****

**1.Пояснительная записка.**

Рабочая программа по курсу «Информатика и ИКТ» для 3-го класса составлена на основе следующих нормативных документов:

• Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;

• Основной образовательной программы начальногообщего образования МБОУ СОШ № 30 г. Новоалтайска;

• Учебного плана МБОУ СОШ № 30 г. Новоалтайска на 2018-2019 учебный год;

* Календарного – плана графика МБОУ СОШ № 30 г. Новоалтайска на 2018-2019 учебный год;

• Положения о рабочей программе МБОУ СОШ № 30 г. Новоалтайска;

* Авторской программы «Информатика и ИКТ» Бененсон Е.П., Паутова А.Г. (Программы по учебным предметам. Примерный учебный план [Текст]: 1-4 кл.: в 2 ч./ Сост. Р.Г. Чуракова – М. :Академкнига/Учебник, 2012. - Ч. 1 : 320 с. (Проект «Перспективная начальная школа»)
* Примерной рабочей программы по учебному предмету. Информатика и ИКТ. 2-4 классы/ Бененсон Е.П., Паутова А.Г. - М.:Академкнига/Учебник, 2016.

Согласно учебному плану МБОУ СОШ № 30 г. Новоалтайска всего на изучение учебного курса «Информатика и ИКТ» в третьем классе отводится 34 часа в год (1 час в неделю)/

**Организация учебного процесса**

Безкомпьютерный вариант. Проводится один урок в неделю. Класс на подгруппы не делится. Выполнение первых двух заданий урока организовано традиционно. Третье задание выполняется детьми самостоятельно как практическая работа (часто в паре).

**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.

**Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы по предмету.**

Оценка достижения планируемых результатов происходит в соответствии с «Положением о порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МБОУ СОШ № 30 г. Новоалтайска».

**Общая характеристика курса «Информатика»**

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**

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 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.  В 3 классе информация рассматривается в контексте понятия «объект». Совокупность свойств объекта понимается как статическая информационная  модель объекта, а алгоритмы изменения значения свойств – как динамическая информационная модель процесса.

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

Понятие информации рассматривается с точки зрения семантической теории информации, то есть с учетом ее содержания, смысла. Обращается внимание на полезность или бесполезность информации для человека с точки зрения решаемых им задач. Информация понимается как сведения об окружающем мире, как сигнал, 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. С этой точки зрения изучаются основные устройства компьютера. Называются устройства, которые принимают информацию (устройства ввода — клавиатура, мышь, сканер), обрабатывают ее (процес­сор), хранят (оперативная и внешняя память) и передают человеку (устройства вывода — монитор, принтер).

В 3-м классе  обсуждаются различные способы организации информации: список, таблица.

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 и отбором информации, необходимой для решения поставленной задачи;

– обработкой информации по формальным правилам и эвристически.

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

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

В 3-м классе  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.  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 о двоичном кодировании текстовой информации и черно-белых рисунков в компьютере формируется во 2-м 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-м классе. Часть устройств компьютера (монитор, клавиатура, мышь, принтер, сканер) доступна для наблюдения. Поэтому обсуждение этих устройств и их назначения не представляет трудности. Другие устройства (дисководы, процессор, оперативная память, 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 изготовления макета. Работа по созданию макета может быть осуществлена на уроках информатики. Однако предпочтительно организовать эту работу на уроках по технологии или в условиях внеурочной деятельности.

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

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.

В этот же подраздел учебников    включены гигиенические нормы работы за компьютером. Для практической работы на компьютере рекомендуется использовать пакет программ, входящий в учебно-методический комплекс. В 3-м классе 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 первостепенноезначение 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 так далее). Поэтому важно, чтобы на первом этапе овладения компьютерными информационными технологиями обучающийся умел формальновыполнять 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 составленияалгоритмов формируются практические навыки работы с клавиатурой и мышью.

Знакомство с приемами планирования деятельности начинается во 2-м 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 учащимися не ставится задача самостоятельно формулировать цель алгоритма, она определена в постановке каждой задачи;
* исходную информацию для выполнения практических заданий по составлению алгоритмов деятельности человека школьники получают из учебника по информатике, наблюдений за деятельностью других людей и из личного практического опыта.

В 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.

В 3 классе в рамках раздела «Объекты и их свойства» учащиеся знакомятся с такими понятиями, как объект, класс объекта, свойства объекта. Использование циклических алгоритмов позволяет планировать деятельность по проведению естественно-научных экспериментов, что допускает интеграцию курсов «Информатика» и «Окружающий мир».

**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 с целью 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.

**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 в сети. В рамках этого раздела обсуждаются те аспекты проблемы, которые базируются на  личном опыте учащихся, а именно: правила поведения в компьютерном классе (2-й класс); правила использования коллективных носителей информации (3 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.

**Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета.**

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;

-  с 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;

-  с  возможностью понимания ценности, значимости информации в современном мире и ее целесообразного использования, роли информационно-коммуникативных технологий в развитии личности и общества.

**2.Планируемые результаты.**

**Обучающиеся должны иметь представление:**

* о понятии «информация»;
* о многообразии источников информации;
* о том, как человек воспринимает информацию;
* о компьютере, как об универсальной машине, предназначенной для обработки информации;
* о названии и назначении основных устройств персонального компьютера (процессор, монитор, клавиатура, мышь, память);
* о том, что компьютер обрабатывает информацию по правилам, которые определили люди, а компьютерная программа — набор таких правил;
* об алгоритме как последовательности дискретных шагов, направленных на достижение цели;
* об истинных и ложных высказываниях;
* о том, что информация в памяти компьютера хранится в виде набора нулей и единиц.

**Обучающиеся научатся:**

* исполнять правила поведения в компьютерном классе;
* приводить примеры источников информации;
* приводить примеры работы с информацией;
* приводить примеры технических устройств, предназначенных для работы с информацией (телефон, телевизор, радио, компьютер, магнитофон);
* приводить примеры полезной и бесполезной информации;
* запускать программы с рабочего стола (при наличии оборудования);
* выбирать нужные пункты меню с помощью мыши (при наличии оборудования);
* пользоваться клавишами со стрелками, клавишей Еп1ег, вводить с клавиатуры числа (при наличии оборудования);
* с помощью учителя составлять и исполнять линейные алгоритмы для знакомых формальных исполнителей;
* с помощью учителя ставить учебные задачи и создавать линейные алгоритмы решения поставленных задач.

**Обучающиеся получат возможность научиться:**

* составлять и исполнять линейные алгоритмы для знакомых формальных исполнителей;
* ставить учебные задачи и создавать линейные алгоритмы решения поставленных задач;
* определять истинность простого высказывания, записанного повествовательным предложением русского языка.

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

* выбора из текстов и рисунков информации, нужной для достижения поставленной цели;
* планирования бытовой и учебной деятельности;
* безопасной работы на компьютере.

Планируемые результаты освоения учебной программы по курсу «Информатика и ИКТ» 3-го класса.

**Обучающиеся должны иметь представление:**

• об организации информации в виде списка и таблицы;

• о структуре таблиц (строки, столбцы, ячейки);

• о программе как наборе инструкций, необходимых для работы компьютера;

• о переменной, ее имени и значении, о присваивании переменной значения;

• о выборе продолжения действий в условном алгоритме;

• об объектах и их свойствах;

• об имени и значении свойства;

• о классах объектов.

**Обучающиеся научатся:**

• осознанно применять правила пользования различными носителями информации коллективного пользования.

• фиксировать собранную информацию в виде списка;

• упорядочивать короткие списки по алфавиту;

• фиксировать собранную информацию в виде таблицы, структура которой предложена учителем;

• находить нужную информацию в таблице;

• находить нужную информацию в источниках, предложенных учителем;

• находить нужную информацию в коротких гипертекстовых документах;

• находить среди готовых алгоритмов линейные и условные;

• составлять и исполнять условные алгоритмы для знакомых формальных исполнителей;

• с помощью учителя ставить учебные задачи и составлять условные алгоритмы их решения;

• приводить примеры объектов и их свойств;

• находить и конструировать объект с заданными свойствами;

• выделять свойства, общие для различных объектов;

• определять истинность сложных высказываний;

• на клетчатом поле находить клетку с заданным адресом;

• на клетчатом поле определять адрес указанной клетки.

**Обучающиеся получат возможность научиться:**

• составлять и исполнять условные алгоритмы для знакомых формальных исполнителей;

• ставить учебные задачи и составлять условные алгоритмы их решения;

• находить и конструировать объект с заданными свойствами;

• объединять объекты в классы, основываясь на общности их свойств.

**Планируемые личностные результаты**

Нравственно-этическое оценивание.  Обучающийся  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 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. Обучающийся  начальной школы получит представление о месте информационных технологий в современном обществе, профессиональном использование информационных технологий, осознает их практическую значимость.

**ОбщеучебныеУУД:**

-  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 УУД:**

-  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.

**Развитие коммуникативных УУД**

Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

Участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.

 Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.

Читать вслух и про себя тексты учебников, понимать прочитанное.

Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

**Развитие регулятивных УУД**

**Планирование и целеполагание.**

У ученика  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.

**3 класс (34часа)**

**Информационная картина мира (9 ч)**

Способы организации информации

Организация информации в виде списка. Упорядочивание списков по разным признакам (в алфавитном порядке, по возрастанию или убыванию численных характеристик).

Сбор информации путем наблюдения. Фиксация  собранной информации в виде списка. Организация информации в виде простых (не содержащих объединенных ячеек) таблиц. Структура простой таблицы (строки, столбцы, ячейки), 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 (расписание уроков, распорядок дня, каталог книг личной или классной библиотеки, и т. д.) вручную и с помощью компьютера.

**Компьютер – универсальная машина для обработки информации (3 ч)**

Фундаментальные знания о компьютере

Компьютер как исполнитель алгоритмов. Программа  –  алгоритм работы компьютера, записанный на понятном ему языке.

Подготовка к знакомству с системой координат, связанной с монитором (продолжение). 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 (в  том числе заглавных букв, знаков препинания, цифр).

**Алгоритмы и исполнители (11 ч)**

Линейные алгоритмы с переменными

Имя 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 детализации

Создание укрупненных алгоритмов для формальных исполнителей и для планирования деятельности человека. Детализация шагов укрупненного алгоритма.

Условный алгоритм (ветвление)

Выбор действия в условном алгоритме в зависимости от выполнения условия. Запись условного алгоритма с помощью блоксхем. Использование простых и сложных высказываний в качестве условий.Создание и исполнение условных алгоритмов для формальных исполнителей. Планирование деятельности человека с помощью условных алгоритмов.

**Объекты и их свойства (10 ч)**

Объекты

Объект и его свойства. Имя и значение свойства (например, имя свойства –  цвет, значение свойства –  красный). Поиск объекта, заданного его свойствами. Конструирование объекта по его свойствам. Описание объекта с помощью его свойств как информационная статическая модель объекта.

Сравнение объектов.

Понятие класса объектов

Понятие класса объектов.  Примеры классов объектов. Разбиение набора объектов на два и более классов.

**Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность (1 ч)**

Носители информации коллективного пользования. Библиотечные книги, журналы, компакт-диски, дискеты, жесткие диски компьютеров как носители информации коллективного пользования.Правила обращения с различными носителями информации. Формирование ответственного отношения к сохранности  носителей информации коллективного пользования.

**4.Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема  урока | Кол-во  часов | | Элементы  содержания | | Требования к уровню  подготовки обучающихся (результат) | УУД |
|
| 1 | Что мы знаем об ин-формации? | 1 | | Поиск нужной информации  в гипертекстовом документе. Информация как сведения  об окружающем мире. Восприятие информации человеком  с помощью органов чувств | | **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 | **ЛИЧНОСТНЫЕ УУД**Правила поведения в компьютерном классе и этические нормы работы с информацией коллективного пользования и личной информацией обучающегося. |
| 2 | Что мы знаем о компьютере | 1 | | Компьютер как исполнитель алгоритмов. Назначение основных устройств компьютера для ввода и вывода информации. Пользование мышью. Использование простейших средств текстового редактора.  Правила работы за компьютером | | **Знать**, что компьютер –  машина для обработки информации; устройство компьютера.  **Уметь** соблюдать безопасные приемы труда при работе на компьютере; определять название устройств компьютера;  целенаправленно работать  с информацией |
| 3 | Объекты  и их свойства | 1 | | Простейшие приемы поиска информации. Источники информации (книги, средства массовой информации, природа, общение с другими людьми) | | **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 | **ЛОГИЧЕСКИЕ УУД** Анализ объектов, сравнение, классификация, синтез. | |
| 4 | Объекты  и их свойства | 1 | | | Работа с простейшими информационными объектами. Использование различных алфавитов в шрифтах замены | **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) | **РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД**ставить учебные цели; использовать внешний план для решения поставленной задачи; планировать свои действия; осуществлять итоговый и пошаговый контроль; вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи с ранее поставленной целью  **ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД**  **Общеучебные универсальные действия**  1. Поиск и информации  2. Знаково-символическое моделирование  3. Смысловое чтение  4. Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий  5. Постановка и формулирование проблемы  **КОММУНИКАТИВНЫЕ УУД**  Работа в группах, парах | |
| 5 | Порядок элементов  в списке | 1 | | | Работа с простейшими информационными объектами. Особенности обработки информации человеком и компьютером. Входная и выходная информация | **Знать** порядок перечисления объектов в списке; понятие «упорядоченный список». **Уметь** составлять списки объектов по разным признакам; давать название группе объектов; определять истинные высказывания |
| 6 | Упорядоченные списки | 1 | | | Работа с простейшими информационными объектами. Особенности обработки информации человеком | **Знать** особенности составления упорядоченного списка объектов.  **Уметь** составлять упорядоченные списки; определять свойства элементов |
| 7 | Многоуровневый список | 1 | | | Работа с простейшими информационными объектами. Особенности обработки информации человеком. Сопоставление текстовой и графической информации | **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 |
| 8 | Контрольная работа по теме «Многоуровневые списки» | 1 | | | Работа с простейшими информационными объектами. Особенности обработки информации человеком. Сопоставление текстовой и графической информации | **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 |
| 9 | Обобщение по теме «Многоуровневые списки» | 1 | | | Работа с простейшими информационными объектами. Особенности обработки информации человеком. Сопоставление текстовой и графической информации | **Знать** двоичный код.  **Уметь** составлять кодовую таблицу; кодировать рисунки двоичным кодом; определять количество ячеек в памяти; составлять многоуровневые списки; указывать источник информации |
| 10 | Классы объектов | 1 | | | Истинные высказывания.  Ложные высказывания | **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 | **РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД**  Планирование и целеполагание  Контроль и коррекция  Оценивание | |
| 11 | Таблицы | 1 | | | Работа с таблицей. Предметы  и их свойства. Признак, общий для набора предметов. Поиск лишнего предмета | **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 | **ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД**  **Общеучебные универсальные действия**  1. Поиск и выделение необходимой информации  2. Знаково-символическое моделирование  3. Смысловое чтение  4. Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий  5. Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности | |
| 12 | Таблицы | 1 | | | Работа с таблицей. Предметы  и их свойства. Признак, общий для набора предметов. Поиск лишнего предмета | **Знать** принципы построения таблицы.  **Уметь** определять истинность высказываний; решать логические задачи с помощью таблицы; использовать программу «Логика»; собирать информацию для составления двух списков |
| 13 | Порядок  записей  в таблице |  | Порядок записей в таблице. Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов. Поиск лишнего предмета | | | **Знать** понятия «запись», «порядок записей».  **Уметь** отвечать на вопросы по таблице; записывать названия столбцов таблицы; определять, как упорядочены записи  в таблице; использовать про-грамму «Самый-самый»; находить информацию в справочной литературе; записывать информацию в таблице по алфавиту |
| 14 | Поиск информации  в таблице |  | Порядок записей в таблице. Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов | | | **Знать** виды таблиц.  **Уметь** отвечать на вопросы  о разных таблицах; использовать информацию из двух таблиц; выполнять предложенный алгоритм; использовать информацию; | **РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД**  Планирование и целеполагание  Контроль и коррекция  Оценивание | |
| 15 | Контрольная работа по теме «Списки и таблицы» |  | Порядок записей в таблице. Предметы и их свойства. Поиск лишнего предмета | | | **Знать** понятия «список» и «способы организации информации».  **Уметь** заполнять таблицу; отвечать на вопросы по таблице; пользоваться справочниками для получения информации; определять истинность высказываний | **КОММУНИКАТИВНЫЕ УУД**  1. Выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах, лабораторных работ, предполагающих групповую работу. | |
| 16 | Обобщение по теме «Списки и таблицы» |  | Порядок записей в таблице. Предметы и их свойства. Поиск лишнего предмета | | | **Знать** понятия «список» и «способы организации информации».  **Уметь** заполнять таблицу; отвечать на вопросы по таблице; пользоваться справочниками для получения информации; определять истинность высказываний |
| 17 | Алгоритмы. Что ты  о них знаешь? | Алгоритм как пошаговое описание целенаправленной деятельности. Формальный исполнитель алгоритма, система команд исполнителя. Управление формальными исполнителями . Влияние последовательности шагов на результат выполнения алгоритма | | | | **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 изображений.  **Уметь** называть команды  из систем команд-исполнителей; определять свойства алгоритмов; составлять и выполнять алгоритмы | **ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД**  **Общеучебные универсальные действия**  1. Поиск и выделение необходимой информации  2. Знаково-символическое моделирование  3. Смысловое чтение  4. Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий  5. Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности | |
| 18 | Исполнитель алгоритмов Считайка. Имя и значение переменной | Управление формальными исполнителями. Планирование деятельности человека с помощью линейных алгоритмов | | | | **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 |
| 19 | Имя и значение переменной | Создание и исполнение линейных алгоритмов для формальных исполнителей | | | | **Уметь** определять истинные  и ложные высказывания; заполнять пропуски в алгоритме решения задачи; составлять и выполнять различные алгоритмы |
| 20 | Блок-схема алгоритмаВетвление | Управление формальными исполнителями. Создание сложных алгоритмов | | | | **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 | **РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД**  Планирование и целеполагание  Контроль и коррекция  Оценивание | |
| 21 | Выполнение и составление алгоритмов, содержащих ветвление | Запись алгоритмов | | | | **ЛИЧНОСТНЫЕ УУД**  Нравственно-этическое оценивание  Самоопределение и смыслообразование | |
| 22 | Простые  и сложные высказывания | Определение истинности сложных высказываний, записанных по схеме «…и…», «…или…» | | | | **Знать**, что высказывания бывают простыми и сложными; как получено сложное высказывание; понятия «логическое умножение» и «логическое сложение».  **Уметь** определять истинность простых и сложных вы-сказываний; выполнять алгоритм для разных значений переменной; выполнять программу «Рассказ с продолжением» |
| 23 | Простые  и сложные высказывания | Истинное высказывание. Ложное высказывание. Планирование деятельности человека  с помощью алгоритмов | | | | **Уметь** заполнять пропуски  в алгоритме; выделять блоки, которые обязательно надо выполнить в алгоритме; выполнять алгоритм по блок-схеме | **РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД**Планирование и целеполагание**,** контроль и коррекция, оценивание | |
| 24 | Простые  и сложные высказывания | Истинное высказывание. Ложное высказывание. Планирование деятельности человека  с помощью алгоритмов | | | | **Уметь** оценивать истинность высказываний; использовать алгоритм «Весы»; разрабатывать и выполнять алгоритмы | **КОММУНИКАТИВНЫЕ УУД**  1. Выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах, лабораторных работ, предполагающих групповую работу.  **РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД**  Планирование и целеполагание  Контроль и коррекция  Оценивание  **ЛИЧНОСТНЫЕ УУД**  Нравственно-этическое оценивание  Самоопределение и смыслообразование | |
| 25 | Исполнитель алгоритмов Чертежник. Команды  с параметрами | Планирование деятельности человека с помощью алгоритмов | | | | **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 |
| 26 | Контрольная работа | Запись алгоритмов | | | | **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 |
| 27 | Обобщение по теме «Составление и выполнение алгоритмов» |  | | | | **Уметь** называть имена свойств данных фигур; выполнять работу по плану; составлять алгоритмы по чертежам; выполнять алгоритмы Чертежника |
| 28 | Исполнитель алгоритмов Пожарный | Планирование деятельности человека с помощью алгоритмов. Способы записи алгоритмов | | | | **Знать** исполнителя алгоритмов Пожарного; команда «присваивание значения переменной».  **Уметь** видеть истинные и ложные высказывания; выбирать сложные и простые высказывания; выполнять алгоритмы Пожарного | **ЛОГИЧЕСКИЕ УУД**1. Анализ объектов с целью выделения признаков  2. Выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов  3. Синтез как составление целого из частей | |
| 29 | Свойства объектов Пожарный и Пожар | Способы записи алгоритмов. Свойства объектов | | | | **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 |
| 30 | Свойства объектов Пожарный и Пожар | Массовость алгоритма. Запись алгоритмов. Свойства объектов | | | | **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 | **РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД**  Планирование и целеполагание  Контроль и коррекция  Оценивание  **ЛИЧНОСТНЫЕ УУД**  Нравственно-этическое оценивание  Самоопределение и смыслообразование | |
| 31 | Метод  последовательной детализации | Запись алгоритмов. Условные алгоритмы: истинные и ложные высказывания | | | | **Знать**, как составить сложный алгоритм; понятия «укрупненный алгоритм», «метод последовательной детализации».  **Уметь** составлять сложный алгоритм для Пожарного в несколько этапов; заполнять пропуски в блок-схеме алгоритма; писать систему команд; определять истинные и ложные высказывания |
| 32 | Простые и сложные условия в алгоритмах | Запись алгоритмов. Условные алгоритмы: истинные и ложные высказывания | | | | **Уметь** вписывать условие  в блок-схему алгоритма; выполнять алгоритм для всех объектов; составлять алгоритм для определения массы; использовать метод последовательной детализации алгоритма | **ЛОГИЧЕСКИЕ УУД**1. Анализ объектов с целью выделения признаков  2. Выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов  3. Синтез как составление целого из частей | |
| 33 | Твои успехи | Запись алгоритмов. Условные алгоритмы: истинные и ложные высказывания | | | | **Знать**, как составить сложный алгоритм; понятия «укрупненный алгоритм», «метод последовательной детализации».  **Уметь** составлять сложный алгоритм; заполнять пропуски в блок-схеме алгоритма; писать систему команд; определять истинные и ложные высказывания |
| 34 | Итоговое повторение и обобщение. | Компьютерный класс как информационная система коллективного пользования. | | | | **Знать** этические нормы при работе с информацией.  **Уметь** выполнять алгоритм для разных значений переменной; |  | |

**5.Описание материально ­ технического обеспечения образовательной деятельности.**

Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 3 класс. В 2-х ч.. — М.: Академкнига/Учебник.2016г.

Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 3 класс: методическое пособие. — М.: Академкнига/Учебник.2012г.

**6. Лист корректировки рабочей программы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| класс | Название раздела, темы | Дата проведения по плану | Причина корректировки | Корректирующие мероприятия | Дата проведения по факту |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |