево). | Обязательные задачи: 103 - 105.  Необязательные задачи: 106 - 115. |
| 17-18 неделя | 17-18 | Все пути дерева. | Представлять информацию о степени родства, использовать родословные деревья для получения информации о степени родства. | Овладение логическими действиями сравнения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и построения рассуждений, | Работать по алгоритму: строить все пути дерева с использованием формального алгоритма. Строить дерево по мешку его путей. | Обязательные задачи: 116 - 119, 123, 124, 126.  Необязательные задачи: 120 - 122, 125, 127 - 131. |
| 19-20 неделя | 19-20 | Робик. Конструкция повторения. | Выполнять программы для Робика, Строить программы для Робика | Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера; | Использовать инструмент «робик» для определения начального положения Робика по его программе | Обязательные задачи: 139 - 141, 144, 145, 149, 151,  Необязательные задачи: 142, 143, 146 - 148, 153. |
| 21 неделя | 21 | Проект «Лексикографический порядок». | Искать и анализировать информацию, частные случаи словарного порядка, встречаемости в словарях слов с разными первыми буквами | Использование различных способов поиска сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с технологиями учебного предмета | Упорядочивать русские слова по алфавиту, в том числе слова, включающие дефис и апостроф. |  |
| 22-23 неделя | 22-23 | Склеивание мешков цепочек. | Строить знаково-символические модели информационных процессов | Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач. | моделировать словообразовательные процессы с помощью склеивания мешков цепочек. Заполнять турнирную таблицу. | Обязательные задачи: 155 - 157, 160, 164, 167, 177, 179, 180.  Необязательные задачи: 158, 159, 161 - 163, 165, 166, 168 - 176, 178, 181 - 183. |
| 24 неделя | 24 | Контрольная  работа 4. | Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности | Управление базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами; | Осознание ответственности человека за общее благополучие и своей ответственности за выполнение |  |
| **Раздел 3. (10ч )**  **Часть 3 учебника: "Информатика 4"** | | | | | | |
| 25 неделя | 25 | Проект «Турниры и соревнования», 2 часть.  Круговой турнир. Крестики-нолики. | Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог и др. | 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 | Строить знаково-символические модели информационных процессов: представлять процесс партии реальной игры в виде цепочки – строить партию игры и цепочку позиции партии игры с полной информацией, представлять процесс проведения турнира в виде таблицы и дерева, | Обязательные задачи: 1, 2.  Необязатльные задач 3 - 5. |
| 26 неделя | 26 | Игра. Правила игры. Цепочка позиций игры. | Играть в игры с полной информацией. представлять процесс партии реальной игры в виде цепочки | Готовность слушать собеседника и вести диалог; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий | Давать формальное описание правил игры с полной информацией на примере игр: крестики-нолики, камешки, ползунок, | Обязательные задачи: 6, 7.  Необязательные задачи: 8 - 10. |
| 27 неделя | 27 | Игра камешки. | Играть в игры с полной информацией. представлять процесс партии реальной игры в виде цепочки | Готовность слушать собеседника и вести диалог; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий | Давать формальное описание правил игры с полной информацией на примере игр: крестики-нолики, камешки, ползунок, | Обязательные задачи: 11 - 13.  Необязательные задачи: 14 - 20, 22 - 24. |
| 28 неделя | 28 | Игра ползунок.  Игра сим. | Играть в игры с полной информацией. представлять процесс партии реальной игры в виде цепочки | Готовность слушать собеседника и вести диалог; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий | Давать формальное описание правил игры с полной информацией на примере игр: крестики-нолики, камешки, ползунок, | Обязательные задачи: 25, 26, 34, 35.  Необязательные задачи: 27 - 33, 36 - 39 |
| 29 неделя | 29 | Выигрышная стратегия. Выигрыш-  ные и проигрыш-ные позиции. | Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог и др. | Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации | Понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности, осуществлять познавательную и личностную рефлексию деятельности: исследовать позиции игры как выигрышные или проигрышные;. | Обязательные задачи: 40, 41, 45, 49 - 51.  Необязательные задачи: 42 - 44, 52 - 62. |
| 30 неделя | 30 | Дерево 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. | Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации | Понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности, осуществлять познавательную и личностную рефлексию деятельности: исследовать позиции игры как выигрышные или проигрышные;. | Обязательные задачи: 63, 64, 68.  Необязательные задачи: 65 - 67, 69. |
| 31 неделя | 31 | Дерево вычислений. | Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, | Овладение логическими действиями построения рассуждений, отнесения к известным понятиям; | Строить выигрышную стратегию по дереву игры.  Строить выигрышную стратегию по дереву игры. | Обязательные задачи: 92, 94, 99.  Необязательные задачи: 93, 95 - 97, 100 - 104. |
| 32 неделя | 32 | Робик. Цепочка выполнения программы.  Дерево выполнения программ. | Работать в группе: использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог и др. | Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера; | Строить дерево игры и ветку из дерева игры. Исследовать позиции на дереве. Строить выигрышную стратегию по дереву игры. | Обязательные задачи: 105, 106, 117.  Необязательные задачи: 107 - 116, 118 - 126. |
| 33 неделя | 33 | Дерево всех вариантов. | Работать в группе: использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог и др. | Говность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою | Строить дерево игры и ветку из дерева игры. Исследовать позиции на дереве. Строить выигрышную стратегию по дереву игры. | Обязательные задачи: 127, 128, 129.  Необязательные задачи: 130 - 140. |
| 34 неделя | 34 | Контрольная работа 5. | Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности | Управление базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами; | Осознание ответственности человека за общее благополучие и своей ответственности за выполнение |  |

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

Требования к материально-техническому обеспечению образовательного процесса главным образом зависят от выбора школой варианта изучения курса – компьютерного или бескомпьютерного. При бескомпьютерном варианте изучения курса достаточно выполнения следующих требований:

* Каждый ученик должен быть обеспечен полным набором бумажных пособий по курсу: учебником, рабочей тетрадью, тетрадью проектов;
* Каждый ученик должен быть обеспечен учебным местом (за партой), за которым ему удобно выполнять основные учебные действия: читать, писать, рисовать, вырезать, наклеивать.
* Учебный класс должен быть укомплектован так, чтобы во время проектной деятельности учащимся было удобно перемещаться по классу, пересаживаться, собираться в группы и проч.

Каждый учащийся на уроке должен иметь при себе стандартный набор письменных принадлежностей, а также набор фломастеров или карандашей 6 цветов, ножницы и клей.

При выборе компьютерного варианта изучения курса, кроме перечисленных выше должны выполняться следующие требования:

* Каждый ученик на каждом уроке кроме учебного места должен быть обеспечен компьютерным рабочим местом, специально оборудованным для ученика начальной школы.
* Учитель должен иметь на уроке компьютерное рабочее место.
* На сервере школы должно быть выделено дисковое пространство для разворачивания внутришкольного сайта и хранения работ учащихся.
* Каждое компьютерное рабочее место должно быть в обязательном порядке оборудовано компьютером под управлением ОС Windows 2000 или выше, или под управлением Мac ОS Х.
* К каждому компьютеру обязательно должны быть присоединены большие удобные крепкие наушники.
* В набор программного обеспечения каждого компьютера должны в обязательном порядке входить стандартный набор программ для работы: с текстами (например, Word или Works), с растровой графикой (например, Paint или KidPix), с презентациями (например, PowerPoint или KeyNote).
* Очень важно, чтобы на каждом ученическом компьютере был установлен шрифт Pragmatica (утвержденный СанПинами для использования в печатных изданиях для начальной школы).
* Все компьютеры класса должны быть включены в локальную сеть и иметь (локальный) доступ к серверу, на котором развернут сайт курса.
* В учебном классе должен находиться цветной принтер и сканер, присоединенные к локальной сети.
* Учебный класс должен быть оборудован мультимедийным проектором и экраном и возможностью проводить демонстрации напрямую с учительского компьютера на экран.

**Критерии и нормы оценки знаний умений и навыков обучающихся**

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, гак и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовых заданиями.

***При тестировании*** все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

|  |  |
| --- | --- |
| Процент выполнения задания | Отметка |
| 95% и более | отлично |
| 80-94% | хорошо |
| 66-79% | удовлетворительно |
| менее 66% | Неудовлетворительно |

***При выполнении практической работы и контрольной работы:***

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях*. Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.*

*грубая ошибка -* полностью искажено смысловое значение понятия, определения;

*погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;

*недочет —* неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;

*мелкие погрешности -* неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий

*. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики - это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).*

*Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:*

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

*«4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки:*

*«3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;*

*«2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала):*

*«1» - отказ от выполнения учебных обязанностей*

*.* **Устный опрос** *осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.*

**Оценка устных ответов учащихся**

**Ответ оценивается отметкой «5»,** *если ученик:*

1. *полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;*
2. *изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;*
3. *правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;*
4. *показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; «*
5. *продемонстрировал усвоение рапсе изученных сопутствующих вопросов, сформированное^ и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;*
6. *отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.*

*Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя*

*.* **Ответ оценивается отметкой «4,.** *если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:*

1. *допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя:*
2. *допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.*

**Отметка «3»** *ставится в следующих случаях:*

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

**Отметка «2»** *ставится в следующих случаях:*

1. *не раскрыто основное содержание учебного материала;*
2. *обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;*

*допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.*

**Отметка «I»** *ставится в следующих случаях:*

1. *ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;*
2. *не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;*

**Перечень учебно-методического обеспечения**

Требования к материально-техническому обеспечению образовательного процесса главным образом зависят от выбора школой варианта изучения курса – компьютерного или бескомпьютерного. При бескомпьютерном варианте изучения курса достаточно выполнения следующих требований:

* Каждый ученик должен быть обеспечен полным набором бумажных пособий по курсу: учебником, рабочей тетрадью, тетрадью проектов;
* Каждый ученик должен быть обеспечен учебным местом (за партой), за которым ему удобно выполнять основные учебные действия: читать, писать, рисовать, вырезать, наклеивать.
* Учебный класс должен быть укомплектован так, чтобы во время проектной деятельности учащимся было удобно перемещаться по классу, пересаживаться, собираться в группы и проч.

Каждый учащийся на уроке должен иметь при себе стандартный набор письменных принадлежностей, а также набор фломастеров или карандашей 6 цветов, ножницы и клей.

При выборе компьютерного варианта изучения курса, кроме перечисленных выше должны выполняться следующие требования:

* Каждый ученик на каждом уроке кроме учебного места должен быть обеспечен компьютерным рабочим местом, специально оборудованным для ученика начальной школы.
* Учитель должен иметь на уроке компьютерное рабочее место.
* На сервере школы должно быть выделено дисковое пространство для разворачивания внутришкольного сайта и хранения работ учащихся.
* Каждое компьютерное рабочее место должно быть оборудовано компьютером под управлением ОС Linux, Windows, Мac ОS Х.
* К каждому компьютеру по возможности должны быть присоединены большие удобные крепкие наушники.
* В набор программного обеспечения каждого компьютера должны в обязательном порядке входить стандартный набор программ для работы: с текстами (например, Word или OpenOffice, LibreOffice и др), с растровой графикой (например, Paint или Color Paint), с презентациями (например, PowerPoint или LibreOffice Impress).
* Очень важно, чтобы на каждом ученическом компьютере был установлен шрифт Pragmatica (без засечек) (утвержденный СанПинами для использования в печатных изданиях для начальной школы).
* Все компьютеры класса должны быть включены в локальную сеть и иметь (локальный) доступ к серверу, на котором развернут сайт курса.
* В учебном классе по возможности должен находиться цветной принтер и сканер, присоединенные к локальной сети.

**Список литературы**

1. Учебный класс должен быть оборудован мультимедийным проектором и экраном и возможностью проводить демонстрации напрямую с учительского компьютера на экран.
2. Федеральный государственный стандарт начального общего образования, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (приказ №1897 17.12.2010г).
3. [Т.А. Рудченко, Е.С. Архипова «Информатика. Поурочные разработки. 3 класс»](http://www.int-edu.ru/Informatika1-4/inform_3kl.doc),:, 2014г.
4. Учебники для 1-4 классов Рудченко Т.А., Семёнов А.Л. / Под ред. Семёнова А.Л. «Информатика», изд-во «Просвещение»
5. Рабочии тетради 1-4 классов Рудченко Т.А., Семёнов А.Л. / Под ред. Семёнова
6. Тетради проектов 1-4 классов Рудченко Т.А., Семёнов А.Л. / Под ред. Семёнова
7. Книги для учителя для 1-4 классов Рудченко Т.А., Семёнов А.Л. / Под ред. Семёнова
8. Компьютерная составляющая: [www.scholl.informatica.ru](http://www.scholl.informatica.ru/)
9. <http://www.int-edu.ru/>