**Раздел 1. Пояснительная записка**

**Целью изучения информатики** в начальной школе является формирование первоначальных представлений об информации и ее свойствах, а также навыков работы с информацией как применением компьютеров, так и без них.

**Обучение информатике направлено на решение следующих задач:**

учить школьника искать, отбирать, организовывать и использовать информацию для достижения стоящих перед ним целей;

формировать первоначальные навыки планирования целенаправленной деятельности человека, в том числе учебной деятельности;

дать первоначальные представления о компьютере и современных информационных технологиях и сформировать первичные навыки работы на компьютере;

дать представление об этических нормах работы с информацией, об информационной безопасности личности и государства.

***Весь материал курса сгруппирован в пять разделов:***

* Информационная картина мира.
* Компьютер - универсальная машина по обработке информации.
* Алгоритмы и исполнители.
* Объекты и их свойства.

Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность. В информационном обществе центр тяжести образовательного процесса перемещается с заучивания фактов и теорий на формирование готовности и умения самостоятельно приобретать новые знания. Отсюда вытекает первая задача курса информатики: учить школьника искать, отбирать, организовывать и использовать информацию для достижения стоящих перед ним целей. Эта задача решается на протяжении всего периода обучения информатике в начальной школе в рамках всех пяти разделов курса.При изучении способов работы с информацией (сбор, хранение, передача, обработка, использование) основное внимание уделяется тем информационным процессам, в которых непосредственное участие принимает человек. В этом контексте компьютер рассматривается как машина, обменивающаяся информацией с человеком. С этой точки зрения изучаются основные устройства компьютера. Называются устройства, которые принимают информацию (устройства ввода - клавиатура, мышь, сканер), обрабатывают ее (процессор), хранят (оперативная и внешняя память) и передают человеку (устройства вывода - монитор, принтер).В 3 классе «информация» рассматривается в контексте понятия «объект». Совокупность свойств объекта понимается как статическая информационная модель объекта, а алгоритмы изменения значения свойств - как динамическая информационная модель процесса.

***В 3 и 4 классах рассматриваются различные способы организации информации:***

список, таблица, гипертекст (3 класс);

дерево (4 класс).

***Параллельно с постепенным накоплением понятийного аппарата учащиеся выполняют практические задания, связанные:***

со сбором информации путем наблюдения, фиксацией собранной информации и организацией ее различными способами;

поиском информации в учебниках, энциклопедиях, справочниках и отбором информации, необходимой для решения поставленной задачи обработкой информации по формальным правилам и эвристически.

Практические задания выполняются как с использованием компьютера, так и без него. Содержательно эти задания связаны с различными предметами школьного курса и с жизненным опытом учащихся.

В 3 и 4 классах большое внимание уделяется заданиям по сбору информации путем непосредственного наблюдения за природными объектами или явлениями и в процессе общения с окружающими людьми (опросы, интервью, беседы). Первостепенное значение уделяется сбору информации в семье, в классе, на пришкольном участке. Собранная информация фиксируется письменно и организуется в виде списков, таблиц, деревьев.

Обработка информации по формальным правилам рассматривается в основном в рамках раздела «Алгоритмы и исполнители». Выполняя алгоритмы, созданные для формальных испол­нителей, учащиеся приобретают умение использовать информацию, содержащуюся в плане.предложенном другими людьми. Составляя такие алгоритмы, школьники учатся четко формули­ровать цели и самостоятельно составлять план достижения цели на основе информации о начальном и конечном состоянии исполнителя.

Успех профессиональной деятельности современного человека в значительной степени базируется на умении ставить цели, находить альтернативные пути достижения целей и выбирать среди них оптимальный. В этой связи ставится вторая задача курса информатики в начальной школе - формировать первоначальные навыки планирования целенаправленной деятельности человека, в том числе учебной деятельности. Знакомство с приемами планирования деятельности осуществляется в основном в рамках раздела «Алгоритмы и исполнители».

***Составление и выполнение алгоритмов идет в двух направлениях:***

* планирование деятельности человека;
* управление формальными исполнителями.

При составлении алгоритмов деятельности человека большое внимание уделяется плани­рованию и организации учебной деятельности школьника, что оказывает положительное влияние на формирование полезных общеучебных навыков.

Изучение различных формальных исполнителей решает двоякую задачу. Во-первых, ис­полнение алгоритмов, созданных для формальных исполнителей, способствует развитию психической функции принятия внешнего плана. Это имеет первостепенное значение для практического овладения компьютером, так как использование компьютерных информационных технологий связано с формальным исполнением сложных последовательностей технологических действий при сохранении и открытии электронных документов, при запуске программ и т. д.). Поэтому важно, чтобы на первом этапе овладения компьютерными информационными технологиями школьник умел формально выполнять алгоритмы, предложенные учителем. Во-вторых, само­стоятельное составление таких алгоритмов стимулирует активное развитие алгоритмического мышления, что является основой изучения практически всех дисциплин школьного курса.

При наличии необходимого оборудования можно использовать компьютерные программы, которые позволяют с помощью системы команд исполнителя управлять исполнителем в интерактивном режиме. В этом случае параллельно с навыком составления алгоритмов формируются практические навыки работы с клавиатурой и мышью.

Освоение объектного подхода позволяет подойти в 4 классе к составлению алгоритмов функционирования систем, состоящих из нескольких однотипных исполнителей. Учащиеся со­ставляют алгоритмы, изменяющие свойства объектов. В этом контексте объектный подход рассматривается как средство планирования деятельности систем, состоящих из многих исполните­лей. В 4 классе еще более усложняются алгоритмические конструкции. Здесь рассматриваются циклы с послесловием как средство планирования циклически повторяющихся действий. Обсуждаются циклические процессы в природе и в деятельности учеников. Использование цикличе­ских алгоритмов позволяет планировать деятельность по проведению естественно-научных экспериментов. На этом же этапе рассматривается еще один способ планирования сложных дейст­вий - выделение основных и вспомогательных алгоритмов. При решении задачи выделения основного и вспомогательных алгоритмов используется метод последовательной детализации, с которым учащиеся уже познакомились в 3 классе.

Повсеместное использование компьютерных технологий в трудовой деятельности ставит перед школой задачу формирования практических навыков использования различных компью­терных технологий. В связи с этим перед курсом информатики в начальной школе ставится задача - дать первоначальные представления о компьютере и современных информационных технологиях, а также сформировать первичные навыки работы на компьютере. Эта задача реша­ется в разделе «Компьютер - универсальная машина для обработки информации».

***Весь материал разбит на два подраздела:***

* Фундаментальные знания о компьютере.
* Практическая работа на компьютере.

Материал, вошедший в подраздел «Фундаментальные знания о компьютере», изучается как при наличии компьютера, так и при его отсутствии. Материал подраздела «Практическая работа на компьютере» изучается только при наличии необходимого компьютерного оборудования.

***К фундаментальным знаниям о компьютере относится следующее:***

* представление о компьютере, как универсальной машине для обработки информации;
* название и назначение основных устройств компьютера;
* представление о двоичном кодировании информации;
* представление о программном управлении компьютером;
* представление о профессиях компьютера.

Формирование представления о программном управлении компьютером формируется у школьников постепенно уже во 2 и 3 классах. В 4 классе, базируясь на опыте работы с различными программами, знания по которым школьники приобрели за время обучения информатике, обсуждается тема «Профессии компьютера». Обсуждаются программы обработки текстовой и графической информации, программы решения вычислительных задач и области их применения в жизни. Если в школе отсутствует необходимое оборудование и ученики не имеют опыта работы на компьютере, обсуждение этой темы проводится с опорой на материал учебника и, если возможно, на экскурсии в те места, где используются компьютеры (сберкассы, железнодорожные кассы, магазины и т. д.).

Кроме того, в данный подраздел в программах 2, 3 и 4 классов включены гигиенические нормы работы на компьютере (с учетом важности изучения этого вопроса учениками, многие из которых могут иметь дело с компьютером вне школы).

***Данный учебно-методический комплект предусматривает два варианта преподавания информатики в 4 классе:***

без компьютера - все задания выполняются в учебнике или в тетради в клетку;

с использованием компьютера на основе специальных программ, разработанных для данного учебника, программ Paint, MS Word и «Калькулятор».

В организации учебного процесса используется бескомпьютерный вариант.

Проводится один урок в неделю. Класс на подгруппы не делится. Выполнение первых трех заданий урока организовано традиционно. Последнее задание выполняется детьми самостоятельно как практическая работа. Так как почти все задания III четверти связаны с технологией обработки информации на компьютере, при бескомпьютерном преподавании во втором полугодии изучение начинается с теоретического материала на с. 34-35 и задания № 43 во второй части учебника. В IV четверти проводится итоговое обобщение мате­риала всего курса. Для этого используются дополнительные задания второй части учебника и рекомендации, данные в методическом пособии по совместному применению учебника информатики и учебников по окружающему миру и математике.

**Раздел 2. Учебно-тематический план.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание** | **Количество часов** |
| 1 | Информационная картина мира | 11 |
| 2 | Компьютер – универсальная машина для обработки информации | 7 |
| 3 | Алгоритмы и исполнители | 8 |
| 4 | Объекты и их свойства | 7 |
| 5 | Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность | 1 |

**Раздел 3. Содержание тем учебного курса.**

**Информационная картина мира (11 ч).**

Виды информации.Текстовая, численная, графическая, звуковая информация.

Технические средства передачи, хранения и обработки информации разного вида (телефон, радио, телевизор, компьютер, калькулятор, фотоаппарат).

Сбор информации разного вида, необходимой для решения задачи, путем наблюдения, измерений, интервьюирования. Достоверность полученной информации. Поиск и отбор нужной информации в учебниках, энциклопедиях, справочниках, каталогах, предложенных учителем.

Способы организации информации. Организация информации в виде дерева. Создание деревьев разной структуры вручную или с помощью компьютера (дерево деления понятий, дерево каталогов).

**Компьютер — универсальная машина для обработки информации (7 ч)**. Фундаментальные знания о компьютере. Профессии компьютера. Программы обработки текстовой, графической и численной информации и области их применения. Компьютеры и общество.Система координат, связанная с монитором. Координаты объекта.Гигиенические нормы работы на компьютере.Практическая работа на компьютере(при наличии оборудования).Запуск программ из меню «Пуск».Хранение информации на внешних носителях в виде файлов. Структура файлового дерева. Поиск пути к файлу в файловом дереве. Запись файлов в личный каталог.

Создание текстовых и графических документов и сохранение их в виде файлов. Инструменты рисования (окружность, прямоугольник, карандаш, кисть, заливка).

**Алгоритмы и исполнители (8 ч)** Циклический алгоритмЦиклические процессы в природе и в деятельности человека.Повторение действий в алгоритме. Циклический алгоритм с послеусловием. Использование переменных в теле цикла. Алгоритмы упорядочивания по возрастанию или убыванию численной характеристики объектов. Создание и исполнение циклических алгоритмов для формальных исполнителей. Планирование деятельности человека с помощью циклических алгоритмов.Практическая работа на компьютере осуществляется при изучении всех разделов курса. Время на нее учтено во всех разделах курсаВспомогательный алгоритмОсновной и вспомогательный алгоритмы. Имя вспомогательного алгоритма. Обращение к вспомогательному алгоритму.

**Объекты и их свойства (7 ч).** Изменение значения свойств объекта. Действия, выполняемые объектом или над объектом. Действие как атрибут объекта. Действия объектов одного класса..Действия, изменяющие значения свойств объектов. Алгоритм, изменяющий свойства объекта, как динамическая информационная модель объекта. Разработка алгоритмов, изменяющих свойства объекта, для формальных исполнителей и человека.

**Этические нормы при работе с информациейи информационная безопасность (1 ч).** Действия над файлами (создание, изменение, копирование, удаление). Права пользователя на изменение, удаление и копирование файла.,

**Раздел 4. Требования к уровню подготовки учащихся по курсу**

***Учащиеся должны знать/понимать:***

* виды информации (текстовая, графическая, численная);
* название одной программы для обработки информации каждого вида;
* что такое дерево и какова его структура;
* что такое файл (при наличии оборудования);права пользователя на изменение и копирование файла (при наличии оборудования);
* что такое цикл в алгоритме;
* что такое действие объекта.

***Уметь:***

* приводить примеры информации разных видов и называть тех­нические средства для работы с информацией каждого вида;
* находить пути в дереве от корня до указанной вершины;
* создавать небольшой графический документ с помощью ком­пьютера и записывать его в виде файла в текущий каталог (при наличии оборудования);
* создавать небольшой текстовый документ с помощью компьютера и записывать его в виде файла в текущий каталог (при наличии оборудования);
* запускать программы из меню Пуск (при наличии оборудования);
* записать файл в личную папку с незначительной помощью yчителя (при наличии оборудования);
* приводить примеры использования компьютеров для решения различных задач;
* использовать простые циклические алгоритмы для планирования деятельности человека;
* исполнять простые алгоритмы, содержащие линейные, yсловные и циклические алгоритмические конструкции, для знакомых формальных исполнителей;
* приводить примеры действий объектов указанного класса.

***Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

* поиска в текстах, на рисунках, в списках, таблицах и деревьях информации, необходимой для решения поставленной задачи;
* фиксации информации, собранной путем наблюдений, опросов, полученной из книг;
* планирования бытовой и учебной деятельности;
* безопасной работы за компьютером;
* создания творческих работ (мини-сочинений, рисунков и т.д. на компьютере

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Датапроведения** | **Тема урока** | **Виды деятельности** | **Требования к уровню подготовки обучающихся** |
| 1 |  | Алгоритм с ветвлением (повторение) | Теоретические  Практические | ***Знать****,*что алгоритм - план решения задачи или достижения цели; что алгоритм состоит из шагов; каждый шаг содержит команду, понятную исполнителю алгоритма; способы записи алгоритмов; правила поведения в компьютерном классе.  ***Уметь****:*определять вид алгоритмов (линейный и алгоритм с ветвлением); объяснять, что обозначают геометрические фигуры в записи алгоритма в виде блок-схемы; определять, из каких блоков состоит ветвление |
| 2 |  | Алгоритм с циклом | Теоретические  Практические | ***Знать,*** что цикл - это участок алгоритма; из чего состоит цикл (тело цикла и блок выхода). ***Уметь****:*выполнять лабораторную работу на тему «Плавает ли предмет?»; записывать результаты выполнения алгоритма в таблицу; |
| 3 |  | Составление алгоритмов с циклом | Теоретические  Практические | ***Уметь:*** выбирать верные рассуждения; заполнять пропуски в алгоритме; составлять алгоритм нахождения самого тяжелого предмета из пяти данных; составлять циклический алгоритм приготовления блинов и записывать его в виде блок-схемы |
| 4 |  | Алгоритм упорядочивания объектов | Теоретические  Практические | ***Уметь****:*различать алгоритмы с циклом и алгоритмы с ветвлением; выбирать верные высказывания; составлять циклический алгоритм выполнения лабораторной работы; выполнять составленный алгоритм |
| 5 |  | Составление и исполнение алгоритмов с циклом | Теоретические  Практические | ***Уметь****:*выбирать верные высказывания; выполнять циклический алгоритм; выполнять составленный алгоритм; анализировать алгоритмы упорядочивания растений |
| 6 |  | Составление и исполнение алгоритмовс циклом | Теоретические  Практические | ***Уметь****:*соединять точки отрезками, выполняя циклический алгоритм; заполнять пропуски в циклическом алгоритме; пользоваться справочной литературой; записывать информацию в таблицу; составлять алгоритм упорядочивания записей о предках поэта |
| 7 |  | Организация информации в виде дерева. Исполнитель алгоритмов  Путешественник | Теоретические  Практические | ***Знать****:*способ организации информации об отношениях между объектами; структурные части дерева («вершины», «ребра», «корни», «листья»). ***Уметь:***называть команды, обозначать команды и выполнять действие алгоритма в виде действия; называть части алгоритма в виде дерева; составлять дерево, показывающее структуру бассейна Волги; составлять дерево твоей родословной |
| 8 |  | Дерево деления объектов на подклассы | Теоретические  Практические | ***Знать****,*что дерево, которое показывает, как объекты одного класса разделить на группы по какому-нибудь признаку, называют деревом деления на подклассы, а выделенную группу объектов - подклассом данного класса. ***Уметь:*** рассматривать дерево деления на подклассы; составлять по рисунку дерево структуры бассейна Эгейского моря |
| 9 |  | Файловое дерево | Теоретические  Практические | ***Знать:*** понятие «файловое дерево»; что файлы имеют имена; файлы можно объединить в группу и дать группе имя; имя жесткого диска - С:. ***Уметь:*** выбирать верные высказывания; по алгоритму Путешественника восстанавливать дерево файлов и папок на диске С:, составлять алгоритм для Путешественника |
| 10 |  | Вспомогательный алгоритм | Теоретические  Практические | ***Знать****,*когда составляют вспомогательный алгоритм. ***Уметь:*** выполнять алгоритм; составлять дерево, которое показывает структуру данного рисунка; составлять по рисунку основной и вспомогательный алгоритмы; выполнять циклический алгоритм, запи­санный в виде блок-схемы |
| 11 |  | Вспомогательный алгоритм с параметром | Теоретические  Практические | ***Знать****,*что имя параметра записывается в скобках после имени вспомогательного алгоритма. ***Уметь****:*анализировать вспомогательный алгоритм с параметром; выбирать верные высказывания; составлять алгоритм по рисунку; составлять таблицу, в которой каждая запись содержит информацию о количестве звезд |
| 12 |  | Исполнитель алгоритмов Художник | Теоретические  Практические | ***Знать****,*что прямоугольная система координат состоит из двух прямых, которые называются осями; оси пересекаются под прямым углом; оси имеют имена*;*точка пересечения называется началом координат. ***Уметь****:*откладывать единичный отрезок; записывать координаты точек; находить изображение прямоугольной системы координат; записывать алгоритм создания орнамента; создавать рисунок по образцу, используя вспомогательные алгоритмы; записанный в виде блок-схемы |
| 13 |  | Составление и исполнение алго­ритмов Художником | Теоретические  Практические | ***Уметь****:*составлять дерево деления данного класса на подклассы; составлять по рисунку алгоритм для Художника; выполнять задания, используя алгоритм Художника |
| 14 |  | Составление и выполнение алгоритмов с циклом дня Художника | Теоретические  Практические | ***Уметь****:*находить закономерность в координатах точек для каждого рисунка; заполнять пропуски в алгоритме, записанном с помощью блока-схемы и вспомогательного алгоритма; по рисунку составлять циклические алгоритмы украшения; по рисунку и его описанию составлять дерево, которое показывает структуру церкви |
| 15 |  | Составление и выполнение алгоритмов | Теоретические  Практические | ***Уметь****:*анализировать структуру алгоритма в виде дерева; придумывать рисунок и составлять алгоритм для Художника, используя вспомогательные алгоритмы; составлять вспомогательный алгоритм |
| 16 |  | Твои успехи | Контрольная работа | ***Уметь****:*выполнять алгоритмы; составлять алгоритм упорядочивания рисунков музыкальных инструментов; выбирать верные высказывания |
| 17 |  | Обобщение по теме «Составление и выполнение алгорит­мов» | Практическая работа | ***Уметь****:*выполнять алгоритмы; определять истинность высказываний; составлять алгоритм упорядочивания рисунков; составлять по рисунку алгоритм для Художника; придумывать свой циклический алгоритм шифрования текста |
| 18 |  | Виды информации. Обработка  графической информации | Теоретические  Практические | ***Знать****:*виды информации по способу получения (зрительная, слуховая, вкусовая, осязательная); виды информации по способу двоичного кодирования (графическую, численную, звуковую); понятия «графический редактор», «текстовый редактор», «текстовый процессор», «звуковой редактор», «файл».  **Уметь***:* открывать графический редактор Paint; дополнять рисунок файлового дерева с папкой своего класса |
| 19 |  | Создание рисунков с помощью инструмен­тов редактора Paint | Теоретические  Практические | ***Уметь****:*строить дерево структуры рисунка; рисовать жука в графическом редакторе Paint с помощью инструментов «эллипс», «ластик», «заливка», «карандаш», «выделение»; копировать рисунок в графическом редакторе |
| 20 |  | Копирование фраг­мента рисунка в редакторе Paint | Теоретические  Практические | ***Уметь****:*разбивать рисунки на два класса, один из классов разбивать на два подкласса, каждый подкласс обводить синим цветом; создавать рисунок в графическом редакторе Paint, используя готовые элементы; сохранять рисунок; рассматривать окно диалога и отвечать на вопросы |
| 21 |  | Вставка рисунков из файла. Перемещение рисунков в редакторе Paint | Теоретические  Практические | ***Знать*** назначение инструментов графического редактора Рaint  ***Уметь****:* выбирать верные высказывания; создавать рисунок в графическом редакторе Paint, используя готовые элементы; решать задачу с помощью таблицы |
| 22 |  | Текстовая информа­ция. Обработка текста на компьютере | Теоретические  Практические | ***Знать:*** программы для работы с текстом (текстовый редактор и текстовый процессор); что текст состоит из символов; что компьютер хранит в памяти двоичные коды символов, каждый символ кодируется набором из восьми нулей и единиц; в кодовой таблице 256 символов.  ***Уметь:*** форматировать текст (выравнивать); заполнять пропуски в дереве деления данного набора символов на подклассы; открывать файл с текстом в программе MS Word и форматировать его; сохранять электронный текст; отмечать точки, заданные координатами |
| 23 |  | Редактирование и форматирование тек­ста в ТП MS Word | Теоретические  Практические | ***Уметь****:*сохранять текст в текстовом процессоре; рассматривать алгоритм выбора команды сохранения; объяснять, в каких случаях надо использовать команду «Сохранить», а в каких - «Сохранить как»; заполнять пропуски в тексте; открывать файлы в текстовом процессоре ТП MS Word, вставлять пропущенные слова, выделять их красным цветом, сохранять файл в свою личную папку |
| 24 |  | Дополнительные возможности тексто­вого процессора | Теоретические  Практические | ***Знать****:*дополнительные возможности текстового процессора (вставка рисунка из файла, создание объекта WordArt); понятие «редактирование» текста; свойства графического объекта (рисунка) в текстовом документе. ***Уметь:*** вставлять рисунок из файла; создавать объект WordArt(художественная надпись); редактировать текст с помощью кла­виш «Delete», «Backspace»; рассматривать фрагмент файлового дерева и выполнять задания; выбирать истинные высказывания; делить элементы класса «Символы» на два подкласса; создавать поздравительную от­крытку в текстовом процессоре MS Word; выполнять циклический алгоритм, записанный в виде блок-схемы |
| 25 |  | Обобщение темы «Об­работка текстовой информации на компьютере» | Практическая работа | ***Знать***понятия «носитель графической информации», «носитель звуковой информации». ***Уметь:*** выполнять алгоритм; анализировать отредактированные тексты; создавать поздравительную открытку в текстовом процессоре MS Word |
| 26 |  | Численная информация. Вычисления на компьютере | Теоретические  Практические | ***Знать****,*что в памяти компьютера числа хранятся в виде двоичных кодов, которые называются двоичными числами; для кодирования чисел используется не кодовая таблица, а набор правил, который называют «двойная система счисления».  ***Иметь представление*** о происхождении слова «компьютер».  ***Уметь****:*рассматривать окно программы «Калькулятор»; выполнять порядок сложения двух чисел; выбирать объекты для работы с информацией; изучать алгоритм вычисления значения выражения со скобками с помощью программы «Калькулятор»; составлять алгоритм вычисления значений, используя занесение в память промежуточных результатов; находить в сварочном разделе информацию о том, какие действия можно выполнять над файлами |
| 27 |  | Двоичное кодирова­ние | Теоретические  Практические | **Уметь***:*заполнять таблицу двоичных кодов чисел, используя алгоритм; по двоичному коду определять число |
| 28 |  | Действия объектов | Теоретические  Практические | ***Знать*** понятия «объект», «свойства объекта», «действия объектов».  ***Уметь****:*обводить на рисунке объекты одного класса; называть действие, присущее всем объектам на рисунке; давать общее название всем объектам рисунка; определять объект по его действиям; записать действия объекта; работать в программе «Компьютерная Долина» |
| 29 |  | Действия над объектами | Теоретические  Практические | ***Знать****,*что действия могут выполняться не только самим объектом, но и другие объекты могут производить действия над ним. ***Уметь:*** соединять рисунки объектов с действиями, которые можно над ними выполнить; работать в программе «Компьютерная Долина»; находить в справочном разделе необходимую информацию |
| 30 |  | Влияние действий на значение свойства объекта | Теоретические  Практические | ***Знать****,*что действия объекта или действия над объектом могут изменять значение свойств (размер, форму, цвет, температуру и др.). ***Уметь:*** определять, какие свойства ели меняют свое значение в результате ее роста; анализировать отредактированный текст, сравнивать текст до форматирования и текст после форматирования; работать в программе «Компьютерная Долина»; составлять циклический алгоритм, используя данный блок |
| 31 |  | Циклические процессы в природе и технике | Теоретические  Практические | ***Иметь представление*** о циклическом процессе. ***Уметь:*** работать в программе «Компьютерная Долина»; рисовать схему циклического процесса |
| 32 |  | Использование компьютеров в жизни общества | Практическая работа | ***Уметь:*** работать в программе «Компьютерная Долина»; находить в справочном разделе необходимую информацию |
| 33 |  | Обобщение по теме «Действие объектов. Действия над объектами» | Практическая работа | ***Уметь****:*определять действия объекта; составлять циклический алгоритм; работать в программе «Компьютерная Долина»; находить в справочном разделе необходимую информацию; соединять объекты с выполняемыми ими действиями |
| 34 |  | Твои успехи  Итоговое обобщение Настольная игра «Путешествие по Компьютерной Долине» | Практическая работа | ***Уметь****:*называть технические средства, которые работают с информацией (графической, текстовой, численной, звуковой); форматировать текст; строить дерево структуры рисунка; составлять для программы «Калькулятор» алгоритм вычисления значения выражения с занесением в память промежуточных результатов; называть носители информации |

**Раздел 6.Критерии оценки знаний и умений обучающихся**

***Нормы оценок практических работ обучающихся***

***Оценка «5» ставится, если:***

Блок - схема, алгоритм составлены логически правильно;

Правильно оформлены входные и выходные данные;

Нет ошибок в использовании структурных элементов схемы и алгоритма;

Обучающийся без ошибок читает блок - схему, алгоритм.

***Оценка «4» ставится, если:***

Блок - схема, алгоритм составлены логически правильно, но могут быть допущены 1-2 ошибки или 2-3 недочета;

***Оценка «3» ставится, если:***

Допущены ошибки в алгоритме, неправильно используются структурные элементы блок- схемы;

В объяснении алгоритма, блок - схемы обучающийся испытывал затруднения, которые были исправлены с помощью учителя;

***Оценка «2» ставится, если:***

Допущены существенные ошибки в оформлении алгоритма, блок - схемы.

Обучающийся не владеет основными правилами оформления алгоритма, блок – схемы;

Допущены грубые ошибки в алгоритме решения, которые обучающийся не может исправить даже с помощью наводящих вопросов учителя.

***Оценка «1» ставится, если:***

Обучающийся показывает полное незнание алгоритмических конструкций и структурных элементов блок схемы.

***Нормы оценок устных ответов обучающихся.***

***Ответ оценивается оценкой «5», если обучающийся:***

Полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой иучебником;

Изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию предмета и символику;

Правильно выполнил рисунки, чертежи, схемы , сопутствующие ответу;

Показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применяя их в новой ситуации при выполнении практического задания;

Продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

Отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя;

Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию учителя.

***Ответ оценивается оценкой «4», если обучающийся:***

Удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

В изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;

Допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа,исправленные по замечанию учителя;

Допущена ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или выкладках, легко исправляемые по замечанию учителя.

***Ответ оценивается оценкой «3», если :***

Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего

Усвоения программного материала (определенные «Требования к подготовке обучающихся по информатике»);

Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использованиитерминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

Обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

При знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

***Ответ оценивается оценкой «2», если:***

Не раскрыто основное содержание учебного материала;

Обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;

Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках, чертежах или схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросах учителя.

***Ответ оценивается оценкой «1», если обучающийся:***

Обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу;

Если обучающийся отказался от ответа.

***Нормы оценок тестовой работы***

При оценке ответов учитывается: аккуратность работы,

Работа выполнена самостоятельно или с помощью учителя или обучающихся.

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок.(95-100%)

Оценка «4» ставится, если выполнено 80-95% всей работы.

Оценка «3» ставится, если выполнено 66-79% всей работы.

Оценка «2» ставится, если выполнено менее 65% всей работы.

Оценка «1» ставится, если выполнено менее 15% всей работы, или если обучающийся не приступал к работе.

**Раздел 5. Перечень учебно-методического обеспечения.**

***Программу обеспечивают:***

Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика. 4 класс: Учебник. В 2 ч. — М.: Академкнига/ Учебник  
Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика. 4 класс: Методическое пособие для учителя. — М.: Академкнига/Учебник  
Паутова А.Г. Информатика. 4 класс: Комплект компьютерных программ и заданий. Методическое пособие + CD. — М.: Академкнига/Учебник