**Муниципальное образование город Алейск Алтайского края**

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**средняя общеобразовательная школа № 7 города Алейска**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  На заседании МО  протокол № \_\_  от « »\_\_\_\_\_\_\_2015 г.  Руководитель МО | **«Согласовано»**  Заместитель директора по УР МБОУ СОШ №7  Е.А. Гунченко  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 г. | **«Утверждаю»**  Директор МБОУ СОШ №7  Н.Н. Толмачева  Приказ №\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015г. |

**Р А Б О Ч АЯ П Р О Г Р А М М А**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Образовательная область** | **Математика и информатика** | |
| **Предмет** | | **Информатика и ИКТ** | |

**первая ступень обучения (4 класс)**

**Срок реализации программы 01.09.2015 – 31.05.2016 гг.**

Разработана учителем начальных классов Сергеевой Ларисой Михайловной

**Алейск- 2015**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа учебного предмета «Информатика и ИКТ» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного общеобразовательного стандарта начального общего образования с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, задачи формирования у младшего школьника умения учиться и разработана на основе Примерной программы начального общего образования, авторской программы Бененсона Е.П. «Информатика и ИКТ» в соответствии требованиями ФГОС НОО, опубликованной в сборнике. Программы по учебным предметам. Базисный план внеурочной деятельности [Текст]: 1-4 кл.: в 2 ч. / Сост. Р.Г. Чуракова. – М.: Академкнига/Учебник, 2011. – Ч.1. – (Проект «Перспективная начальная школа»). Программа по информатике и ИКТ / Е. П. Бененсона

**Целью** изучения информатики в начальной школе является формирование первоначальных представлений об информации и ее 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;

– подготовить обучающихся к самостоятельному освоению новых компьютерных программ на основе понимания объектной структуры современного программного обеспечения;

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

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Общая характеристика учебного предмета «Информатика и ИКТ» раскрывается через описание основных содержательных линий:

– 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.

**Информационная картина мира**

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

Обучение начинается с введения во 2 классе следующих понятий: информация, источники информации, поиск, передача, хранение и обработка информации.

Понятие «информация» рассматривается с точки зрения семантической теории информации, то есть с учетом ее 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 нем процессах.

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. Прежде всего, изучаются основные устройства компьютера. Называются устройства, которые принимают информацию (устройства ввода: клавиатура, мышь, сканер); обрабатывают ее (процессор); хранят (оперативная и внешняя память); передают человеку (устройства вывода: монитор, принтер).

* 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.
* 3 и 4 классах обсуждаются различные способы организации информации: список, таблица (3 класс); дерево, гипертекст (4 класс).

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

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

– поиском информации в учебниках, энциклопедиях, справочниках

* 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 и явлениями 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 с помощью компьютера или без него.

Поиск и отбор информации на начальных этапах обучения (2 класс) базируется в первую очередь на сюжетных рисунках, коротких литературных рассказах, схемах, помещенных непосредственно в учебнике информатики и ИКТ. При наличии оборудования с этой же целью можно использовать компьютерные программы, которые являются частью методического комплекса. В 3 и 4 классах с этой целью используются также учебники по другим предметам, детские энциклопедии, словари, справочники. При наличии оборудования могут быть использованы мультимедийные энциклопедии и гипертекстовые документы.

Обработка информации по формальным правилам рассматривается в основном в рамках раздела «Алгоритмы и исполнители». В процессе выполнения алгоритмов (созданных для формальных исполнителей) у обучающихся формируются учебные действия по использованию информации, содержащейся в разработанном другими людьми плане. Составляя такие алгоритмы, обучающиеся учатся самостоятельно формулировать цели и составлять план достижения этих целей на основе информации о начальном и конечном состоянии исполнителя.

Компьютер – универсальная машина по обработке информации

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 и практическая работа на компьютере.

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

К фундаментальным знаниям о компьютере относятся:

– 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.

Представление о компьютере как машине для обработки информации и двоичном кодировании текстовой информации и черно-белых рисунков в компьютере формируется во 2 классе параллельно с изучением способов работы с информацией. Сопоставляется хранение информации с использованием и без использования компьютера, обработка информации человеком и компьютером.

Изучению устройства компьютера также отведено время во 2 классе. Часть устройств компьютера (монитор, клавиатура, мышь, принтер, сканер) доступна для наблюдения. Поэтому обсуждение этих устройств и их назначение не представляет трудности. Другие устройства (дисководы, процессор, системная плата) скрыты в корпусе и в силу особенностей конструкции плохо доступны для обозрения. В то же время именно представление об особенностях работы оперативной и внешней дисковой памяти имеют практическое значение для формирования навыков работы на компьютере. Изучение этих устройств, а также формирование на наглядном уровне представления об открытой архитектуре компьютера опирается на схематические рисунки, иллюстрирующие процесс сборки компьютера из отдельных устройств, компьютерную программу, моделирующую процесс сборки компьютера, а также на изготовление макета компьютера из бумаги. В учебнике имеются заготовки для макета и алгоритм его изготовления. Работа по созданию макета может быть осуществлена на уроках информатики. Однако предпочтительно организовать эту работу на уроках по технологии или в условиях внеурочной деятельности.

Представление о программном управлении компьютером постепенно формируется во 2 и 3 классах. Во 2 классе вводится понятие программы как инструкции по обработке информации, а в 3 классе (основываясь на опыте, приобретенном обучающимися в процессе изучения раздела «Алгоритмы и исполнители») обсуждается представление о программе как об алгоритме, записанном на языке, понятном компьютеру.

* + 4 классе (базируясь на опыте работы с различными программами, который обучающиеся приобрели за время учебы) 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, а ученики не имеют опыта работы на компьютере, обсуждение этой темы проводится с опорой на материал учебника и при возможности на экскурсиях в те места, где используются компьютеры (сберкассы, железнодорожные кассы, магазины и т. д.).
  + этот же подраздел учебников 2–4 классов включены гигиенические нормы работы за компьютером.

Для практической работы на компьютере рекомендуется использовать пакет программ, входящий в учебно-методический комплекс.

* 3 и 4 классах могут дополнительно использоваться различные графические и текстовые редакторы, клавиатурные тренажеры без навязанного ритма, калькулятор из набора стандартных приложений Windows.

*Алгоритмы и исполнители*

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 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. 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 обучающийся 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, используя систему команд исполнителя, управлять исполнителем в интерактивном режиме. В этом случае параллельно с навыком составления алгоритмов формируются практические навыки работы с клавиатурой и мышью.

Знакомство с приемами планирования деятельности начинается во 2 классе. Вводится понятие алгоритма как плана достижения цели или решения задачи, состоящего из дискретных шагов.

Освоению учебного материала на этом этапе присущи следующие особенности:

– рассматриваются только линейные алгоритмические конструкции;

– перед обучающимися не ставится задача самостоятельно формулировать цель алгоритма – она определена в постановке каждой задачи;

– исходную информацию для выполнения практических заданий по составлению алгоритмов деятельности человека обучающиеся получают из учебника по информатике, наблюдений за деятельностью других людей и из личного практического опыта.

На основе опыта составления алгоритмов, накопленного учеником, обсуждается влияние на результат выполнения алгоритмов как набора инструкций, так и порядка их следования в алгоритме.

* 3 классе рассматривается более сложная алгоритмическая конструкция – ветвление. Это позволяет усложнить составляемые алгоритмы деятельности человека. На данном этапе учащиеся составляют алгоритмы решения учебных задач из разных предметов школьного курса, что дает возможность использовать учебники по всем предметам как источники информации, необходимой для составления алгоритмов. Процесс поиска и отбора нужной информации интегрируется с процессом постановки целей и составлением алгоритмов достижения этих целей.
* 3 классе в рамках раздела «Объекты и их свойства» учащиеся знакомятся с такими понятиями, как объект, класс объекта, свойства объекта. 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.
* 4 классе еще более усложняются алгоритмические конструкции. Здесь рассматриваются циклы с предусловием как средство планирования циклически повторяющихся действий. Обсуждаются циклические процессы в природе и в деятельности учеников.

Использование циклических алгоритмов позволяет планировать деятельность по проведению естественнонаучных экспериментов, что допускает интеграцию курсов «Информатика» и «Окружающий мир».

На этом же этапе рассматривается еще один способ планирования сложных действий: выделение основных и вспомогательных алгоритмов. При выделении в задаче основного и вспомогательного алгоритмов используется метод последовательной детализации, с которым обучающиеся познакомились в 3 классе.

***Объекты и их свойства***

Современные офисные программы, настольные издательские системы, графические редакторы и другое программное обеспечение имеют объектную структуру. Вследствие этого формирование универсальных учебных действий (выделение информационных объектов, определение их структуры и наборы существенных свойств, изменение значения свойств объекта в целях изменения его внешнего вида или поведения) является необходимым условием для успешного освоения современных информационно-коммуникативных технологий.

Изучение содержательного направления «Объекты и их свойства» начинается в 3 классе. Вводится понятие объекта и его свойств. Рассматриваются объекты различной природы: объекты живой и неживой природы, абстрактные объекты (логические высказывания, геометрические фигуры), информационные объекты (текстовые документы, табличные модели, изображения). При этом различаются понятия «имя свойства объекта» и «значение свойства объекта». На основании общности свойств различных объектов вводится понятие класса и подклассов объектов.

Логическим завершением данной содержательной линии является изучение объектной структуры текстового и графического документов и на этой основе быстрое овладение навыками работы в текстовом процессоре, графическом редакторе и редакторе презентаций в 4 классе.

**Этические нормы работы с информацией, информационная безопасность личности**

Создание и широкое использование локальных, корпоративных и глобальных компьютерных сетей остро ставит задачу этических норм поведения в сети. Однако обсуждение этих проблем доступно учащимся начальной школы, только если у них есть практический опыт работы

* сети.
  + рамках этого раздела обсуждаются те аспекты проблемы, которые базируются на личном опыте учащихся, а именно:

– правила поведения в компьютерном классе (2 класс);

– правила использования коллективных носителей информации (3 и 4 классы);

– правила цитирования литературных источников (4 класс).

К содержанию этого материала следует возвращаться постоянно, добиваясь не только знания этих правил, но и их сознательного выполнения. Важно с первого урока информатики формировать бережное отношение к оборудованию компьютерного класса, осознание ценности как информации коллективного пользования, так и личной информации ученика. Учащиеся должны принять сознательные самоограничения при удалении и изменении файлов.

**МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.**

В соответствии с Примерным учебным планом для образовательных учреждений, использующих УМК «Перспективная начальная школа», учебный предмет «Информатика и ИКТ» представлен в предметной области «Математика и информатика», изучается со 2 по 4 класс по одному часу в неделю. В 4 классе-34часа.(Продолжительность урока 40 минут.) Дополнительные возможности для изучения предмета представлены в «Технологии» и в «Математике» (тема: «Работа с данными»).

**Ценностные ориентиры учебного предмета «Информатика и ИКТ» связаны:**

– с развитием логического, алгоритмического и системного мышления, созданием предпосылок формирования компетентности в областях, связанных с информатикой, ориентацией учащихся на формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к окружающим;

– нравственно-этическим поведением и оцениванием, предполагающем, что обучающийся знает и применяет правила поведения в компьютерном классе и этические нормы работы с информацией коллективного пользования и личной информацией; выделяет нравственный аспект поведения при работе с информацией;

– возможностью понимания ценности, значимости информации

* современном мире и ее целесообразного использования, роли информационно-коммуникативных технологий в развитии личности и общества.

**ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**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 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 компьютерном классе, цель которых – сохранение школьного имущества и здоровья одноклассников.

Самоопределение и смыслообразование*.* Ученик сможет находить 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;

– составление и использование для решения задач табличных моделей (для записи условия и решения логической задачи, описания группы объектов живой и неживой природы и объектов,

информационных объектов (рисунок, текст, таблица, схема) в целях 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 в целях 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 алго-ритмов 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.

По окончании изучения курса «Информатика и ИКТ» 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 ее 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 приемами решения задач;

– формулировать проблемы, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Предметные результаты изучения курса «Информатика и ИКТ» представлены в разделе «Содержание курса».

**Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Информатика и ИКТ» к концу 4-го года обучения**

Выпускник должен иметь представление:

* о достоверности информации;
* ценности информации для решения поставленной задачи;
* направлениях использования компьютеров;
* понятии «дерево» и его структуре;
* понятии «файл» (при наличии оборудования);
* структуре файлового дерева (при наличии оборудования);
* циклическом повторении действий;
* действии как атрибуте класса объектов;
* системе координат, связанной с монитором.

**Выпускник научится:**

* использовать правила цитирования литературных произведений;
* 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 или 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 при помощи учителя (при наличии оборудования);
* приводить примеры использования компьютера для решения различных задач;
* использовать простые циклические алгоритмы для планирования деятельности человека;
* составлять и исполнять простые алгоритмы, содержащие линейные, условные и циклические алгоритмические конструкции, для знакомых формальных исполнителей;
* приводить примеры различных алгоритмов с одним и тем же результатом;
* приводить примеры действий объектов указанного класса.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *создавать графический или текстовый документ с помощью компьютера и записывать его в виде файла в текущий каталог;*
* *записать файл в личную папку;*
* *использовать компьютер для решения различных задач;*
* *использовать циклические алгоритмы для планирования деятельности человека;*
* *составлять и исполнять алгоритмы, содержащие линейные, условные и циклические алгоритмические конструкции, для знакомых формальных исполнителей;*
* *приводить примеры различных алгоритмов с одним и тем же результатом;*
* *приводить примеры действий объектов указанного класса.*

**СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА**

*4 класс (34 ч)*

***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. Ценность информации для решения поставленной задачи.

Способы организации информации

Организация информации в виде дерева. Создание деревьев разной структуры вручную или с помощью компьютера (дерево деления понятий, дерево каталогов). Дерево решений. Запись дерева решений простых игр

***Компьютер – универсальная машина для обработки информации (7 ч)***

Фундаментальные знания о компьютере

Профессии 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 (окружность, прямоугольник, карандаш, кисть, заливка).

***Алгоритмы и исполнители (8 ч)***

Циклический алгоритм

Циклические 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 алгоритм

Основной 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 свойства 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 информацией и информационная безопасность (1 ч)***

Действия над файлами (создание, изменение, копирование, удаление). Права пользователя на изменение, удаление и копирование файла.

Правила цитирования литературных источников.

**ОСНОВНЫЕ ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

В программе представлены виды учебной деятельности обучающихся при освоении основных содержательных линий курса.

Информационная картина мира:

– поиск информации в справочном разделе учебника, в справочном разделе компьютерных программ, в гипертекстовых документах и т. д.;

– отбор информации, необходимой для решения учебной задачи из текста, упорядоченного списка, таблицы, дерева, рисунка, схемы;

– сбор информации, необходимой для решения задачи, путем наблюдения, измерений, интервьюирования. Фиксация собранной информации;

– поиск закономерностей в собранной информации;

– составление знаково-символических моделей;

– создание упорядоченных списков объектов;

– создание таблиц (описание класса объектов, фиксация результатов компьютерного эксперимента, решение логических задач);

– создание информационных объектов с помощью компьютерных программ (текстовые документы, рисунки, презентации).

Компьютер – универсальная машина по обработке информации:

– работа с компьютерными программами, входящими в методический комплект, в целях формирования умения пользоваться клавиатурой, мышью, графическим интерфейсом компьютера;

– прохождение компьютерных мини-тестов;

– ввод информации в программу с помощью кнопок множественного выбора и радиокнопок; – создание информационных объектов на компьютере, сохранение файлов в личную директорию;

– поиск файлов в файловой системе компьютера и открытие файлов;

– самостоятельное освоение ранее незнакомых компьютерных программ;

– выполнение компьютерного эксперимента. Фиксация результатов эксперимента. Анализ результатов эксперимента и формулирование выводов.

Алгоритмы и исполнители:

– исполнение алгоритмов формальных исполнителей;

– исполнение алгоритмов организации учебной деятельности ученика;

– составление алгоритмов перевода обучающей информационной среды из начального состояния в конечное состояние;

– создание алгоритмов выполнения творческого задания;

– составление алгоритмов для формальных исполнителей;

– отладка алгоритмов (сличение результатов исполнения алгоритма в целях обнаружения рассогласования, изменения алгоритма);

– определение истинности простых и сложных логических высказываний;

– составление простых и сложных логических высказываний для выбора продолжения действий в условном и циклическом алгоритмах;

– выполнение лабораторной работы в соответствии с данным алгоритмом;

– составление алгоритмов выполнения лабораторной работы;

– создание графической модели последовательности действий на компьютере.

Объекты и их свойства:

– анализ объектов окружающего мира в целях выявления их свойств;

– поиск объекта по описанию его свойств;

– упорядочение списка объектов по убыванию или возрастанию значения свойства;

– деление набора объектов на классы на основе общности свойств. Создание дерева деления на подклассы; – деление информационного объекта на объекты, из которых он состоит (определение структуры информационного объекта);

– использование объектной структуры информационного объекта для освоения новых компьютерных программ.

Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность:

– соблюдение гигиенических норм работы за компьютером, пра-вил поведения в компьютерном классе, правил работы с общими и личными файлами;

– составление списка использованных в проекте информационных источников.

**СИСТЕМА ЗАДАНИЙ, ОРИЕНТИРОВАННЫХ НА ФОРМИРОВАНИЕ УУД**

*Личностные УУД*

Этические нормы работы с информацией коллективного пользования и личной информацией обучающегося. Формирование умений соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, выделять нравственный аспект поведения при работе с любой информацией и при использовании компьютерной техники коллективного пользования.

Нравственно-этическое оценивание

Усвоение основного содержания разделов «Этические нормы работы с информацией, информационная безопасность личности», создание различных информационных объектов с помощью компьютера.

Соблюдение правил работы с файлами в корпоративной сети, правил поведения в компьютерном классе, цель которых – сохранение школьного имущества и здоровья одноклассников.

Самоопределение и смыслообразование

Формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации учения, умения находить 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?». Использование в курсе «Информатика» специальных обучающих программ, формирующих отношение к компьютеру как к инструменту, позволяющему учиться самостоятельно.

Система заданий, иллюстрирующих место информационных технологий в современном обществе, профессиональное использование информационных технологий, способствующих осознанию их практической значимости.

*Регулятивные УУД*

Система заданий, целью которых является формирование у обучающихся умений ставить учебные цели; использовать внешний план для решения поставленной задачи; планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; осуществлять итоговый и пошаговый контроль; сличать результат с эталоном (целью); вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи с ранее поставленной целью и т. д.

Планирование и целеполагание

Система заданий, непосредственно связанных с формированием действий самостоятельного целеполагания, анализом нескольких разнородных информационных объектов (рисунок, текст, таблица, схема), в целях выделения необходимой информации.

Контроль и коррекция

Система заданий типа «Составь алгоритм и выполни его» как создание информационной среды для составления плана действий формальных исполнителей алгоритмов по переходу из начального состояния в конечное. Сличение способа действия и его результата (соответствие конечного состояния исполнителя поставленной в задании цели). Внесение исправлений в алгоритм в случае обнаружения отклонений способа действия и его результата от заданного эталона. Создание информационных объектов как самостоятельное планирование работы на компьютере, сравнение созданных на компьютере информационных объектов с эталоном, внесение изменений в случае необходимости.

Оценивание

Система заданий из раздела «Твои успехи», а также все задания, для самостоятельного выполнения которых необходимо использовать материал, изученный за полугодие.

*Познавательные УУД*

Общеучебные универсальные действия

1. Поиск и выделение необходимой информации в справочном разделе учебников (выдержки из справочников, энциклопедий, 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.

1. Знаково-символическое моделирование: табличные модели (для записи условия и решения логической задачи, описания группы объектов живой и неживой природы и объектов, созданных человеком); опорные конспекты – знаково-символические модели.
2. Смысловое чтение: работа с различными справочными информационными источниками.
3. 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 УУД*

1. Выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов: темы «Организация информации в виде дерева», «Дерево деления на подклассы» и «Циклические алгоритмы» – задания на создание алгоритмов упорядочивания объектов.
2. 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.

*Коммуникативные УУД*

1. Выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах, лабораторных работ, предполагающих групповую работу.
2. Деятельность обучающихся в условиях внеурочных мероприятий (детский компьютерный фестиваль – командные соревнования).

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4 класс** | | | | | | | | | |
| **№** | **Дата план** | **Дата факт** | **Тема урока** | **Планируемые результаты** | | **Вид учебной деятельности** | **Практикум** | **Материал учебника** | **Д/з** |
| **Предметные** | **УУД** |
|  | 01.09 |  | Алгоритм с ветвлением (повторение). ТБ | 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, С, В | **Личностные** **УУД:** Освоение личностного смысла учения, учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи **Регулятивные** **УУД:** самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать  **Познавательные** **УУД:**умение работать со справочной литературой, инструкциями,  устройствами, анализ ошибок в программе **Коммуникативные** **УУД:** участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события | СРД, ИД | Считайка | № 1, 2, 3 | № 4 |
|  | 08.09 |  | Алгоритм с циклом | ***Уметь:***записывать результаты выполнения алгоритма в таблицу | **Личностные** **УУД:** учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи  **Регулятивные** **УУД:** использовать при выполнения задания различные средства: справочную литературу, ИКТ  **Познавательные** **УУД:** владение технологией решения задач с помощью компьютера, компьютерным моделированием  **Коммуникативные** **УУД:** выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | СРД, ИД | Считайка | № 5, 6, 7 | № 8 |
|  | 15.09 |  | 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 | **Личностные** **УУД:** Освоение личностного смысла учения **Регулятивные** **УУД:** определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку  **Познавательные** **УУД:** сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет)  **Коммуникативные** **УУД:** участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом | СРД, ИД | Лаборатория | № 9, 10, 11 | № 12 |
|  | 22.09 |  | Алгоритм упорядочивания объектов | ***Уметь****:* различать алгоритмы с цикломи алгоритмы с ветвлением; выбирать верные высказывания; составлять циклический алгоритм выполнения лабораторной работы; выполнять составленный алгоритм | **Личностные** **УУД:** адекватная оценка пользы и вреда от работы за компьютером, умение организовать свое рабочее время, распределить силы  **Регулятивные** **УУД:** определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку **Познавательные** **УУД:** умение работать со справочной литературой, инструкциями,  устройствами, анализ ошибок в программе  **Коммуникативные** **УУД:** участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события | СРД, ИД | Лаборатория | № 13,14,15 | № 16 |
|  | 29.09 |  | Составление и исполнение алгоритмов с циклом | ***Уметь****:* выбирать верные высказывания;выполнять циклический алгоритм; выполнять составленный  алгоритм; анализировать алгоритмы упорядочивания растений | **Личностные** **УУД:** учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи  **Регулятивные** **УУД:** определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку **Познавательные** **УУД:** владение технологией  решения задач с помощью компьютера, компьютерным моделированием  **Коммуникативные** **УУД:** участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом | СРД, ИД | Лаборатория | № 17,18,19 | №20 |
|  | 06.10 |  | Составление и исполнение алгоритмов с циклом | ***Уметь****:* соединять точки отрезками, выполняя циклический алгоритм; заполнятьпропуски в циклическом алгоритме; пользоваться справочной литературой; записывать информацию в таблицу; состав-лять алгоритм упорядочивания записей о предках поэта | **Личностные** **УУД:** оценивание значимости усваиваемого содержания, исходя из личностных ценностей **Регулятивные** **УУД:** самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать  **Познавательные** **УУД:** сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет)  **Коммуникативные** **УУД:** участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом | СРД, ИД | Лаборатория | № 21,22,23  справочный раздел с. 90, 91 | №24 |
|  | 13.10 |  | Организация информации в виде дерева. Исполнитель алгоритмов Путешественник | ***Знать****:* способ организации информацииоб отношениях между объектами; структурные части дерева («вершины», «ребра», «корни», «листья»). ***Уметь:*** называть команды, обозначатькоманды и выполнять действие алгоритмав виде действия; называть части алгоритма в виде дерева; составлять дерево, показывающее структуру бассейна Волги; составлять дерево твоей родословной | **Личностные** **УУД:** Освоение личностного смысла учения, адекватная оценка пользы и вреда от работы за компьютером, умение организовать свое рабочее время, распределить силы  **Регулятивные** **УУД:** использовать при выполнения задания различные средства: справочную литературу, ИКТ  **Познавательные** **УУД:** умение работать со справочной литературой, инструкциями,  устройствами, анализ ошибок в программе  **Коммуникативные** **УУД:** выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | СРД, ИД | Путешественник | №25,26,27 | №28 |
|  | 20.10 |  | Дерево деления объектов на подклассы | ***Знать****,* что дерево, которое показывает, как объекты одного класса разделить нагруппы 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 | **Личностные** **УУД:** учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи  **Регулятивные** **УУД:** определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку **Познавательные** **УУД:** владение технологией  решения задач с помощью компьютера, компьютерным моделированием  **Коммуникативные** **УУД:** участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события | СРД, ИД | Путешественник | №29,30,31 | №32 |
|  | 27.10 |  | Файловое дерево | ***Знать*** способы организации информации.  ***Уметь****:* выполнять алгоритм, заполняя таблицу; составлять алгоритм решения задачи | **Личностные** **УУД:** оценивание значимости усваиваемого содержания, исходя из личностных ценностей **Регулятивные** **УУД:** самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать  **Познавательные** **УУД:** сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет)  **Коммуникативные** **УУД:** участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом | СРД, ИД | Путешественник | №33,34,35 | №36 |
| 2четверть | | | | | | | | | |
|  | 10.11 |  | 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, запи-санный в виде блок-схемы | **Личностные** **УУД:** проявление самоорганизации в учебной деятельности.  **Регулятивные** **УУД:** использовать при выполнения задания различные средства: справочную литературу, ИКТ  **Познавательные** **УУД:** умение работать со справочной литературой, инструкциями,  устройствами, анализ ошибок в программе **Коммуникативные** **УУД:** участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом | СРД, ИД | Чертежник | №37,38,39 | №40 |
|  | 17.11 |  | Вспомогательный алгоритм с параметром | ***Знать****,* что имя параметра записываетсяв 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 | **Личностные** **УУД:** Освоение личностного смысла учения **Регулятивные** **УУД:** определять самостоятельно критерии  оценивания, давать самооценку **Познавательные** **УУД:** владение технологией  решения задач с помощью компьютера, компьютерным моделированием **Коммуникативные** **УУД:** участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события | СРД, ИД | Чертежник | №41,42,43  справочный раздел с. 92, 93 | №44 |
|  | 24.11 |  | Исполнитель алгоритмов Художник | ***Знать****,* что прямоугольная система координат состоит из двух прямых, которыеназываются осями; осипересекаются под прямым углом; оси имеют имена (ось *Х* *и* ось *¥);* 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 | **Личностные** **УУД:** учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи  **Регулятивные** **УУД:** самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать **Познавательные** **УУД:** умение работать со справочной литературой, инструкциями,  устройствами, анализ ошибок в программе **Коммуникативные** **УУД:** участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события | СРД, ИД | Художник | №45,46,47  справочный раздел с. 87 | №48 |
|  | 01.12 |  | Составление и исполнение алгоритмов Художником | ***Уметь****:* находить закономерность в координатах точек для каждого рисунка; заполнять пропускив алгоритме, записанном спомощьюблока-схемыи вспомогательногоалгоритма; по рисункусоставлять циклические алгоритмы украшения; по рисункуиего описанию составлять дерево, которое показывает структуру церкви | **Личностные** **УУД:** проявление самоорганизации в учебной деятельности.  **Регулятивные** **УУД:** определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку **Познавательные** **УУД:** владение технологией  решения задач с помощью компьютера, компьютерным моделированием  **Коммуникативные** **УУД:** выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | СРД, ИД | Художник | №49,50,51 | №52 |
|  | 08.12 |  | 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 | **Личностные** **УУД:** Освоение личностного смысла учения, адекватная оценка пользы и вреда от работы за компьютером, умение организовать свое рабочее время,  распределить силы  **Регулятивные** **УУД:** использовать при выполнения задания различные средства: справочную литературу, ИКТ  **Познавательные** **УУД:** умение работать со справочной литературой, инструкциями,  устройствами, анализ ошибок в программе **Коммуникативные** **УУД:** участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом | СРД, ИД | Художник | №53,54,55  справочный раздел с. 94-96 | №56 |
|  | 15.12 |  | Итоговое обобщение по материалу 1 полугодия | ***Уметь****:* выполнять алгоритмы; составлятьалгоритм упорядочивания рисунков музыкальных инструментов; выбирать верные высказывания | **Личностные** **УУД:** оценивание значимости усваиваемого содержания, исходя из личностных ценностей **Регулятивные** **УУД:** самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать  **Познавательные** **УУД:** сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет)  **Коммуникативные** **УУД:** участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события | СРД, ИД | Художник | №57,58,59 | №60 |
|  | 22.12 |  | Твои успехи | ***Уметь****:* выполнять алгоритмы; определять истинность высказываний; составлять алгоритм упорядочивания рисунков; составлять по рисунку алгоритм для Художника; придумывать свой циклический алгоритм шифрования текста | **Личностные** **УУД:** проявление самоорганизации в учебной деятельности.  **Регулятивные** **УУД:** определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку **Познавательные** **УУД:** владение технологией  решения задач с помощью компьютера, компьютерным моделированием  **Коммуникативные** **УУД:** участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом | КР |  | №1-7 раздела «Твои успехи» |  |
| **3четверть** | | | | | | | | | |
|  |  |  | 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 ре-дактор», «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» | **Личностные** **УУД:** Освоение личностного смысла учения, учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи **Регулятивные** **УУД:** определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку  **Познавательные** **УУД:** сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет)  **Коммуникативные** **УУД:** выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | СРД, ПР | Графический редактор Paint | № 1, 2, 3 | № 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 гра-фическом редакторе | **Личностные** **УУД:** оценивание значимости усваиваемого содержания, исходя из личностных ценностей, проявление самоорганизации в учебной деятельности.  **Регулятивные** **УУД:** использовать при выполнения задания различные средства: справочную литературу, ИКТ  **Познавательные** **УУД:** умение работать со справочной литературой, инструкциями,  устройствами, анализ ошибок в программе  **Коммуникативные** **УУД:** участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события | СРД, ПР | Графический редактор Paint | № 5, 6, 7 | № 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 | **Личностные** **УУД:** учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи  **Регулятивные** **УУД:** самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать **Познавательные** **УУД:** владение технологией  решения задач с помощью компьютера, компьютерным моделированием  **Коммуникативные** **УУД:** выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | СРД, ПР | Графический редактор Paint | № 9, 10, 11 | № 12 |
|  |  |  | Вставка рисунков из файла. Перемещение рисунков в редакторе Paint | ***Знать***назначение инструментов графического редактора Paint. ***Уметь****:* выбирать верные высказывания; создавать рисунок в графическом редак-торе Paint, используя готовые элементы; решать задачу с помощью таблицы | **Личностные** **УУД:** Освоение личностного смысла учения **Регулятивные** **УУД:** определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку **Познавательные** **УУД:** самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать  еѐ, представлять информацию на основе схем, моделей **Коммуникативные** **УУД:** выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | СРД, ПР | Графический редактор Paint | № 13,14,15 | № 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 MSWord и форматировать его; сохранять электронный текст; отмечать точки, заданные координатами | **Личностные** **УУД:** адекватная оценка пользы и вреда от работы за компьютером, умение организовать свое рабочее время, распределить силы  **Регулятивные** **УУД:** определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку **Познавательные** **УУД:** умение работать со справочной литературой, инструкциями,  устройствами, анализ ошибок в программевладение технологией  решения задач с помощью компьютера, компьютерным моделированием  **Коммуникативные** **УУД:** участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события | СРД, ПР | Текстовый про­цессор MS Word | № 17,18,19  справочный раздел, с. 92, 93 в части 1 | №20 |
|  |  |  | Редактирование и форматирование текста в ТП MS Word | ***Уметь****:* сохранять текст в текстовом процессоре; рассматривать алгоритм выбора команды сохранения; объяснять, в какихслучаях надо использовать команду «Со-хранить», а в каких -«Сохранить как»; заполнять пропуски в тексте; открывать файлы в текстовом процессоре ТП MSWord, вставлять пропущенные слова, выделять их красным цветом, сохранять файл в свою личную папку | **Личностные** **УУД:** Освоение личностного смысла учения **Регулятивные** **УУД:** самостоятельно формулировать  задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать **Познавательные** **УУД:** умение работать со справочной литературой, инструкциями,  устройствами, анализ ошибок в программе  **Коммуникативные** **УУД:** участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом | СРД, ПР | Текстовый про­цессор MS Word | № 21,22,23 | №24 |
|  |  |  | Дополнительные возможности текстового процессора | ***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; создаватьобъектWordArt (художественнаянадпись); редактироватьтекстспомощью клавиш «Delete», «Backspace»; рассматривать фрагмент файлового дерева ивыполнять задания;выбиратьистинные высказывания;делить элементы класса «Символы»на два подкласса; создавать поздравительную открыткув текстовом процессореMSWord; выполнятьциклический алгоритм,записанный в виде блок-схемы | **Личностные** **УУД:** учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи  **Регулятивные** **УУД:** использовать при выполнения задания различные средства: справочную литературу, ИКТ  **Познавательные** **УУД:** владение технологией решения задач с помощью компьютера, компьютерным моделированием  **Коммуникативные** **УУД:** выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | СРД, ПР | Текстовый про­цессор MS Word | №25,26,27 | №28 |
|  |  |  | Обобщение темы «Обработка текстовой информации на компьютере» | ***Знать*** понятия «носитель графическойинформации», «носитель звуковой ин-формации». ***Уметь:***выполнять алгоритм; анализировать отредактированные тексты; создавать поздравительную открытку в текстовом процессоре MSWord | **Личностные** **УУД:** Освоение личностного смысла учения, адекватная оценка пользы и вреда от работы за компьютером, умение организовать свое рабочее время, распределить силы  **Регулятивные** **УУД:** использовать при выполнения задания различные средства: справочную литературу, ИКТ  **Познавательные** **УУД:** умение работать со справочной литературой, инструкциями,  устройствами, анализ ошибок в программе  **Коммуникативные** **УУД:** участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события | СРД, ПР | Текстовый про­цессор MS Word | №29,30,31 | №32 |
|  |  |  | Численная информация. Вычисления на компьютере | ***Знать*** способы организации информации.  ***Уметь****:* называть имена исполнителей алгоритмов; выполнять алгоритм, заполняя таблицу; составлять алгоритм решения задачи | **Личностные** **УУД:** оценивание значимости усваиваемого содержания, исходя из личностных ценностей **Регулятивные** **УУД:** определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку  **Познавательные** **УУД:** сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет)  **Коммуникативные** **УУД:** участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом | СРД, ПР | Калькулятор | №33,34,35  справочный раздел, с. 93 | №36 |
|  |  |  | Двоичное кодирование чисел | ***Знать****,* что в памяти компьютера числахранятся в виде двоичных кодов, которыеназываются двоичными числами; для кодирования чисел используется не кодоваятаблица, а набор правил, который называют «двойная система счисления». ***Иметь*** ***представление***о происхождении слова «компьютер».  ***Уметь****:* рассматривать окно программы «Калькулятор»; выполнятьпорядоксложения двухчисел; выбирать объекты для работы с информацией; изучать алгоритм вычисления значениявыражениясоскобками спомощьюпрограммы «Калькулятор»;составлять алгоритм вычисления значений,используя занесениев памятьпромежуточных результатов; находить в сварочном разделеинформациюо том,какиедействияможно выполнять над файлами | **Личностные** **УУД:** учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи  **Регулятивные** **УУД:** использовать при выполнения задания различные средства: справочную литературу, ИКТ  **Познавательные** **УУД:** владение технологией решения задач с помощью компьютера, компьютерным моделированием  **Коммуникативные** **УУД:** выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | СРД, ПР | Калькулятор | №37,38,39 | №40 |
|  |  |  | Действия объекта | *Уметь:* заполнять таблицу двоичных кодов чисел, используя алгоритм; по двоич-ному коду определять число | **Личностные** **УУД:** оценивание значимости усваиваемого содержания, исходя из личностных ценностей **Регулятивные** **УУД:** самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать  **Познавательные** **УУД:** владение технологией решения задач с помощью компьютера, компьютерным моделированием  **Коммуникативные** **УУД:** участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события | СРД, ИД | Компьютерная Долина | №41,42,43  детали роботов (с. 61) | №44 |
|  |  |  | Действия над объектом | ***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» ***Знать****,* что действия могут выполнятьсяне только самим объектом, но и другиеобъекты могут производить действия над ним.  ***Уметь:***соединять рисунки объектов с действиями, которые можно над ними выполнить; работать в программе «Ком-пьютерная Долина»; находить в справочном разделе необходимую информацию | **Личностные** **УУД:** Освоение личностного смысла учения, адекватная оценка пользы и вреда от работы за компьютером, умение организовать свое рабочее время, распределить силы  **Регулятивные** **УУД:** определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку **Познавательные** **УУД:** владение технологией  решения задач с помощью компьютера, компьютерным моделированием  **Коммуникативные** **УУД:** участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события | СРД, ИД | Компьютерная Долина | №45,46,47  детали роботов (с. 63); справочный раздел, с. 86 | №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 | **Личностные** **УУД:** оценивание значимости усваиваемого содержания, исходя из личностных ценностей адекватная оценка пользы и вреда от работы за компьютером, умение организовать свое рабочее время, распределить силы **Регулятивные** **УУД:** использовать при выполнения задания различные средства: справочную литературу, ИКТ  **Познавательные** **УУД:** умение работать со справочной литературой, инструкциями,  устройствами, анализ ошибок в программе  **Коммуникативные** **УУД:** выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | СРД, ИД | Компьютерная Долина | №49,50,51 | №52 |
|  |  |  | Циклические процессы в природе и технике | ***Иметь*** ***представление***о циклическом процессе. ***Уметь:***работать в программе «Компьютерная Долина»;  рисовать схему циклического процесса | **Личностные** **УУД:** Освоение личностного смысла учения **Регулятивные** **УУД:** самостоятельно формулировать  задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать **Познавательные** **УУД:** самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать  еѐ, представлять информацию на основе схем, моделей **Коммуникативные** **УУД:** участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом | СРД, ИД | Компьютерная Долина | №53,54,55 | №56 |
|  |  |  | Использование компьютеров в жизни общества | ***Уметь:***работать в программе «Компьютерная Долина»; находить в справочномразделе необходимую информацию | **Личностные** **УУД:** учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи  **Регулятивные** **УУД:** определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку **Познавательные** **УУД:** сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет)  **Коммуникативные** **УУД:** участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом | СРД, ИД | Компьютерная долина | №57,58,59  справочный раздел с. 88-89 | №60 |
|  |  |  | Итоговое обобщение по материалу 2-го полугодия | ***Уметь****:* определять действия объекта; составлять циклический алгоритм; работатьв программе «Компьютерная Долина»;находить в справочном разделе необходимую информацию; соединять объектыс выполняемыми ими действиями | **Личностные** **УУД:** оценивание значимости усваиваемого содержания, исходя из личностных ценностей **Регулятивные** **УУД:** использовать при выполнения задания различные средства: справочную литературу, ИКТ  **Познавательные** **УУД:** владение технологией решения задач с помощью компьютера, компьютерным моделированием  **Коммуникативные** **УУД:** участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом | СРД, ИД | Компьютерная Долина | №61,62,63  справочный раздел, с. 90, 91 | №64 |
|  |  |  | 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 носители информации | **Личностные** **УУД:** проявление самоорганизации в учебной деятельности.  **Регулятивные** **УУД:** самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать **Познавательные** **УУД:** умение работать со справочной литературой, инструкциями,  устройствами, анализ ошибок в программе **Коммуникативные** **УУД:** участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом | КР |  | №1-9 раздела «Твои успехи» |  |
|  |  |  | 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 | **Личностные** **УУД:** оценивание значимости усваиваемого содержания, исходя из личностных ценностей, адекватная оценка пользы и вреда от работы за компьютером, умение организовать свое рабочее время, распределить силы **Регулятивные** **УУД:** самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать  **Познавательные** **УУД:** владение технологией решения задач с помощью компьютера, компьютерным моделированием  **Коммуникативные** **УУД:** выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | СРД, ИД |  | №65,66,67,68 |  |

СРД - Совместно-распределенная учебная деятельность (коллективная дискуссия, групповая работа)

ИД - Игровая деятельность

ТД - Творческая деятельность (художественное творчество, конструирование, социально значимое проектирование и др.)

КР – контрольная работа

ПР – практическая работа

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

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

*Чуракова Р.Г.* Пространство натяжения смысла в учебно-методическом комплекте «Перспективная начальная школа» (Концептуальные основы личностно-ориентированной постразвивающей системы воспитания и обучения).– М.: Академкнига/Учебник.

*Чуракова Р.Г.* Технология и аспектный анализ современного урокав начальной школе. – М.: Академкнига/Учебник.

Проектирование основной образовательной программы образовательного учреждения/ Под ред. Р.Г. Чураковой – М.: Академкнига/ Учебник.

*Учебно-методическая литература 4 класс*

*Бененсон Е.П., Паутова А.Г.* Информатика и ИКТ. 4 класс: Учебникв 2 ч. – М.: Академкнига/Учебник.

*Бененсон Е.П., Паутова А.Г.* Информатика и ИКТ. 4 класс: Методическое пособие для учителя. – М.: Академкнига/Учебник.

*Паутова А.Г.* Информатика и ИКТ. 4 класс: Комплект компьютерныхпрограмм и заданий. Методическое пособие + СД. – М.: Академкнига/ Учебник.

Для того чтобы полностью обеспечить планируемые результаты изучения курса информатики и ИКТ, учебный процесс должен быть обеспечен: компьютерами, обучающими компьютерными программами, входящими в методический комплект авторов Бененсон Е.П., Паутовой А.Г., программами по обработке информации различного вида (текстовый процессор, графический редактор, редактор презентаций, калькулятор).

При делении класса на группы требуется 13 компьютеров. Обучающие программы методического комплекта работают со следующими операционными системами: Windows 98/200/XP/Vista/7, MacOS X, Linux.

При отсутствии достаточного количества компьютеров можно использовать методический комплект и для безкомпьютерного преподавания курса. В учебнике имеются практические задания, заменяющие работу за компьютером. При этом будут сформированы личностные, регулятивные, познавательные универсальные учебные действия, непосредственно не связанные с использованием компьютера.

**Критерий фиксации достижений планируемых результатов по всем основным разделам учебной программы**

***1. Обучающийся овладел опорной системой знаний и учебными действиями, необходимыми для продолжения образования, и способен использовать их для решения простых учебно-познавательных и учебно-практических задач средствами данного предмета.***

            Такой вывод делается, если в материалах накопительной системы оценки зафиксировано как минимум с оценкой «зачтено» (или «удовлетворительно»), а результаты выполнения итоговых работ свидетельствуют о правильном выполнении не менее 50 % заданий базового уровня

***2. Обучающийся овладел опорной системой знаний, необходимой для продолжения образования, на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями.***

             Такой вывод делается, если в материалах накопительной системы оценки зафиксировано достижение планируемых результатов по всем основным разделам учебной программы, причем не менее, чем по половине разделов выставлена оценка «хорошо» или «отлично», а результаты выполнения итоговых работ свидетельствуют о правильном выполнении не менее 65 % заданий базового уровня и получении не менее 50 % от максимального балла за выполнение заданий повышенного уровня.

***3. Выпускник не овладел опорной системой знаний и учебными действиями, необходимыми для продолжения образования.***

              Такой вывод делается, если в материалах накопительной системы оценки не зафиксировано достижение планируемых результатов по всем основным разделам учебной программы, а результаты выполнения итоговых работ свидетельствуют о правильном выполнении менее 50 % заданий базового уровня.