Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

Средняя общеобразовательная школа № 1

Рассмотрено:

На заседании кафедры НО Протокол № \_\_\_\_

От«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_2014г.

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

Согласовано:

Зам.директора по НМР

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

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2014г.

Утверждено:

Директор СОШ № 1

Гайдабура Л.И.

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

по курсу Информатика и ИКТ

«Путешествие в компьютерную долину»

(Перспективная начальная школа)

Класс 2-4 В

Учитель: Асламова Дина Анатольевна

2015-2018 учебный год

Краснокаменск, 2014г.

***Пояснительная записка***

***Статус программы***

Программа внеурочной деятельности по информатике разработана на основе Федерального государственного Стандарта начального общего образования второго поколения, фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы начального общего образования МАОУ "СОШ № 1", программы по информатике и ИКТ Е.П.Бененсон, А.Г.Паутовой (УМК «Перспективная начальная школа») с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, задачи формирования у младших школьников умения учиться. Программа направлена на достижение планируемых результатов, реализацию программы формирования универсальных учебных действий.

Рабочая образовательная программа внеурочной деятельности по информатике составлена для обучающихся в начальной школе МАОУ «СОШ № 1» по УМК «Перспективная начальная школа»; класс общеобразовательный. Программа направлена на обеспечение базового уровня образования обучающихся в начальной школе. Для учета особенностей образования одаренных детей и детей с ОВЗ предусмотрены индивидуальные образовательные маршруты освоения программы. В программе *курсивом* выделено содержание повышенного уровня сложности.

Программа по обучению грамоте рассчитана на 3 года (2-4 класс).

***Структура образовательной рабочей программы***

Рабочая программа включает разделы:

1. Пояснительную записку, раскрывающую статус рабочей программы, характеристику и место учебного предмета в базисном учебном плане, цели его изучения, основные содержательные линии; личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса, требования к уровню подготовки оканчивающих начальную школу; особенности организации контроля,особенности класса, особенности реализации программы в классе;список учебно-методической литературы.
2. Матрицу содержания программы (включает разделы программы, количество часов, основное содержание и основные виды учебной деятельности по разделам программы)
3. Тематическое планирование (включает разделы программы, количество часов на их изучение; тему урока, планируемый предметный результат, характеристику деятельности обучающихся, вид контроля, дату проведения уроков)
4. Приложения (возрастные особенности младших школьников, основные идеи УМК «Перспективная начальная школа», основные понятия курса, система заданий, ориентированных на формирование УУД, графики контрольных работ, положение о системе оценок, описание материально-технического обеспечения образовательного процесса, внеурочная деятельность по предмету и др.)

***Общая характеристика учебного предмета***

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: научить обучающихся поиску, отбору, организации и использовании информации для достижения стоящих перед ними целей. Эта задача решается на протяжении всего периода обучения информатики в начальной школе в рамках всех разделов курса.

Понятие «информация» рассматривается с точки зрения семантической теории информации, то есть с учётом её содержания и смысла. Обращается внимание на полезность или бесполезность информации для человека с точки зрения решаемых им задач. Информация понимается как сведения об окружающем мире, как сообщение о происходящих в нём процессах.

При изучении способов работы с информацией основное внимание уделяется тем информационным процессам, в которых непосредственное участие принимает человек.

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

- со сбором информации путём наблюдения, фиксацией собранной информации и организацией её различными способами;

- поиском информации в учебниках, энциклопедиях, справочниках и отбором информации, необходимой для решения поставленной задачи;

- обработкой информации по формальным правилам и эвристически.

Содержательно эти задания связаны с различными предметами школьного курса и с жизненным опытом учащихся.

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 (изучается как при наличии необходимого оборудования, так и при его отсутствии) и практическая работа на компьютере (изучается только при наличии необходимого компьютерного оборудования).

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 приёмами планирования деятельности осуществляется в основном в рамках раздела «Алгоритмы и исполнители». Составление и выполнение алгоритмов идёт в двух направлениях: планирование деятельности человека и управление формальными исполнителями.

При составлении алгоритмов деятельности человека большое внимание уделяется планированию и организации учебной деятельности обучающихся, 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. Во-вторых, самостоятельное составление таких алгоритмов стимулирует активное развитие алгоритмического мышления, что является основой изучения практически всех дисциплин школьного курса.

 Современные офисные программы, настольные издательские системы, графические редакторы и другое программное обеспечение имеют особую структуру. Вследствие этого формирование универсальных учебных действий является необходимым условием для успешного усвоения современных информационно-коммуникативных технологий. Выделение информационных объектов, определение их структуры и наборы существенных свойств с целью изменения его внешнего вида или поведения; изучение объектной структуры текстового и графического документов и на этой основе быстрое овладение навыками работы в текстовом процессоре, графическом редакторе и редакторе презентаций изучается в разделе «Объекты и их свойства».

 Создание и широкое использование локальных, корпоративных и глобальных компьютерных сетей остро ставит задачу этических норм поведения в сети. В рамках этого раздела обсуждаются аспекты проблемы, которые базируются на личном опыте учащихся:

- правила поведения в компьютерном классе;

- правила использования коллективных носителей информации;

- правила цитирования литературных источников.

***Ценностные ориентиры***

 Ценностные ориентиры содержания образования сформулированы в Стандарте и Образовательной программе.В силу особенностей учебного предмета выделяем:

* *Ценность патриотизма, гражданственности* - любовь к России, своему народу, своему краю; служение Отечеству.
* *Ценность нравственных чувств* - нравственный выбор; справедливость; милосердие; честь; достоинство; уважение к родителям; уважение достоинства человека, ответственность и чувство долга; забота и помощь, мораль, честность, щедрость, забота о старших и младших; толерантность.
* *Ценность трудолюбия, творческого отношения к учению, труду, жизни* - уважение к труду; творчество и созидание; стремление к познанию и истине; целеустремлённость и настойчивость; бережливость; трудолюбие.
* *Ценность природы, окружающей среды* - родная земля; заповедная природа; экологическое сознание.
* *Ценность прекрасного* - красота; гармония; духовный мир человека; эстетическое развитие, самовыражение в творчестве и искусстве .

 Система ценностей важна, они дополняют друг друга и обеспечивают развитие личности на основе отечественных духовных, нравственных и культурных традиций.

***Место предмета в базисном учебном плане***

 В соответствии с федеральным базисным учебным планом курс «Информатика и ИКТ» изучается со 2 по 4 класс один час в неделю. Общий объём учебного времени составляет 102 часа. В условиях 5-дневной учебной недели курс изучается в рамках внеурочной деятельности.

***Цели обучения***

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

Основные задачи курса:

Научить обучающихся искать, отбирать, организовывать и использовать информацию для решения стоящих перед ними задач;

Сформировать первоначальные навыки планирования целенаправленной 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, информационной безопасности личности и государства.

***Основные содержательные линии***

Информационная картина мира - 30 ч.

Компьютер – универсальная машина по обработке информации – 20 ч.

Алгоритмы и исполнители – 30 ч.

Объекты и их свойства – 19 ч.

Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность – 3 ч.

***Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса***

**Личностные результаты**

**Нравственно-этическое оценивание.** Выпускник начальной школы будет знать и применять правила поведения в компьютерном классе и этические нормы работы с информацией коллективного пользования и личной информацией обучающегося. Ученик сможет выделять нравственный аспект поведения при работе с любой информацией и при использовании компьютерной техники коллективного пользования.

Ученик научится самостоятельно соблюдать правил работы с файлами в корпоративной сети, правила поведения в компьютерном классе, цель которых – сохранение школьного имущества и здоровья одноклассников.

**Самоопределение и смыслообразование.** Ученик сможетнаходить ответы на вопросы: «Какой смысл имеет для меня учение? Какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и в условиях самообразования?» У него будет сформировано отношение к компьютеру как к инструменту, позволяющему учиться самостоятельно.

Выпускник начальной школы получит представление о месте информационных технологий в современном обществе, профессиональном использование информационных технологий, осознает их практическую значимость.

**Метапредметные результаты образовательной деятельности**

В процессе изучения курса информатики и ИКТ формируются РЕГУЛЯТИВНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ (планирование и целеполагание, контроль и коррекция, оценивание).

**Планирование и целеполагание.** У выпускника начальной школы будут сформированы умения:

- ставить учебные цели;

 - использовать внешний план для решения поставленной задачи;

 - планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

**Контроль и коррекция.** У учеников будут сформированы умения:

 - осуществлять итоговый и пошаговый контроль выполнения учебного задания по переходу информационной обучающей среды из начального состояния в конечное;

 - сличать результат действий с эталоном (целью),

 - вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи с ранее поставленной целью.

**Оценивание**. Ученик будет уметь оценивать результат своей работы с помощью тестовых компьютерных программ, а также самостоятельно определять пробелы в усвоении материала курса с помощью специальных заданий учебника.

К окончанию начальной школы в процессе изучения курса информатики и ИКТ у ученика будет сформирован ряд ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ.

**Общеучебные универсальные действия:**

**-** поиск и выделение необходимой информации в справочном разделе учебников, Интернет-сайтов с указанием источников информации, в том числе адресов сайтов, в гипертекстовых документах, входящих в состав методического комплекта, а также в других источниках информации;

- составление знаково-символических моделей (в теме «Кодирование информации», пространственно-графических моделей реальных объектов (в темах «Устройство компьютера», Алгоритмы и исполнители»);

- использование готовых графических моделей процессов для решения задач;

- оставление и использование для решения задач табличных моделей (для записи условия и решения логической задачи, описания группы объектов живой и неживой природы и объектов, созданных человеком и т.д.);

- использование опорных конспектов правил работы с незнакомыми компьютерными программами;

- одновременный анализ нескольких разнородных информационных объектов (рисунок, текст, таблица, схема) с целью выделения информации, необходимой для решения учебной задачи;

- выбор наиболее эффективных способов решения учебной задачи в зависимости от конкретных условий (составление алгоритмов формальных исполнителей);

- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого характера: создание различных информационных объектов с использованием офисных компьютерных программ, поздравительных открыток, презентаций, конструирование роботов.

**Логические универсальные учебные действия:**

 - анализ объектов с целью выделения признаков с обозначением имени и значения свойства объектов (темы «Объекты и их свойства», «Действия объектов»);

 - выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов (решение заданий типа «Продолжи последовательность...», темы «Классы объектов», «Таблицы», «Порядок записей в таблице», «Организация информации в виде дерева», «Дерево деления на подклассы», «Циклические алгоритмы» – задания на создание алгоритмов упорядочивания объектов);

 - синтез как составление целого из частей (темы «Устройство компьютера», компьютерные программы «Сборка компьютера Малыш», «Художник», Создание информационных объектов на компьютере с использованием готовых файлов с рисунками и текстами, а также с добавлением недостающих по замыслу ученика элементов);

 - построение логической цепи рассуждений.

**Планируемые результаты освоения учебной программы**

 **по курсу«Информатика и ИКТ»**

К концу обучения в начальной школе будет обеспечена готовность обучающихся к продолжению образования, достигнут необходимый уровень их развития.

**Выпускник научится**:

* Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в учебниках, энциклопедиях, справочниках, в том числе гипертекстовых;
* Осуществлять сбор информации с помощью наблюдения, опроса, эксперимента и фиксировать собранную информацию, организуя её в виде списков, таблиц, деревьев;
* Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;
* Основам смыслового чтения с выделением информации, необходимой для решения учебной задачи из текстов, таблиц, схем;
* Осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
* Выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов;
* Устанавливать аналогии;
* Строить логическую цепь рассуждений;
* Осуществлять подведение под понятия, на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
* Обобщать, то есть осуществлять выделение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
* Осуществлять синтез как составление целого из частей.

**Выпускник получит возможность научиться**:

* Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач;
* Осознанно владеть общими приёмами решения задач;
* Формулировать проблемы, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

***Программу обеспечивают***:

***Концептуальные и теоретические основы УМК «Перспективная начальная школа»***

1. Программы по учебным предметам: 1-4 кл.: в 3 –х частях– М.: Академкнига/Учебник, 2014.
2. Программы четырехлетней начальной школы: Проект «Перспективная начальная школа»/Сост. Р.Г.Чуракова. – 6-е изд. – М.: Академкнига/Учебник, 2013.
3. Проектирование основной образовательной программы образовательного учреждения/ Под ред. Р.Г. Чураковой — М.: Академкнига/Учебник.
4. Чуракова Р.Г.Пространство натяжения смысла в УМК «Перспективная начальная школа» (Концептуальные основы личностно-ориентированной постразвивающей системы воспитания и обучения). — М.: Академкнига/Учебник.
5. Чуракова Р.Г.Технология и аспектный анализ современного урока в начальной школе. — М.: Академкнига/Учебник.

***Учебно-методическая литература***

***2 класс***

1. Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 2 класс: Учебник в 2-х ч. – М. : Академкнига/Учебник.
2. Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 2 класс: Методическое пособие для учителя. – М. : Академкнига/Учебник.
3. Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 2 класс: Комплект компьютерных программ. Методическое пособие + СД. – М. : Академкнига/Учебник.

***3 класс***

1. Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 3 класс: Учебник в 2-х ч. – М. : Академкнига/Учебник.
2. Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 3 класс: Методическое пособие для учителя. – М. : Академкнига/Учебник.
3. Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 3 класс: Комплект компьютерных программ. Методическое пособие + СД. – М. : Академкнига/Учебник.

***4 класс***

1. Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 4 класс: Учебник в 2-х ч. – М. : Академкнига/Учебник.
2. Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 4 класс: Методическое пособие для учителя. – М. : Академкнига/Учебник.
3. Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 4 класс: Комплект компьютерных программ и заданий. Методическое пособие + СД. – М. : Академкнига/Учебник.

***Матрица содержания программы по обучению грамоте (207 часов)***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование раздела** | **час.** | **Основное содержание** | **Основные виды учебной деятельности** |
|  | Информационная картина мира | 10 | Понятие информацииИнформация как сведения об окружающем мире. Восприятие информации человеком с помощью органов чувств. Источники информации. Работа с информацией. Полезная и бесполезная информация. Отбор информации в зависимости от решаемой задачи.Обработка информацииОбработка информации человеком. Составление текстовой и графической информации. Обработка информации компьютером. Чёрный ящик. Входная и выходная информация.Кодирование информацииШифры замены и перестановки. Использование различных алфавитов в шифрах замены.Принцип двоичного кодирования. Двоичное кодирование текстовой информации. Двоичное кодирование чёрно-белого изображения. | Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в учебниках, энциклопедиях, справочниках, в том числе гипертекстовых;Осуществлять сбор информации с помощью наблюдения, опроса, эксперимента и фиксировать собранную информацию, организуя её в виде списков, таблиц, деревьев;Основы смыслового чтения с выделением информации, необходимой для решения учебной задачи из текстов, таблиц, схем |
|  | Компьютер – универсальная машина для обработки информации | 10 | Фундаментальные знания о компьютереПредставление о компьютере как универсальной машине для обработки информации.Устройство компьютера. Названия и назначение основных устройств компьютера. Системная плата, процессор, оперативная память, устройства ввода и вывода информации, устройства внешней памяти.Подготовка к знакомству с системой координат монитора. Адрес клетки на клетчатом поле. Определение адреса заданной клетки. Поиск клетки по указанному адресу.Гигиенические нормы работы за компьютеромПрактическая работа на компьютере (при наличии оборудования).Понятие графического интерфейса. Запуск программы с рабочего стола, закрытие программы.Выбор элемента меню с помощью мыши. Использование клавиш со стрелками, цифровых клавиш и клавиши Enter. | Осуществлять сбор информации с помощью наблюдения, опроса, эксперимента и фиксировать собранную информацию, организуя её в виде списков, таблиц, деревьев;Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;Устанавливать аналогии;Строить логическую цепь рассуждений;Осуществлять подведение под понятия, на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;Обобщать, то есть осуществлять выделение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;Осуществлять синтез как составление целого из частей. |
|  | Алгоритмы и исполнители | 11 | Алгоритм как пошаговое описание целенаправленной деятельности. Формальность исполнения алгоритма. Влияние последовательности шагов на результат выполнения алгоритма.Формальный исполнитель алгоритма, система команд исполнителя. Создание и исполнение линейных алгоритмов для формальных исполнителей. Управление формальным исполнителем.Планирование деятельности человека с помощью линейных алгоритмов. Массовость алгоритма.Способы записи алгоритмов. Запись алгоритмов с помощью словесных предписаний и рисунков.Подготовка к изучению условных алгоритмов: истинные и ложные высказывания. 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. | Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в учебниках, энциклопедиях, справочниках, в том числе гипертекстовых;Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;Основы смыслового чтения с выделением информации, необходимой для решения учебной задачи из текстов, таблиц, схем;Осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;Выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов;Устанавливать аналогии;Строить логическую цепь рассуждений;Осуществлять подведение под понятия, на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;Обобщать, то есть осуществлять выделение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;Осуществлять синтез как составление целого из частей. |
|  | Объекты и их свойства | 2 | Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов. Признак, общий для всех предметов из набора, кроме одного. Поиск лишнего предмета.Выявление закономерности в последовательностях. Продолжение последовательности с учётом выявленной закономерности.Описание предметов. Поиск предметов по их описанию. | Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в учебниках, энциклопедиях, справочниках, в том числе гипертекстовых;Осуществлять сбор информации с помощью наблюдения, опроса, эксперимента и фиксировать собранную информацию, организуя её в виде списков, таблиц, деревьев;Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;Основы смыслового чтения с выделением информации, необходимой для решения учебной задачи из текстов, таблиц, схем;Осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;Выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов;Устанавливать аналогии;Строить логическую цепь рассуждений;Осуществлять подведение под понятия, на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;Обобщать, то есть осуществлять выделение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;Осуществлять синтез как составление целого из частей. |
|  | Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность | 1 | Компьютерный класс как информационная система коллективного пользования. Формирование бережного отношения к оборудованию компьютерного класса. Правила поведения в компьютерном классе. | Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в учебниках, энциклопедиях, справочниках, в том числе гипертекстовых;Осуществлять сбор информации с помощью наблюдения, опроса, эксперимента и фиксировать собранную информацию, организуя её в виде списков, таблиц, деревьев;Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;Основы смыслового чтения с выделением информации, необходимой для решения учебной задачи из текстов, таблиц, схем;Осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;Выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов;Устанавливать аналогии;Строить логическую цепь рассуждений;Осуществлять подведение под понятия, на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;Обобщать, то есть осуществлять выделение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;Осуществлять синтез как составление целого из частей. |
|  | Информационная картина мира | 9 | Способы организации информацииОрганизация информации в виде списка. Упорядочивание списков по разным признакам.Сбор информации путём наблюдения. Фиксация собранной информации в виде списка.Организация информации в виде простых таблиц. Структура простой таблицы, заголовки строк и столбцов. Запись информации, полученной в результате поиска или наблюдения, в таблицу предложенную учителем. Запись решения логических задач в виде таблиц. Создание различных таблиц вручную и с помощью компьютера. | Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в учебниках, энциклопедиях, справочниках, в том числе гипертекстовых;Осуществлять сбор информации с помощью наблюдения, опроса, эксперимента и фиксировать собранную информацию, организуя её в виде списков, таблиц, деревьев;Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;Основы смыслового чтения с выделением информации, необходимой для решения учебной задачи из текстов, таблиц, схем;Осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;Выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов;Устанавливать аналогии;Строить логическую цепь рассуждений;Осуществлять подведение под понятия, на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;Обобщать, то есть осуществлять выделение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;Осуществлять синтез как составление целого из частей. |
|  | Компьютер – универсальная машина для обработки информации | 3 | Фундаментальные знания о компьютереКомпьютер как исполнитель алгоритмов. Программа – алгоритм работы компьютера, записанный на понятном ему языке.Подготовка к знакомству с системой координат, связанной с монитором.Гигиенические нормы работы на компьютере.Практическая работа на компьютере (при наличии оборудования)Использование метода drag-and-Drop.Поиск нужной информации в гипертекстовом документе.Набор текста с помощью клавиатуры. | Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в учебниках, энциклопедиях, справочниках, в том числе гипертекстовых;Осуществлять сбор информации с помощью наблюдения, опроса, эксперимента и фиксировать собранную информацию, организуя её в виде списков, таблиц, деревьев;Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;Основы смыслового чтения с выделением информации, необходимой для решения учебной задачи из текстов, таблиц, схем;Осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;Выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов;Устанавливать аналогии;Строить логическую цепь рассуждений;Осуществлять подведение под понятия, на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;Обобщать, то есть осуществлять выделение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;Осуществлять синтез как составление целого из частей. |
|  | Алгоритмы и исполнители | 11 | Линейные алгоритмы с переменнымиИмя и значение переменной. Присваивание значения переменной в процессе выполнения алгоритмов.Команды с параметрами для формальных исполнителей. Краткая запись команд формального исполнителя.Создание алгоритмов методом последовательной детализацииЗдание укрупнённых алгоритмов для формальных исполнителей и планирования деятельности человека. Детализация шагов укрупнённого алгоритма.Условный алгоритм (ветвление)Выбор действия в условном алгоритме в зависимости от выполнения условия. Запись условного алгоритма с помощью блок-схем. Использование простых и сложных высказываний в качестве условий.Создание и использование условных алгоритмов для формальных исполнителей. Планирование деятельности человека с помощью условных алгоритмов. | Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в учебниках, энциклопедиях, справочниках, в том числе гипертекстовых;Осуществлять сбор информации с помощью наблюдения, опроса, эксперимента и фиксировать собранную информацию, организуя её в виде списков, таблиц, деревьев;Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;Основы смыслового чтения с выделением информации, необходимой для решения учебной задачи из текстов, таблиц, схем;Осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;Выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов;Устанавливать аналогии;Строить логическую цепь рассуждений;Осуществлять подведение под понятия, на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;Обобщать, то есть осуществлять выделение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;Осуществлять синтез как составление целого из частей. |
|  | Объекты и их свойства | 10 | Объект и его свойства. Имя и значение свойства. Поиск объекта, заданного его свойствами. Конструирование объекта по его свойствам. Описание объекта с помощью его свойств как информационная статистическая модель объекта. Сравнение объектов.Понятие класса объектовПонятие класса объектов. Примеры классов объектов. Разбиение набора объектов на два и более класса. | Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в учебниках, энциклопедиях, справочниках, в том числе гипертекстовых;Осуществлять сбор информации с помощью наблюдения, опроса, эксперимента и фиксировать собранную информацию, организуя её в виде списков, таблиц, деревьев;Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;Основы смыслового чтения с выделением информации, необходимой для решения учебной задачи из текстов, таблиц, схем;Осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;Выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов;Устанавливать аналогии;Строить логическую цепь рассуждений;Осуществлять подведение под понятия, на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;Обобщать, то есть осуществлять выделение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;Осуществлять синтез как составление целого из частей. |
|  | Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность | 1 | Носители информации коллективного пользованияБиблиотечные книги, журналы, компакт-диски, дискеты, жёсткие диски компьютеров как носители информации коллективного пользования.Правила обращения с различными носителями информации. Формирование ответственного отношения к сохранности носителей информации коллективного пользования. | Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в учебниках, энциклопедиях, справочниках, в том числе гипертекстовых;Осуществлять сбор информации с помощью наблюдения, опроса, эксперимента и фиксировать собранную информацию, организуя её в виде списков, таблиц, деревьев;Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;Основы смыслового чтения с выделением информации, необходимой для решения учебной задачи из текстов, таблиц, схем;Осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;Выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов;Устанавливать аналогии;Строить логическую цепь рассуждений;Осуществлять подведение под понятия, на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;Обобщать, то есть осуществлять выделение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;Осуществлять синтез как составление целого из частей. |
|  | Информационная картина мира | 11 | Виды информацииТекстовая, численная, графическая, звуковая информация.Технические средства передачи, хранения и обработки информации разного вида.Сбор информации разного вида, необходимой для решения задачи, путём наблюдения, измерений, интервьюирования. Достоверность полученной информации. Поиск и отбор нужной информации в учебниках, энциклопедиях, справочниках, каталогах, предложенных учителем. Ценность информации для решения поставленной задачи.Способы организации информацииОрганизация информации в виде дерева. Создание деревьев разной структуры вручную или с помощью компьютера. Дерево решений. Запись дерева решений простых игр. | Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в учебниках, энциклопедиях, справочниках, в том числе гипертекстовых;Осуществлять сбор информации с помощью наблюдения, опроса, эксперимента и фиксировать собранную информацию, организуя её в виде списков, таблиц, деревьев;Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;Основы смыслового чтения с выделением информации, необходимой для решения учебной задачи из текстов, таблиц, схем;Осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;Выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов;Устанавливать аналогии;Строить логическую цепь рассуждений;Осуществлять подведение под понятия, на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;Обобщать, то есть осуществлять выделение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;Осуществлять синтез как составление целого из частей. |
|  | Компьютер – универсальная машина для обработки информации | 7 | Фундаментальные знания о компьютереПрофессии компьютера. Программы обработки текстовой, графической и численной информации, создания мультимедийных презентаций и области их применения. Компьютеры и общество.Система координат, связанная с монитором. Координаты объекта на мониторе в символьном и графическом режиме.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. | Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в учебниках, энциклопедиях, справочниках, в том числе гипертекстовых;Осуществлять сбор информации с помощью наблюдения, опроса, эксперимента и фиксировать собранную информацию, организуя её в виде списков, таблиц, деревьев;Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;Основы смыслового чтения с выделением информации, необходимой для решения учебной задачи из текстов, таблиц, схем;Осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;Выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов;Устанавливать аналогии;Строить логическую цепь рассуждений;Осуществлять подведение под понятия, на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;Обобщать, то есть осуществлять выделение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;Осуществлять синтез как составление целого из частей. |
|  | Алгоритмы и исполнители | 8 | 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.Вспомогательный алгоритмОсновной и вспомогательный алгоритмы. Имя вспомогательного алгоритма. Обращение к вспомогательному алгоритму. | Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в учебниках, энциклопедиях, справочниках, в том числе гипертекстовых;Осуществлять сбор информации с помощью наблюдения, опроса, эксперимента и фиксировать собранную информацию, организуя её в виде списков, таблиц, деревьев;Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;Основы смыслового чтения с выделением информации, необходимой для решения учебной задачи из текстов, таблиц, схем;Осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;Выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов;Устанавливать аналогии;Строить логическую цепь рассуждений;Осуществлять подведение под понятия, на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;Обобщать, то есть осуществлять выделение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;Осуществлять синтез как составление целого из частей. |
|  | Объекты и их свойства | 7 | Изменение значения свойств объектаДействия, выполняемые объектом или над объектом. Действия как атрибут объекта. Действия объектов одного класса.Действия, изменяющие значения свойства объектов. Алгоритм, изменяющий свойства объекта, как динамическая информационная модель объекта. Разработка алгоритмов, изменяющих свойства объекта, для формальных исполнителей и человека. | Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в учебниках, энциклопедиях, справочниках, в том числе гипертекстовых;Осуществлять сбор информации с помощью наблюдения, опроса, эксперимента и фиксировать собранную информацию, организуя её в виде списков, таблиц, деревьев;Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;Основы смыслового чтения с выделением информации, необходимой для решения учебной задачи из текстов, таблиц, схем;Осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;Выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов;Устанавливать аналогии;Строить логическую цепь рассуждений;Осуществлять подведение под понятия, на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;Обобщать, то есть осуществлять выделение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;Осуществлять синтез как составление целого из частей. |
|  | Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность | 1 | Действия над файлами. Права пользователя на изменение, удаление и копирование файла.Правила цитирования литературных источников. | Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в учебниках, энциклопедиях, справочниках, в том числе гипертекстовых;Осуществлять сбор информации с помощью наблюдения, опроса, эксперимента и фиксировать собранную информацию, организуя её в виде списков, таблиц, деревьев;Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;Основы смыслового чтения с выделением информации, необходимой для решения учебной задачи из текстов, таблиц, схем;Осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;Выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов;Устанавливать аналогии;Строить логическую цепь рассуждений;Осуществлять подведение под понятия, на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;Обобщать, то есть осуществлять выделение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;Осуществлять синтез как составление целого из частей. |

***Тематическое планирование по курсу внеурочной деятельности по Информатике и ИКТ***

***«Путешествие в компьютерную долину»(Перспективная начальная школа)***

**2 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока/****количество часов** | **Планируемый предметный результат** | **Характеристика деятельности обучающихся** | **Вид контроля** | **д/з** | **дата** |
| **План** | **факт** |
|  | Информация, источники информации | Знать основные источники информатики, происхождение слова «информатика»Уметь осознанно работать с информацией | Первое знакомство с предметом и учебником.Знакомство с происхождением слова «информатика», с понятием «информация», с ее источниками.Первый опыт осознанной работы с информацией. | Фронтальная работа | Ч.1 С.6 з. 5 |  |  |
|  | Работа с информацией. | Знать безопасные приемы работы на компьютереУметь осознанно работать на компьютере | Целенаправленная работа с информацией.Знакомство с правилами работы за компьютером. | Индивидуальный опрос | Ч.1 С.12 з.10 |  |  |
|  | Отбор полезной информации. | Знать понятия «полезная» и «лишняя» информацияУметь определять органы чувств как приемники информации, анализировать свойства предметов и выделять общий признак | Рассматривание органов чувств как приемников информации.Обсуждение свойства предметов и выделение признака, общего для набора предметов.  | Самостоятельная работа | Ч.1 С.18 з.15 |  |  |
|  | Шифры перестановки и замены. | Знать что такое информация, понятие «информационный шум»Уметь шифровать и расшифровывать текст | Введение понятия информационного шума.Знакомство с некоторыми приемами шифрования. | Фронтальная работа | Ч.1 С.22.з.20 |  |  |
|  | Двоичное кодирование текстовой информации | Знать понятие «двоичное кодирование информации» и «пробел»Уметь выполнять двоичное кодирование слов, кодировать текст | Введение понятия «двоичное кодирование информации», наблюдение его принциповЗнакомство с двоичным кодированием слов, введение понятия «пробел» и его кода.  | Фронтальная работа | Ч.1 С.25.з.25 |  |  |
|  | Обработка информации человеком. | Знать, как человек воспринимает информациюУметь выполнять принцип двоичного кодирования черно-белых рисунков | Обсуждение особенностей обработки информации человеком.Знакомство с принципом двоичного кодирования черно-белых рисунков  | Индивидуальный опрос | Ч.1 С.29.з. 30 |  |  |
|  | Черный ящик. | Знать особенности обработки информации человеком и компьютеромУметь сравнивать этапы обработки информации человеком и компьютером |  Обсуждение особенностей обработки информации человеком. Обсуждение особенности обработки информации компьютером.  | Самостоятельная работа | Ч.1 С.32.з.35 |  |  |
|  | Еще раз о том, что такое информация | Знать особенности обработки информации человеком и компьютеромУметь сравнивать этапы обработки информации человеком и компьютером | Повторение материала первой четверти.Продолжение обсуждения особенностей обработкиинформации компьютером.  | Фронтальная работа | Ч.1 С.36 з. 40 |  |  |
|  | Действия с информацией (повторение). | Иметь представление о принципе кодирования цветных рисунковУметь сравнивать этапы обработки информации человеком и компьютером | Знакомство с принципом кодирования цветных рисунков.  | Тест  | Ч.1 С.38.з 45 |  |  |
|  | Системная плата, процессор. | Знать понятие «истинное высказывание»Уметь анализировать модульный принцип построения компьютера, объяснять назначение системной платы и процессора | Знакомство с модульным принципом построения компьютера, назначением системной платы и процессора.Знакомство с понятием «истинное высказывание».  | Фронтальная работа | Ч.1 С.42 з. 50 |  |  |
|  | Оперативная память. | Знать назначение и принципы работы оперативной памятиУметь определять истинность высказываний | Знакомство детей с назначением и принципом работы оперативной памяти.Определение истинности высказываний.  | Индивидуальный опрос | Ч.1 С.46.з.55 |  |  |
|  | Устройства ввода информации. | Знать понятие «ложное высказывание», название и назначение устройств ввода информации (клавиатуры, сканера, мыши)Уметь определять истинность высказываний, содержащих слова «все», «некоторые», «каждый», «ни один» | Знакомство с названиями и назначением устройств ввода информации — клавиатуры, сканера, мыши.Определение истинности высказываний, содержащих слова ВСЕ, НЕКОТОРЫЕ, КАЖДЫЙ, НИ ОДИН. Введение понятия «ложное высказывание».  | Самостоятельная работа | Ч.1 С.51. з. 60 |  |  |
|  | Устройства вывода информации. | Знать название и назначение монитора и принтераУметь определять истинность высказываний, содержащих слова «все», «некоторые», «каждый», «ни один» | Знакомство детей с названиями и назначением устройств вывода информации — монитора и принтера.  | Фронтальная работа | Ч.1 С.55.з. 65 |  |  |
|  | Внешняя память. | Знать понятие «внешняя память»Уметь объяснять назначение устройств чтения и записи информации на диски | Введение понятия о внешней памяти.Знакомство детей с устройствами внешней памяти и устройствами чтения и записи информации на диски.Формирование понятия «адрес клетки»  | Фронтальная работа | Ч.1 с.60 з.70 |  |  |
|  | Обобщение материала по теме «Устройство компьютера». | Знать устройство компьютера, название и назначение основных устройств ввода и выводаУметь определять истинность высказываний  | Обобщение знания об устройстве компьютера.Продолжение подготовки к введению понятия «адрес клетки».Определение истинности высказываний | Тест  | Ч.1 С.64.з.75 |  |  |
|  | Первое знакомство с алгоритмами и исполнителями | Знать понятия «алгоритм», «исполнитель алгоритма», «система команд исполнителя алгоритма», первого формального исполнителя алгоритмов - ЭнтикаУметь определять истинность высказываний | Знакомство с понятием «алгоритм».Знакомство с понятиями «исполнитель алгоритма», «система команд исполнителя алгоритма» и с первым формальным исполнителем алгоритмов — Энтиком.Определение истинности высказываний.  | Фронтальная работа | Ч.2.С. 6 з. 4 |  |  |
|  | Составление и выполнение алгоритмов | Знать, что алгоритм – это последовательность шагов, направленных на достижение целиУметь составлять алгоритмы для Энтика, выполнять готовые алгоритмы | Продолжение знакомства с понятием «алгоритм».Составление алгоритмов для Энтика.Выполнение готовых алгоритмов.  | Индивидуальный опрос | Ч.2.С.9 з.8 |  |  |
|  | Последовательность действий и результат выполнения алгоритма. | Знать важность порядка действий в алгоритме, новую форму записи команд алгоритма с помощью условных графических изображенийУметь составлять и выполнять различные алгоритмы | Обсуждение важности порядка действий в алгоритме.Знакомство с новой формой записи команд алгоритма — с помощью условных графических изображений.Составление и выполнение алгоритмов  | Самостоятельная работа | Ч.2.С.13 з.12 |  |  |
|  | Составление и выполнение алгоритмов. | Знать разницу между действиями человека и исполнителя алгоритмов (робота)Уметь составлять и выполнять различные алгоритмы | Обсуждение разницы между действиями человека и исполнителя алгоритмов (робота).Составление и выполнение различных алгоритмов.Повторение названия некоторых устройств компьютера.  | Фронтальная работа | Ч.2.С. 15з.16 |  |  |
|  | Исполнитель алгоритмов Мышка-художник. | Знать понятие «адрес клетки», нового формального исполнителя алгоритмов – Мышку-художникаУметь составлять и выполнять различные алгоритмы | Введение понятие адреса клетки.Знакомство с новым формальным исполнителем алгоритмов — Мышкой-художником. | Индивидуальный опрос | Ч.2.С. 18з.20 |  |  |
|  | Адрес клетки. | Уметь определять адрес клетки, выполнять поиск клетки по ее адресу | Формирование навыка определения адреса клетки.Формирование навыка поиска клетки по ее адресу. | Самостоятельная работа | Ч.2.С.20 з.24 |  |  |
|  | Энтик и Мышка на одном поле. | Уметь создавать и исполнять алгоритмы для формальных исполнителей, выполнять поиск клетки по ее адресу | Создание и исполнение алгоритмов для формальных исполнителей. Поиск клетки по адресу.  | Фронтальная работа | Ч.2.С.23 з.28 |  |  |
|  | Выполнение и составление алгоритмов. | Уметь записывать результаты выполнения каждого шага, создавать алгоритмы планирования учебной деятельности, выполнять алгоритмы, записанные в словесной форме | Выполнение алгоритмов, записанных в словесной форме. Запись результатов выполнения каждого шага. Создание алгоритма планирования учебной деятельности.  | Фронтальная работа | Ч.2.С.25 з.32 |  |  |
|  | Составление алгоритмов. | Знать понятие «нестрогие равенства»Уметь составлять алгоритмы | Составление алгоритмов. Повторение понятия «Истинное высказывание».  | Фронтальная работа | Ч.2.С. 27з.36 |  |  |
|  | Составление алгоритмов, их запись в словеснойформе. | Уметь разрабатывать алгоритмы, записываемые в словесной форме | Разработка алгоритмов, записываемых в словесной форме.Использование для составления алгоритмов разнообразную информацию, в том числе графическую.  | Индивидуальный опрос | Ч.2.С. 29з.40 |  |  |
|  | Исполнитель алгоритмов Перемещайка | Знать нового формального исполнителя алгоритмов – Перемещайку и его систему командУметь фиксировать результаты выполнения шагов алгоритма, восстанавливать алгоритм по результатам выполнения его шагов, планировать учебную деятельность | Знакомство с новым формальным исполнителем алгоритмов — Перемещайкой и его системой команд. Фиксирование результатов выполнения шагов алгоритма. Восстановление алгоритма по результатам выполнения его шагов.  | Самостоятельная работа | Ч.2.С. 33з.44 |  |  |
|  | Составление алгоритмов. | Уметь видеть истинные и ложные высказывания в верных и неверных равенствах и неравенствах, анализировать текстовую информацию, нужную для создания алгоритма, разрабатывать алгоритмы для Перемещайки | Определение истинных и ложных высказываний в верных и неверных равенствах и неравенствах.Анализирование текстовой информации и выбор из текста информацию, нужной для создания алгоритма.Разработка алгоритмов для Перемещайки.  | Фронтальная работа | Ч.2.С. 38з.48 |  |  |
|  | Алгоритмы Перемещайки | Уметь разрабатывать алгоритмы для Перемещайки, видеть истинные и ложные высказывания в верных и неверных равенствах и неравенствах | Разработка алгоритмов для Перемещайки.Определение истинных и ложных высказываний в верных и неверных равенствах и неравенствах.  | Индивидуальный опрос | Ч.2.С. 41з.52 |  |  |
|  | Продолжение работы с истинными и ложными высказываниями. | Уметь определять истинность высказываний, содержащих условии «если», составлять алгоритмы для формальных исполнителей | Определение истинность высказываний, содержащих условие (если).Составление алгоритмов для формальных исполнителей.  | Самостоятельная работа | Ч.2.С. 45з.56 |  |  |
|  | Массовость алгоритмов | Знать понятие «массовый алгоритм», «компьютерная программа»Уметь составлять и исполнять линейные алгоритмы для знакомых формальных исполнителей, с помощью учителя ставить учебные задачи и составлять линейные алгоритмы решения поставленных задач | Введение понятия массового алгоритма.Введение понятия компьютерной программы.Обобщение опыта, полученный во время работы за компьютером в течение года.  | Фронтальная работа | Ч.2.С. 50з.60 |  |  |
|  | Повторение пройденного. | Знать, что компьютер обрабатывает информацию по правилам, которые определили люди, а компьютерная программа – набор таких правилУметь анализировать предметы и выделять общие свойства, составлять и исполнять линейные алгоритмы для знакомых формальных исполнителей | Поиск клеток по их адресам.Разработка алгоритмов для формальных исполнителей.Разработка алгоритмов расшифровки черных ящиков.  | Тест  | Ч.2.С.52 з.64 |  |  |
| 32-34 | Резервный урок |  | Выполнение заданий из разделов «Твои успехи»и «Дополнительные задания». |  |  |  |  |

***Тематическое планирование по курсу внеурочной деятельности по Информатике и ИКТ***

***«Путешествие в компьютерную долину»(Перспективная начальная школа)***

**3 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока/****количество часов** | **Планируемый предметный результат** | **Характеристика деятельности обучающихся** | **Вид контроля** | **д/з** | **дата** |
| **План** | **факт** |
|  | Что мы знаем об информации? | Знать, что информация – сведения об окружающем нас мире; основные источники информации; двоичный код; правила работы на компьютере. Уметь осознанно работать с информацией; кодировать слова и рисунки; определять истинные и ложные высказывания | Поиск нужной информации в гипертекстовом документе. Информация как сведения об окружающем мире. Восприятие информации человеком с помощью органов чувств | Фронтальная работа | С. 4–6,№ 4 |  |  |
|  | Что мы знаем о компьютере | Знать, что компьютер – машина для обработки информации; устройство компьютера.Уметь соблюдать безопасные приемы труда при работе на компьютере; определять название устройств компьютера; целенаправленно работатьс информацией | Компьютер как исполнитель алгоритмов. Назначение основных устройств компьютера для ввода и вывода информации. Пользование мышью. Использование простейших средств текстового редактора.Правила работы за компьютером | Индивидуальный опрос | С. 7–9,№ 8 |  |  |
|  | Объекты и их свойства | Знать понятия «объект», «свойства», «список» и «элемент»; что список состоит из элементов. Уметь определять объекты; анализировать свойства предметов и выделять общий признак; составлять список из данных элементов | Простейшие приемы поиска информации. Источники информации (книги, средства массовой информации, природа, общение с другими людьми) | Самостоятельная работа | С. 10–15,№ 12 |  |  |
|  | Объекты и их свойства | Знать понятия «имя свойства», «значение свойства». Уметь определять имя и значение свойств объектов; составлять списки элементов с разными свойствами; выполнять классификацию слов по группам (объекты, имена свойств объектов, значения свойства) | Работа с простейшими информационными объектами. Использование различных алфавитов в шрифтах замены | Фронтальная работа | С. 16–-18,№ 16 |  |  |
|  | Порядок элементов в списке | Знать порядок перечисления объектов в списке; понятие «упорядоченный список». Уметь составлять списки объектов по разным признакам; давать название группе объектов; определять истинные высказывания | Работа с простейшими информационными объектами. Особенности обработки информации человеком и компьютером. Входная и выходная информация | Самостоятельная работа | С. 19–22,№ 207 |  |  |
|  | Порядок элементов в списке | Знать особенности составления упорядоченного списка объектов. Уметь составлять упорядоченные списки; определять свойства элементов | Работа с простейшими информационными объектами. Особенности обработки информации человеком | Фронтальная работа | С. 23–25,№ 24 |  |  |
|  | Многоуровневый список | Знать понятия «многоуровневый список», «элемент первого уровня», «элемент второго уровня».Уметь составлять многоуровневый список; записывать адрес объектов; определять истинные и ложные высказывания о многоуровневых списках | Работа с простейшими информационными объектами. Особенности обработки информации человеком. Сопоставление текстовой и графической информации | Фронтальная работа | С. 26–29,№ 28 |  |  |
|  | Многоуровневый список | Знать двоичный код.Уметь составлять кодовую таблицу; кодировать рисунки двоичным кодом; определять количество ячеек в памяти; составлять многоуровневые списки; указывать источник информации | Работа с простейшими информационными объектами. Особенности обработки информации человеком. Сопоставление текстовой и графической информации | Тест  | С. 30–31,№ 32 |  |  |
|  | Многоуровневый список | Уметь «читать» многоуровневый список; находить объект, соответствующий данному описанию | Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов. Поиск лишнего предмета | Фронтальная работа | С. 32–34,№ 36 |  |  |
|  | Классы объектов | Знать понятия «класс объектов», «элемент класса». Уметь определять объекты по данным свойствам; подбирать название классу объектов; анализировать свойства элементов одного класса; выбирать объекты одного класса; называть источники информации; определять истинность высказывания | Истинные высказывания. Ложные высказывания | Индивидуальный опрос | С. 35–38,№ 40 |  |  |
|  | Таблицы | Знать понятия «таблица», «строка», «столбец», «ячейка». Уметь давать названия столбца таблицы; составлять таблицы; читать таблицы; отвечать на вопросы, используя данные таблицы; определять истинные и ложные высказывания | Работа с таблицей. Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов. Поиск лишнего предмета | Самостоятельная работа | С. 39–43,№ 44 |  |  |
|  | Таблицы | Знать принципы построения таблицы. Уметь определять истинность высказываний; решать логические задачи с помощью таблицы; использовать программу «Логика»; собирать информацию для составления двух списков | Работа с таблицей. Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов. Поиск лишнего предмета | Фронтальная работа | С. 44–45,№ 48 |  |  |
|  | Порядок записей в таблице | Знать понятия «запись», «порядок записей».Уметь отвечать на вопросы по таблице; записывать названия столбцов таблицы; определять, как упорядочены записи в таблице; использовать программу «Самый-самый»; находить информацию в справочной литературе; записывать информацию в таблице по алфавиту | Порядок записей в таблице. Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов. Поиск лишнего предмета | Фронтальная работа | С. 46–49,№ 52 |  |  |
|  | Порядок записей в таблице | Знать виды таблиц. Уметь отвечать на вопросы о разных таблицах; использовать информацию из двух таблиц; выполнять предложенный алгоритм; использовать информацию; выделять объекты, принадлежащие одному классу | Порядок записей в таблице. Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов | Тест  | С. 50–53,№ 56 |  |  |
|  | Порядок записей в таблице | Знать понятия «список» и «способы организации информации».Уметь заполнять таблицу; отвечать на вопросы по таблице; пользоваться справочниками для получения информации; определять истинность высказываний | Порядок записей в таблице. Предметы и их свойства. Поиск лишнего предмета | Фронтальная работа | С. 54–57,№ 60 |  |  |
|  | Твои успехи | Уметь выполнять готовые алгоритмы; составлять список объектов по определенному свойству; дописывать многоуровневый список устройств компьютера; давать объектам общее название; определять истинность высказываний; делить объекты на классы; составлять и заполнять таблицы; использовать информацию в таблице; выбирать способ организации информации | Работа с простейшими информационными объектами. Особенности обработки информации человеком. Сопоставление текстовой и графической информации | Индивидуальный опрос | С. 58–68 |  |  |
|  | Алгоритмы. Что ты о них знаешь? | Знать, что алгоритм – это план решения задачи; важность порядка действий в алгоритме; понятие «система команд исполнителя»; новую форму записи команд алгоритма – с помощью условных графических изображенийУметь называть команды из систем команд-исполнителей; определять свойства алгоритмов; составлять и выполнять алгоритмы | Алгоритм как пошаговое описание целенаправленной деятельности. Формальный исполнитель алгоритма, система команд исполнителя. Управление формальными исполнителями Влияние последовательности шагов на результат выполнения алгоритма | Самостоятельная работа | С. 4–9,№ 4 |  |  |
|  | Исполнитель алгоритмов Считайка. Имя и значение переменной | Знать понятия «переменная», «имя переменной», «значение». Уметь называть имя переменной; определять значение переменной; заполнять пропуски в таблице, используя алгоритм Считайки; составлять и выполнять различные алгоритмы | Управление формальными исполнителями. Планирование деятельности человека с помощью линейных алгоритмов | Фронтальная работа | С. 10–13,№ 8 |  |  |
|  | Исполнитель алгоритмов Считайка. Имя и значение переменной | Уметь определять истинные и ложные высказывания; заполнять пропуски в алгоритме решения задачи; составлять и выполнять различные алгоритмы | Создание и исполнение линейных алгоритмов для формальных исполнителей | Индивидуальный опрос | С. 14-16, №12 |  |  |
|  | Блок-схема алгоритма. Ветвление  | Знать понятия «блок-схема», «условие», «блок проверки условия», «ветвление», «линейный участок»; что обозначают фигуры-блоки (начало, конец, шаг алгоритма, выбор следующего шага алгоритма).Уметь отвечать на вопросы по блок-схеме алгоритма; анализировать различные участки алгоритма; выполнять алгоритм по блок-схеме; определять истинность высказываний для разных значений переменной | Управление формальными исполнителями. Создание сложных алгоритмов | Самостоятельная работа | С. 17–22,№ 16 |  |  |
|  | Блок-схема алгоритма. Ветвление | Уметь выполнять алгоритм и заполнять таблицу; заполнять блок-схему по входным данным; составлять алгоритм вычисления цепочки | Запись алгоритмов  | Фронтальная работа | С. 23–25,№ 20 |  |  |
|  | Простые и сложные высказывания | Знать, что высказывания бывают простыми и сложными; как получено сложное высказывание; понятия «логическое умножение» и «логическое сложение».Уметь определять истинность простых и сложных высказываний; выполнять алгоритм для разных значений переменной; выполнять программу «Рассказ с продолжением» | Определение истинности сложных высказываний, записанных по схеме «…и…», «…или…» | Фронтальная работа | С. 26–33,№ 24 |  |  |
|  | Простые и сложные высказывания | Уметь заполнять пропуски в алгоритме; выделять блоки, которые обязательно надо выполнить в алгоритме; выполнять алгоритм по блок-схеме | Истинное высказывание. Ложное высказывание. Планирование деятельности человека с помощью алгоритмов |  | С. 34–36,№ 28 |  |  |
|  | Простые и сложные высказывания | Уметь оценивать истинность высказываний; использовать алгоритм «Весы»; разрабатывать и выполнять алгоритмы | Истинное высказывание. Ложное высказывание. Планирование деятельности человека с помощью алгоритмов | Фронтальная работа | С. 37–38,№ 32 |  |  |
|  | Исполнитель алгоритмов Чертежник. Команды с параметрами | Знать исполнителя алгоритмов Чертежника; понятия «команда с параметрами», «параметр».Уметь выполнять алгоритм Чертежника; записывать алгоритм по программе «Чертежник»; использовать сокращенную запись команд для создания алгоритма рисунка  | Планирование деятельности человека с помощью алгоритмов | Индивидуальный опрос | С. 40–42,№ 36 |  |  |
|  | Исполнитель алгоритмов Чертежник. Команды с параметрами | Уметь называть имена свойств данных фигур; выполнять работу по плану; составлять алгоритмы по чертежам; выполнять алгоритмы Чертежника | Запись алгоритмов | Самостоятельная работа | С. 43–45,№ 40 |  |  |
|  | Исполнитель алгоритмов Пожарный | Знать исполнителя алгоритмов Пожарного; команда «присваивание значения переменной».Уметь видеть истинные и ложные высказывания; выбирать сложные и простые высказывания; выполнять алгоритмы Пожарного | Планирование деятельности человека с помощью алгоритмов. Способы записи алгоритмов | Фронтальная работа | С. 46–48,№ 44 |  |  |
|  | Свойства объектов Пожарный и Пожар | Знать, что в одном алгоритме разные объекты имеют разные имена.Уметь составлять алгоритмы, различающиеся порядком тушения пожаров; определять, какой алгоритм лучше; исправлять ошибки в алгоритме; составлять план тушения пожаров | Способы записи алгоритмов. Свойства объектов | Индивидуальный опрос | С. 49–52,№ 48 |  |  |
|  | Свойства объектов Пожарный и Пожар | Уметь составлять алгоритмы-памятки; заполнять пропуски в алгоритме; использовать сложные высказывания в алгоритме; оценивать истинность высказываний; выполнять алгоритм для разных исходных данных; составлять по рисунку многоуровневый список; пользоваться справочниками для получения информации | Массовость алгоритма. Запись алгоритмов. Свойства объектов | Самостоятельная работа | С. 53–56,№ 52 |  |  |
|  | Метод последовательной детализации | Уметь вписывать условие в блок-схему алгоритма; выполнять алгоритм для всех объектов; составлять алгоритм для определения массы; использовать метод последовательной детализации алгоритма | Запись алгоритмов. Условные алгоритмы: истинные и ложные высказывания | Тест  | С. 57–62,№ 56 |  |  |
|  | Метод последовательной детализации | Знать этические нормы при работе с информацией.Уметь выполнять алгоритм для разных значений переменной; определять истинность высказываний; заполнять пропуски в алгоритме | Компьютерный класс как информационная система коллективного пользования. Формирование бережного отношения к оборудованию компьютерного класса | Фронтальная работа | С. 62–65,№ 60 |  |  |
|  | Твои успехи | Знать этические нормы при работе с информацией.Уметь собирать слова с помощью алгоритма; выполнять алгоритм для разных значений двух переменных; читать информацию по таблице; определять истинность сложных высказываний; выполнять алгоритм Чертежника | Запись алгоритмов. Условные алгоритмы: истинные и ложные высказывания | Тест  | С. 66–70 |  |  |
|  | Твои успехи | Знать этические нормы при работе с информацией.Уметь собирать слова с помощью алгоритма; выполнять алгоритм для разных значений двух переменных; читать информацию по таблице; определять истинность сложных высказываний; выполнять алгоритм Чертежника | Запись алгоритмов. Условные алгоритмы: истинные и ложные высказывания |  | С. 70–79 |  |  |
|  | Резерв  |  |  |  |  |  |  |

***Тематическое планирование по курсу внеурочной деятельности по Информатике и ИКТ***

***«Путешествие в компьютерную долину»(Перспективная начальная школа)***

**4 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока/****количество часов** | **Планируемый предметный результат** | **Характеристика деятельности обучающихся** | **Вид контроля** | **д/з** | **дата** |
| **План** | **факт** |
|  | Алгоритм с ветвлением (повторение) | *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; проверять алгоритм, заполняя таблицу; составлять алгоритм, цель которого вывести на экран наименьшее из значений переменных D, C, B | Информация как сведения об окружающем мире. Восприятие информации человеком с помощью органов чувств. | Фронтальная работа | С. 4–9,№ 4 |  |  |
|  | Алгоритм с циклом | *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; рассматривать алгоритм и выполнять задание | Назначение основных устройств компьютера для ввода и ывода информации. Пользование мышью. Использование простейших средств текстового редактора. Правила работы за компьютером. | Индивидуальный опрос | С. 10–15,№ 8 |  |  |
|  | Составление алгоритмов с циклом | *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 | Простейшие приемы поиска информации. Источники информации (книги, средства массовой информации, природа, общение с другими людьми). | Самостоятельная работа | С. 16–19,№ 12 |  |  |
|  | Алгоритм упорядочивания объектов | *Уметь:* различать алгоритмы с циклом и алгоритмы с ветвлением; выбирать верные высказывания; составлять циклический алгоритм выполнения лабораторной работы; выполнять составленный алгоритм | Работа с простейшими информационными объектами. Использование различных алфавитов в шрифтах замены. | Фронтальная работа | С. 19–22,№ 16 |  |  |
|  | Составление и исполнение алгоритмов с циклом | *Уметь:* выбирать верные высказывания; выполнять циклический алгоритм; выполнять составленный алгоритм; анализировать алгоритмы упорядочивания растений | Работа с простейшими информационными объектами. Принцип двоичного кодирования. Двоичное кодирование текстовой информации. | Фронтальная работа | С. 22–25,№ 20 |  |  |
|  | Составление и исполнение алгоритмов с циклом | *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 | Работа с простейшими информационными объектами. Особенности обработки информации человеком и компьютером. Входная и выходная информация. | Самостоятельная работа | С. 26–29,№ 24 |  |  |
|  | Организация информации в виде дерева. Исполнитель алгоритмов Путешественник | *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; со-ставлять дерево твоей родословной  | Работа с простейшими информационными объектами. Особенности обработки информации человеком. | Фронтальная работа | С. 30–35,№ 28 |  |  |
|  | Дерево деления объектов на подклассы | *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 | Работа с простейшими информационными объектами. Особенности обработки информации человеком. Сопоставление текстовой и графической информации. | Фронтальная работа | С. 35–38,№ 32 |  |  |
|  | Файловое дерево | *Знать:* понятие «файловое дерево»; что файлы имеют имена; файлы можно объ-единить 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 | Работа с простейшими информационными объектами. Особенности обработки информации человеком. Сопоставление текстовой и графической информации. | Тест  | С. 38–43,№ 36 |  |  |
|  | Вспомогательный алгоритм | *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 | Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов. Поиск лишнего предмета. | Фронтальная работа | С. 44–47,№ 40 |  |  |
|  | Вспомогательный алгоритм с параметром | *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 | Истинные высказывания. Ложные высказывания. | Индивидуальный опрос | С. 41–49,№ 44 |  |  |
|  | Исполнитель алгоритмов Художник | *Знать*, что прямоугольная система координат состоит из двух прямых, которые называются осями; оси пересекаются под прямым углом; оси имеют имена (ось *Х* и ось *Y*); 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; выполнять алгоритм, записанный в виде блок-схемы | Работа с таблицей. Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов. Поиск лишнего предмета. | Самостоятельная работа | С. 50–54,№ 48 |  |  |
|  | Составление и исполнение алгоритмов Художником | *Уметь:* составлять дерево деления данного класса на подклассы; составлять по рисунку алгоритм для Художника; выполнять задания, используя алгоритм Художника | Работа с таблицей. Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов. Поиск лишнего предмета. | Фронтальная работа | С. 54–56,№ 52 |  |  |
|  | Составление и выполнение алгоритмов с циклом для Художника | *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 | Порядок записей в таблице. Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов. Поиск лишнего предмета. | Фронтальная работа | С. 56–58,№ 56 |  |  |
|  | Составление и выполнение алгоритмов с циклом для Художника | *Уметь:* анализировать структуру алгоритма в виде дерева; придумывать рисунок и составлять алгоритм для Художника, используя вспомогательные алгоритмы; составлять вспомогательный алгоритм | Порядок записей в таблице. Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов. | Фронтальная работа | С. 58–61,№ 60 |  |  |
|  | Твои успехи | *Уметь:* выполнять алгоритмы; составлять алгоритм упорядочивания рисунков музыкальных инструментов; выбирать верные высказывания | Порядок записей в таблице. Предметы и их свойства. Поиск лишнего предмета. | Тест  | С. 62–67 |  |  |
|  | Виды информации. Обработка графической информации | *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 и личной папкой; личную папку называть своей фамилией; выбирать верные высказывания; исследовать, как работают инструменты рисования; составлять алгоритмы создания рисунков в графическом редакторе Paint с помощью инструментов «эллипс», «ластик», «заливка» | Алгоритм как пошаговое описание целенаправленной деятельности. Формальный исполнитель алгоритма, система команд исполнителя. Управление формальными исполнителями. Влияние последовательности шагов на результат выполнения алгоритма. | Самостоятельная работа | С. 4–8,№ 4 |  |  |
|  | Создание рисунков с помощью инструментов редактора Paint | *Уметь:* строить дерево структуры рисунка; рисовать жука в графическом редакторе Paint с помощью инструментов «эллипс», «ластик», «заливка», «карандаш», «выделение»; копировать рисунок в графическом редакторе | Управление формальными исполнителями. Планирование деятельности человека с помощью линейных алгоритмов. | Фронтальная работа | С. 8–10,№ 8 |  |  |
|  | Копирование фрагмента рисунка в редакторе Paint | *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 | Создание и исполнение линейных алгоритмов для формальных исполнителей. | Индивидуальный опрос | С. 10–12,№ 12 |  |  |
|  | Вставка рисунков из файла. Перемещение рисунков в редакторе Paint | *Знать* назначение инструментов графического редактора Paint.*Уметь:* выбирать верные высказывания; создавать рисунок в графическом редакторе Paint, используя готовые элементы; решать задачу с помощью таблицы | Управление формальными исполнителями. Создание сложных алгоритмов. | Самостоятельная работа | С. 13–15,№ 16 |  |  |
|  | Текстовая информация. Обработка текста на компьютере | *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; со-хранять электронный текст; отмечать точки, заданные координатами | Запись алгоритмов . | Фронтальная работа | С. 16–19,№ 20 |  |  |
|  | Редактирование и форматирование текста в ТП MS Word | *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 | Определение истинности сложных высказываний, записанных по схеме «…и…», «…или…». | Фронтальная работа | С. 20–21,№ 24 |  |  |
|  | Дополнительные возможности текстового процессора | *Знать:* дополнительные возможности текстового процессора (вставка рисунка из файла, создание объекта Word Art); понятие «редактирование» текста; свойства графического объекта (рисунка) в текстовом документе.*Уметь:* вставлять рисунок из файла; создавать объект Word Art (художественная надпись); редактировать текст с помощью клавиш «Deletе», «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 | Истинное высказывание. Ложное высказывание. Планирование деятельности человека с помощью алгоритмов. | Фронтальная работа | С. 22–25,№ 28 |  |  |
|  | Обобщение темы «Обработка текстовой информации на компьютере» | *Знать* понятия «носитель графической информации», «носитель звуковой информации».*Уметь:* выполнять алгоритм; анализировать отредактированные тексты; создавать поздравительную открытку в текстовом процессоре MS Word | Истинное высказывание. Ложное высказывание. Планирование деятельности человека с помощью алгоритмов. | Индивидуальный опрос | С. 26–27,№ 32 |  |  |
|  | Численная информация. Вычисления на компьютере | *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 справочном разделе информацию о том, какие действия можно выполнять над файлами | Планирование деятельности человека с помощью алгоритмов. | Самостоятельная работа | С. 28–32,№ 36 |  |  |
|  | Двоичное кодирование | *Уметь:* заполнять таблицу двоичных кодов чисел, используя алгоритм; по двоичному коду определять число | Запись алгоритмов . | Фронтальная работа | С. 32–33,№ 40 |  |  |
|  | Действия объектов | *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» | Планирование деятельности человека с помощью алгоритмов. Способы записи алгоритмов. | Индивидуальный опрос | С. 34–38,№ 44 |  |  |
|  | Действия над объектами | *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 | Способы записи алгоритмов. Свойства объектов. | Самостоятельная работа | С. 39–41,№ 48 |  |  |
|  | Влияние действий на значение свойства объекта | *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 | Массовость алгоритма. Запись алгоритмов. Свойства объектов. | Фронтальная работа | С. 42–46,№ 52 |  |  |
|  | Циклические процессы в природе и технике | *Иметь представление* о циклическом процессе.*Уметь:* работать в программе «Компьютерная Долина»; рисовать схему циклического процесса | Запись алгоритмов. Условные алгоритмы: истинные и ложные высказывания. | Тест | С. 46–50,№ 56 |  |  |
|  | Использование компьютеров в жизни общества | *Уметь:* работать в программе «Компьютерная Долина»; находить в справочном разделе необходимую информацию | Запись алгоритмов. Условные алгоритмы: истинные и ложные высказывания. | Фронтальная работа | С. 50–53,№ 60 |  |  |
|  | Обобщение по теме «Действие объектов. Действия над объектами» | *Уметь:* определять действия объекта; составлять циклический алгоритм; работать в программе «Компьютерная Долина»; находить в справочном разделе необходимую информацию; соединять объекты с выполняемыми ими действиями | Компьютерный класс как информационная система коллективного пользования. Формирование бережного отношения к оборудованию компьютерного класса. | Тест  | С. 53–56,№ 64.С. 57–60,№ 68 |  |  |
|  | Твои успехи | *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 носителей информации | Запись алгоритмов. Условные алгоритмы: истинные и ложные высказывания. | Фронтальная работа | С. 65–71 |  |  |
|  | Итоговое обобщение по курсу начальной школы. Настольная игра «Путешествие по Компьютерной Долине» | *Знать* способы организации информации.*Уметь:* называть имена исполнителей алгоритмов; выполнять алгоритм, заполняя таблицу; составлять алгоритм решения задачи; рассказывать о способах организации информации; записывать информацию в виде таблицы; составлять списки, дерево отношений; придумывать дерево, с помощью которого можно собирать слова |  |  | С. 72–84 |  |  |