**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Календарно тематический план разработан на основе авторской программы Н. А. Чураковой и УМК «Перспективная начальная школа». Программу обеспечивают:

Рассматриваемый учебник информатики является первым из трех учебников для начальной школы (2—4 классы), обучение по которым имеет целью формирование у учащихся первоначальных представлений об обработке информации, приобретение первых навыков целенаправленной работы с информацией и общения с компьютером.

Программа курса для начальной школы, в соответствии с которой разработан данный учебник, предусматривает обу­чение младших школьников информатике **на пропедевтиче­ском уровне** по следующим направлениям:

1. Информационная картина мира.
2. Компьютер — универсальная машина для обработки информации.
3. Алгоритмы и исполнители.
4. Объекты и их свойства.
5. Этические нормы при работе с информацией и инфор­мационная безопасность.

Работа по названным направлениям в течение всех лет начального обучения информатике — со второго по четвертый класс — идет параллельно и во взаимосвязи.

***Требования к подготовке учеников***

***на конец первого года изучения информатики***

***(конец 2-го класса)***

**Учащиеся должны иметь представление:**

* о понятии «информация»;
* о многообразии источников информации;
* о том, как человек воспринимает информацию;
* о компьютере как универсальной машине, предназна­ченной для обработки информации;
* о назначении основных устройств компьютера;
* о том, что компьютер обрабатывает информацию по правилам, которые определили люди, а компьютерная про­грамма — набор таких правил;
* об алгоритме как последовательности дискретных шагов, направленных на достижение цели;
* о двоичном кодировании текстовой информации и черно-белых изображений.

**Учащиеся должны знать:**

* правила поведения в компьютерном классе,
* названия и назначение основных устройств персональ­ного компьютера (процессор, монитор, клавиатура, мышь, память).

**Учащиеся должны уметь:**

* приводить примеры источников информации;
* приводить примеры работы с информацией;
* приводить примеры технических устройств, предназна­ченных для работы с информацией (телефон, телевизор, радио, компьютер, магнитофон);
* приводить примеры полезной и бесполезной инфор­мации;
* запускать программы с рабочего стола;
* выбирать нужные пункты меню с помощью мыши;
* пользоваться клавишами со стрелками, клавишей Enter, вводить с клавиатуры числа;
* составлять и исполнять линейные алгоритмы для зна­комых формальных исполнителей;
* с помощью учителя ставить учебные задачи и создавать линейные алгоритмы их решения;
* определять истинность простых высказываний, запи­санных повествовательным предложением русского языка.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Кол-во ча­сов | Тип урока  (форма и вид  деятельности  обучающихся,  форма  занятий) | Элементы содержания | Требования  к уровню подготовки обучающихся  (результат) | Элементы  дополнительного  (необязательного)  содержания | Вид контроля | Домашнее задание | Дата проведе­ния | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | План | Факт |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** |
| **Информационная картина мира** *(10 часов)* | | | | | | | | | | |
| 1 | Информация, ис­точники инфор­мации (задания 1-5) | 1 | Комбини­рованный | Информация как све­дения об окружающем мире. Восприятие ин­формации человеком с помощью органов чувств | **Знать:**  - основные источники информа­ции;  - происхождение слова «инфор­матика».  **Уметь** осознанно работать с ин­формацией |  | Фрон­тальная работа |  |  |  |
| 2 | Работа с инфор­мацией (задания 6-10) | 1 | Комбини­рованный | Работа с информацией (сбор, передача, полу­чение, хранение, обра­ботка информации). Правила работы за компьютером | **Уметь:**  - соблюдать безопасные приемы труда при работе на компьютере;  - целенаправленно работать с информацией |  | Индиви­дуальный опрос |  |  |  |
| 3 | Отбор полезной информации (задания 11-15) | 1 | Комбини­рованный | Простейшие приемы поиска информации. Источники информа­ции (книги, средства массовой информации, природа, общение с другими людьми) | **Знать** понятия «полезная» и «лишняя информация». **Уметь:**  - определять органы чувств как приемники информации;  - анализировать свойства пред­ метов и выделять общий признак |  | Само­стоя­тельная работа |  |  |  |
| 4 | Шифры переста­новки и замены (задания 16-20) | 1 | Комбини­рованный | Работа с простейшими информационными объектами. Использова­ние различных алфави­тов в шрифтах замены | **Знать:**  - что такое информация;  - понятие «информационный шум».  **Уметь** шифровать и расшифро­вывать текст | Понятие «ин­формационный шум». Приемы шифрования: перестановка и замена букв | Фрон­тальная работа |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **И** |
| 5 | Двоичное коди­рование тексто­вой информации. Примеры двоич­ного кодирования (задания 21-25) | 1 | Комбини­рованный | Принцип двоичного кодирования. Двоич­ное кодирование тек­стовой информации | **Знать** понятия «двоичное коди­рование информации» и «про­бел». **Уметь:**  - выполнять двоичное кодиро­ вание слов;  - кодировать текст | Двоичное ко­дирование тек­стовой инфор­мации | Фрон­тальная работа |  |  |  |
| 6 | Обработка ин­формации чело­веком (задания 26-30) | 1 | Комбини­рованный | Особенности обработ­ки информации чело­веком. Отбор инфор­мации в зависимости от решаемой задачи | **Знать,** как человек воспринима­ет информацию. **Уметь** выполнять принцип дво­ичного кодирования черно-белых рисунков |  | Индиви­дуальный опрос |  |  |  |
| 7 | Черный ящик (задания 31-35) | 1 | Комбини­рованный | Особенности обработ­ки информации чело­веком и компьютером. Входная и выходная информация | **Знать** особенности обработки информации человеком и ком­пьютером.  **Уметь** сравнивать этапы обра­ботки информации человеком и компьютером |  | Само­стоя­тельная работа |  |  |  |
| . 8 | Еще раз о том, что такое инфор­мация (задания 36-40) | 1 | Комбини­рованный | Особенности обработ­ки информации чело­веком | **Знать** особенности обработки информации человеком и ком­пьютером.  **Уметь** сравнивать этапы обра­ботки информации человеком и компьютером |  | Фрон­тальная работа |  |  |  |
| 9 | Действия с ин­формацией (задания 41-45) | 1 | Комбини­рованный | Особенности обработ­ки информации чело­веком. Сопоставление текстовой и графиче­ской информации | **Иметь представление** о прин­ципе кодирования цветных ри­сунков.  **Уметь** приводить примеры по­лезной и бесполезной информа­ции, источников информации |  | Фрон­тальная работа |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** |
| 10 | Обобщение по теме «Инфор­мационная кар­тина мира» | 1 | Обобщение |  | **Знать:**  - что информация в памяти ком­ пьютера хранится в виде набора нулей и единиц;  - особенности обработки инфор­ мации человеком и компьютером. **Уметь:**  - сравнивать этапы обработки информации человеком и ком­ пьютером;  - приводить примеры техниче­ ских устройств, предназначен­ ных для работы с информацией (телефон, телевизор, радио, ком­ пьютер, магнитофон) |  | Тест |  |  |  |
| **Компь** | | | | **ютер - универсальная машина для обработки информации** *(6 часов)* | | | **•** | | | |
| 11 | Системная плата, | 1 | Комбини- | Назначение основных | **Знать** понятие «истинное выска- | Принцип по- | Фрон- |  |  |  |
|  | процессор |  | рованный | устройств компьютера: | зывание». | строения ком- | тальная |  |  |  |
|  | (задания 46-50) |  |  | системной (материн­ской) платы и процес­сора | **Уметь:**  - анализировать модульный принцип построения компьютера;  - объяснять назначение систем­ ной платы и процессора | пьютера, на­значение сис­темной платы | работа |  |  |  |
| 12 | Оперативная па- | 1 | Комбини- | Назначение оператив- | **Знать** назначение и принципы | Принцип рабо- | Индиви- |  |  |  |
|  | мять |  | рованный | ной памяти. Истинные | работы оперативной памяти. | ты оперативной | дуальный |  |  |  |
|  | (задания 51-55) |  |  | высказывания | **Уметь** определять истинность высказывания | памяти | опрос |  |  |  |
| 13 | Устройства ввода | 1 | Комбини- | Назначение основных | **Знать:** | Общее пред- | Само- |  |  |  |
|  | информации |  | рованный | устройств компьютера | - понятие «ложное высказывание»; | ставление | стоя- |  |  |  |
|  | (задания 56-60) |  |  | для ввода информации (клавиатура и мышь). Пользование мышью. | - название и назначение уст­ройств ввода информации (кла­виатуры, сканера, мыши). | о правилах кла­виатурного письма | тельная работа |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** |
|  |  |  |  | Использование про- | **Уметь** определять истинность |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | стейших средств тек- | высказываний, содержащих сло- |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | стового редактора. | ва «все», «некоторые», «каж- |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Ложные высказывания | дый», «ни один» |  |  |  |  |  |
| 14 | Устройства вы­вода информации (задания 61-65) | 1 | Комбини­рованный | Назначение основных устройств компьютера для вывода информа­ции (монитор и прин­тер). Вывод текста на принтер | **Знать** назначение и устройство монитора и принтера. **Уметь** определять истинность высказываний, содержащих сло­ва «все», «некоторые», «каж­дый», «ни один» |  | Фрон­тальная работа |  |  |  |
| 15 | Внешняя память | 1 | Комбини- | Устройства чтения | **Знать** понятие «внешняя па- | Диски. Диско- | Фрон- |  |  |  |
|  | (задания 66-70) |  | рованный | и записи информации на диски | мять».  **Уметь** объяснять назначение устройств чтения и записи ин­формации на диски | вод | тальная работа |  |  |  |
| 16 | Обобщение по теме «Устрой­ство компьютера» (задания 71-75) | 1 | Обобщение | Назначение основных устройств компьютера. Истинные и ложные высказывания | **Знать:**  - устройство компьютера;  - названия и назначения основ­ ных устройств персонального компьютера.  **Уметь** определять истинность высказываний |  | Тест |  |  |  |
| **Алгоритмы и исполнители** *(18 часов)* | | | | | | | | | | |
| 17 | Первое знаком- | 1 | Комбини- | Алгоритм как поша- | **Знать:** | Простейшие | Фрон- |  |  |  |
|  | ство с алгорит- |  | рованный | говое описание целе- | - понятия «алгоритм», «испол- | приемы поиска | тальная |  |  |  |
|  | мами и исполни- |  |  | направленной деятель- | нитель алгоритма», «система | информации | работа |  |  |  |
|  | телями |  |  | ности | команд исполнителя алгоритма»; | (по ключевым |  |  |  |  |
|  | (задания 1-4) |  |  |  | - первого формального испол­нителя алгоритмов - Энтика. **Уметь** определять истинность высказываний | словам) |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** |
| 18 | Составление и выполнение алгоритмов (задания 5-8) | 1 | Комбини­рованный | Формальность испол­нения алгоритма. Влияние последова­тельности шагов на результат выполнения алгоритма | **Знать,** что алгоритм - это по­следовательность шагов, на­правленных на достижение цели. **Уметь:**  - составлять алгоритмы для Эн- тика;  - выполнять готовые алгоритмы |  | Индиви­дуальный опрос |  |  |  |
| 19 | Последователь­ность действий и результат вы­полнения алго­ритма (задания 9-12) | 1 | Комбини­рованный | Формальный исполни­тель алгоритма, систе­ма команд исполните­ля. Управление фор­мальными исполните­лями | **Знать:**  - важность порядка действий в алгоритме;  - новую форму записи команд алгоритма - с помощью услов­ ных графических изображений. **Уметь** составлять и выполнять алгоритмы |  | Само­стоя­тельная работа |  |  |  |
| 20 | Составление и исполнение ал­горитмов (задания 13-16) | 1 | Комбини­рованный | Управление формаль­ными исполнителями | **Знать** разницу между действия­ми человека и исполнителя ал­горитмов (робота). **Уметь** составлять и выполнять различные алгоритмы |  | Фрон­тальная работа |  |  |  |
| 21 | Исполнитель ал­горитмов Мыш­ка-художник (задания 17-20) | 1 | Комбини­рованный | Создание и исполнение линейных алгоритмов для формальных ис­полнителей | **Знать** понятие «адрес клетки»; нового формального исполните­ля алгоритмов - Мышку-художника.  **Уметь** составлять и выполнять различные алгоритмы |  | Индиви­дуальный опрос |  |  |  |
| 22 | Адрес клетки (задания 21-24) | 1 | Комбини­рованный | Управление формаль­ными исполнителями | Уметь определять адрес клетки, выполнять поиск клетки по ее адресу |  | Само­стоя­тельная работа |  |  |  |
| 23 | Энтик и Мышка на одном поле (задания 25-28) | 1 | Комбини­рованный | Создание и исполнение линейных алгоритмов для формальных ис­полнителей | **Уметь:**  - создавать и исполнять алго­ ритмы для формальных испол­ нителей;  - выполнять поиск клетки по ее адресу |  | Фрон­тальная работа |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **!** | ***i*** | ***5*** | **4** | э | о | **/** | к | **у** | **10** | **11** |
| 24 | Выполнение и составление алгоритмов (задания 29-32) | 1 | Комбини­рованный | Планирование дея­тельности человека с помощью линейных алгоритмов | **Уметь:**  - записывать результаты выпол­ нения каждого шага;  - создавать алгоритмы планиро­ вания учебной деятельности;  - выполнять алгоритмы, запи­ санные в словесной форме |  | Фрон­тальная работа |  |  |  |
| 25 | Составление ал­горитмов (задания 33-36) | 1 | Комбини­рованный | Истинное высказыва­ние. Планирование деятельности человека с помощью линейных алгоритмов | **Знать** понятие «нестрогие нера­венства». **Уметь** составлять алгоритмы |  | Фрон­тальная работа |  |  |  |
| 26 | Составление ал­горитмов, их за­пись в словесной форме (задания 37-40) | 1 | Комбини­рованный | Запись алгоритмов с помощью словесных предписаний и ри­сунков | Уметь:  - разрабатывать алгоритмы, за­ писываемые в словесной форме;  - использовать для составления алгоритмов разнообразную ин­ формацию, в том числе и графи­ ческую |  | Индиви­дуальный опрос |  |  |  |
| 27 | Исполнитель ал­горитмов Перемещайка (задания 41—44) | 1 | Комбини­рованный | Новый формальный исполнитель алгорит­мов. Планирование деятельности человека с помощью линейных алгоритмов | **Знать** нового формального ис­полнителя алгоритмов - Пере-мещайку и его систему команд. **Уметь:**  - фиксировать результаты вы­ полнения шагов алгоритма;  - восстанавливать алгоритм  по результатам выполнения его шагов;  - планировать учебную деятель­ ность |  | Само­стоя­тельная работа |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** |
| 28 | Составление ал­горитмов (задания 45-48) | 1 | Комбини­рованный | Запись алгоритмов с помощью словесных предписаний и ри­сунков | **Уметь:**  - видеть истинные и ложные высказывания в верных и невер­ ных равенствах и неравенствах;  - анализировать текстовую ин­ формацию и выбирать из текста информацию, нужную для соз­ дания алгоритма;  - разрабатывать алгоритмы для Перемещайки |  | Фрон­тальная работа |  |  |  |
| 29 | Алгоритмы Пе-ремещайки (задания 49-52) | 1 | Комбини­рованный | Планирование дея­тельности человека с помощью линейных алгоритмов. Способы записи алгоритмов | **Уметь:**  - разрабатывать алгоритмы для Перемещайки;  - видеть истинные и ложные высказывания в верных и невер­ ных равенствах и неравенствах |  | Индиви­дуальный опрос |  |  |  |
| 30 | Истинные и лож­ные высказывания (задания 53-56) | 1 | Комбини­рованный | Определение истинно­сти простых высказы­ваний, записанных по­вествовательными предложениями рус­ского языка, в том чис­ле высказываний, со­держащих отрицание, конструкцию «если, .. .то», слова «все», «некоторые», «ни один», «каждый», оп­ределение истинности высказываний, запи­санных в виде равенств или неравенств | **Уметь:**  - определять истинность выска­ зываний, содержащих условия «если»;  - составлять алгоритмы для формальных исполнителей |  | Само­стоя­тельная работа |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** |
| 31 | Массовость алго­ритмов (задания 57-60) | 1 | Комбини­рованный | Массовость алгоритма. Запись алгоритмов с помощью словесных предписаний и ри­сунков | Знать понятия «массовый ал­горитм», «компьютерная про­грамма». **Уметь:**  - составлять и исполнять линей­ ные алгоритмы для знакомых формальных исполнителей;  - с помощью учителя ставить учебные задачи и создавать ли­ нейные алгоритмы решения по­ ставленных задач |  | Фрон­тальная работа |  |  |  |
| 32 | Обобщение по теме «Алго­ритмы и испол­нители» | 1 | Обобщение | Запись алгоритмов с помощью словесных предписаний и рисун­ков. Подготовка к изу­чению условных алго­ритмов: истинные и ложные высказывания | **Знать,** что компьютер обраба­тывает информацию по прави­лам, которые определили люди, а компьютерная программа -набор таких правил. **Уметь:**  - запускать программы с рабо­чего стола (при наличии обору- |  | Тест |  |  |  |
| 33 | Объекты и их | 1 | Урок-игра | Предметы и их свойст- |  | Фрон- |  |  |  |
|  | свойства |  |  | ва. Признак, общий для набора предметов. По­иск лишнего предмета | дования);  - выбирать нужные пункты ме­ ню с помощью мыши (при нали­ чии оборудования);  - пользоваться клавишами со стрелками, клавишей Enter, вво­ дить с клавиатуры числа (при наличии оборудования) |  | тальная работа |  |  |  |
| 34 | Этические нормы при работе с ин­формацией и ин­формационная безопасность | 1 | Практикум | Компьютерный класс как информационная система коллективного пользования. Формиро­вание бережного отно­шения к оборудованию компьютеоного класса | **Знать** этические нормы при ра­боте с информацией. **Уметь** анализировать предметы и выделять общие свойства |  | Фрон­тальная работа |  |  |  |