|  |  |
| --- | --- |
| **«Согласовано» Заместитель директора** **МБОУ г. Иркутска СОШ №7 по УВР**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **О.В. Урюпина**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г.** | **«Утверждено»** **Директор** **МБОУ г. Иркутска СОШ №7**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **Н. В. Мотовилова**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **2018 г.** |
|  |  |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ г. ИРКУТСКА**

**СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №7**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**«Информатика»**

для обучающихся 3 классов

срок освоения – 1 год

(уровень: общеобразовательный)

©Учитель информатики: **Габриков Александр Анатольевич**

**Первая** квалификационная категория

**Рабочая программа составлена на основе:**

Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

Примерной программы начального общего образования по информатике.

Программы Информатика и ИКТ Бененсона Е.П, Паутовой А.Г, 3 класс / Программы по учебным предметам. Программы внеурочной деятельности: 1-4 кл. в 2 ч./ Сост. Р.Г. Чуракова.- Москва: Академкнига / Учебник, 2015

**ИРКУТСК 2018/2019**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по Информатике и ИКТ составлена на основе:

* Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования;
* Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования;
* Учебного плана МБОУ г. Иркутска СОШ № 7 на 2018/2019 учебный год;
* Авторской программы Бененсон Е.П., Паутовой А.Г. «Информатика и ИКТ» (Программы по учебным предметам. Программы внеурочной деятельности: 1-4 кл. в 2 ч./Сост. Р.Г. Чуракова.- Москва: Академкнига / Учебник, 2015).

При составлении рабочей программы были учтены требования официальных нормативных документов:

* Федеральный Закон РФ «Об образовании» (в редакции от 05.03.2004 г. № 9-ФЗ);
* **Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ;**
* Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов основного общего и среднего (полного) общего образования»;
* Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»;
* Приказ Минобрнауки России от 6.10. 2009 г. №373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;
* Приложение к приказу Минобрнауки России от 06.10.2009 г. №373 «Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования»;
* Приказ Министерства образования и науки РФ от 03.06.2011 г. № 1994 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312»;
* Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2018/2019 учебный год».

Изучение информатики в начальной школе предполагается в основном без использования компьютеров. Компьютерная поддержка допустима, но не обязательна. Более того, учебный материал для начальной школы позволяет вести занятия учителям начальной школы. На этом этапе обучения знание возрастной специфики и особенностей развития каждого ребенка более важно, чем тонкости науки информатики. При этом, что очень важно, сам факт преподавания информатики учителями начальных классов можно рассматривать в качестве механизма переноса навыков анализа и создания схем из информатики на другие предметы. В результате изучение информатики в начальной школе оказывает заметное положительное влияние на обучение учеников базовым учебным предметам.

**Учебник:** Бененсон Е. П. Информатика и ИКТ: 3 кл.: Учебник: В 2 ч. [Второй год обучения] / Е. П. Бененсон, А. Г. Паутова. – М.: Академкнига / Учебник, 2017. – Ч.1, Ч.2 + 1CD

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 обучающихся 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.

**Цели и задачи курса**

Целью изучения информатики в начальной школе является фор­мирование первоначальных представлений об информации и ее свойствах, а также навыков работы с информацией, как с примене­нием компьютеров, так и без них. Обучение информатике направле­но на решение следующих задач:

* учить школьника искать, отбирать, организовывать и использо­вать информацию для решения стоящих перед ним задач;
* формировать первоначальные навыки планирования целена­правленной деятельности человека, в том числе учебной дея­тельности;
* дать первоначальные представления о компьютере и современ­ных информационных технологиях и сформировать первичные навыки работы на компьютере;
* дать представление об этических нормах работы с информаци­ей, об информационной безопасности личности и государства.

Весь материал курса сгруппирован в пять разделов:

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Раздел программы | 2 класс | 3 класс | 4 класс |
|  | Информационная картина мира. | 10 ч | 9 ч | 11 ч |
|  | Компьютер — универсальная машина по обработке инфор­мации. | 10 ч | 3 ч | 7 ч |
|  | Алгоритмы и исполнители. | 11 ч | 11 ч | 8 ч |
|  | Объекты и их свойства. | 2 ч | 10 ч | 7 ч |
|  | Этические нормы при работе с информацией и информаци­онная безопасность. | 1 ч | 1 ч | 1 ч |
|  | 102 часа | 34 ч | 34 ч | 34 ч |

**Понятие информации и работа с информацией**

В информационном обществе центр тяжести образовательного процесса перемещается с заучивания фактов и теорий на формирование готовности и умения самостоятельно приобретать новые зна­ния. Отсюда вытекает первая задача курса информатики: **учить школьника искать, отбирать, организовывать и использовать информацию для достижения стоящих перед ним целей.** Эта за­дача решается на протяжении всего периода обучения информати­ке в начальной школе в рамках всех пяти разделов курса.

В 3-м классе информация рассматривается в контексте понятия *объект.* Совокупность свойств объекта понимается как статическая информационная модель объекта, а алгоритмы изменения значения свойств — как динамическая информационная модель процесса.

В 3-м и 4-м классах рассматриваются различные способы орга­низации информации:

* список, таблица, гипертекст (3-й класс);

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

* со сбором информации путем наблюдения, фиксацией собран­ной информации и организацией ее различными способами;
* поиском информации в учебниках, энциклопедиях, справочни­ках и отбором информации, необходимой для решения постав­ленной задачи;
* обработкой информации по формальным правилам и эвристи­чески.

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

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

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

**Первичное знакомство с приемами планирования целена­правленной деятельности человека**

Успех профессиональной деятельности современного человека в значительной степени базируется на умении ставить цели, находить альтернативные пути достижения целей и выбирать среди них опти­мальный. В этой связи ставится вторая задача курса информатики в начальной школе — **формировать первоначальные навыки пла­нирования целенаправленной деятельности человека, в том числе учебной деятельности.**

Знакомство с приемами планирования деятельности осуществля­ется в основном в рамках раздела «Алгоритмы и исполнители». Со­ставление и выполнение алгоритмов идет в двух направлениях:

* планирование деятельности человека;

• управление формальными исполнителями.

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

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

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

В 3-м классе рассматривается более сложная алгоритмическая конструкция — ветвление. Это позволяет усложнить составляемые алгоритмы деятельности человека. На данном этапе учащиеся со­ставляют алгоритмы решения учебных задач из других предметов школьного курса, что дает возможность использовать другие учеб­ники 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-м классе в рамках раздела «Объекты и их свойства» учащие­ся знакомятся с понятиями *объект, свойства объекта, класс объек­тов.* Освоение объектного подхода позволяет подойти в 4-м 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.

На этом же этапе рассматривается еще один способ планирова­ния сложных действий — выделение основных и вспомогательных ал­горитмов. При решении задачи выделения основного и вспомога­тельных алгоритмов используется метод последовательной детали­зации, с которым учащиеся познакомились в 3-м классе.

**Первоначальные представления о компьютере. Практичес­кие навыки работы на компьютере**

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

* фундаментальные знания о компьютере,
* практическая работа на компьютере.

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

К фундаментальным знаниям о компьютере относится следующее:

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

Формирование представления о программном управлении ком­пьютером постепенно формируется во 2-м и 3-м классах.

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

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

Создание и широкое использование локальных, корпоративных и глобальных компьютерных сетей остро поставило проблему 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:

* правила поведения в компьютерном классе (2-4-й классы);

Хотя изложению этого материала в программе курса в сумме отводится всего несколько часов, к нему следует постоянно возвра­щаться и добиваться 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.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**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.

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

**Самоопределение и смыслообразование.** Обучающийся 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 использовании информационных технологий, осознает их практическую значимость.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

В процессе изучения курса «Информатика и ИКТ» у обучающихся формируются РЕГУЛЯТИВНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ.

**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 обучающихся 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.** Обучающийся 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.

В процессе изучения курса ФОРМИРУЮТСЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ.

**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, пространственно-графических моделей реальных объектов;
* использование готовых графических моделей процессов для решения задач;
* составление и использование для решения задач табличных моделей;
* использование опорных конспектов правил работы с незнакомыми компьютерными программами;
* одновременный анализ нескольких разнородных информационных объектов в целях выделения информации, необходимой для решения учебной задачи;
* выбор наиболее эффективных способов решения учебной задачи в зависимости от конкретных условий;
* 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 значений свойств объектов;
* выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
* синтез как составление целого из частей;
* построение логической цепи рассуждений.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПО ПРЕД­МЕТУ «ИНФОРМАТИКА И ИКТ» ВТОРОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ**

**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;
* при помощи 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.

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

Количество часов по программе: 34-35 ч. (1 час в неделю).

**Программа курса составлена на основании программы:**

1. Информатика и ИКТ Бененсона Е.П, Паутовой А.Г , 3 класс / Программы по учебным предметам. Программы внеурочной деятельности: 1-4 кл. в 2 ч./Сост. Р.Г. Чуракова.- Москва: Академкнига / Учебник, 2015;
2. Бененсон Е. П. Информатика и ИКТ: 3 кл.: Методическое пособие (Второй год обучения) / Е. П. Бененсон, А. Г. Паутова – М.: Академкнига / Учебник, 2015. – 248 с.

**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

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

**Фундаментальные знания о компьютере**

Компьютер как исполнитель алгоритмов.

Подготовка к знакомству с системой координат, связанной с мо­нитором (продолжение).

Гигиенические нормы работы за компьютером.

**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).

Практическая работа на компьютере осуществляется при изучении всех разделов курса. Время на нее учтено во всех разделах курса.

**Алгоритмы и исполнители (11ч)**

**Алгоритмы с переменными**

Имя и значение переменной. Присваивание значения переменной в процессе выполнения алгоритмов.

Команды с параметрами.

Краткая запись команд формального Исполнителя.

**Алгоритмы с ветвлениями**

Выбор действия в алгоритме с ветвлениями в зависимости от вы­полнения условия. Использование простых и сложных высказыва­ний в качестве условий. Запись условного алгоритма с помощью блок-схем.

Создание и исполнение алгоритмов с ветвлениями для формаль­ных исполнителей. Планирование деятельности человека с помощью алгоритмов с ветвлениями.

**Создание алгоритмов методом последовательной детали­зации**

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

**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 (1ч)**

**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.

**ОСНОВНЫЕ ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**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 упорядоченного списка объектов;
* создание таблиц;
* создание информационных объектов с помощью компьютерных программ.

**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 на компьютере 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 обучающегося;
* составление алгоритмов перевода обучающей информационной среды из начального состояния в конечное состояние;
* создание алгоритмов выполнения творческого задания;
* составление алгоритмов для формальных исполнителей;
* отладка алгоритмов;
* определение истинности 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;
* 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; правил поведения в компьютерном классе; правил работы с общими и личными файлами;
* составление списка использованных в проекте информационных источников.

**УЧЕБНО–ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№, п/п** | **Раздел** | **Количество часов по программе** | **Количество часов по планированию** | **Количество контрольных (тестовых) работ** |
| 1 | Повторение | 2 | 2 | 0 |
| 2 | Объекты и их свойства | 14 | 14 | 2 |
| 3 | Алгоритмы и исполнители | 18 | 18 | 2 |
|  | **Итого:** | **34+1** | **34+1** | **4** |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

для учащихся 3 класса

| **№ урока** | **Дата** | **Содержание учебного материала** | **Планируемые результаты** | **Форма организации**  **учебных занятий, виды учебной деятельности** | **Домашнее задание** | **Корректировка** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Повторение – 2 ч.** | | | | | | | | |
| 1 |  | ***Что мы знаем об информации – 1 ч.***  Гигиенические нормы работы за компьютером и правила поведения в компьютерном классе.  Понятие об информации, ее виды, источники информации. Двоичное кодирование информации. | **Предметные**: гигиенические нормы работы на компьютере, понятие информации, видов информации; представление о двоичном кодировании информации  **Метапредметные**: навыки смыслового чтения, формирование умения выбора эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, формирование умений самостоятельной работы  **Личностные**: знание правил поведения в компьютерном классе и основ техники безопасности, понимание роли информационных технологий в современном мире | Урок рефлексии  **Словесные методы:** беседа, рассказ, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа за ПК.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Задание 4 стр. 6 |  |
| 2 |  | ***Что мы знаем о компьютере – 1 ч.***  Устройство ПК. Системная плата. Оперативная память. Процессор. Внешняя память. Устройства ввода и вывода. | **Предметные**: представление о компьютере как инструменте для работы с информацией, знание основных устройств компьютера  **Метапредметные**: формирование умений формулировать аргументированные ответы, работать с различными источниками информации  **Личностные**: знание правил поведения в компьютерном классе и основ техники безопасности, понимание роли информационных технологий в современном мире, способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, формирование отношения к компьютеру как инструменту, позволяющему учиться самостоятельно | Урок рефлексии  **Словесные методы:** беседа, рассказ, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа за ПК.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Задание 8 стр. 9 |  |
| **Объекты и их свойства – 14 ч.** | | | | | | | |
| 3 |  | ***Объекты и их свойства – 1 ч.***  Понятие объекта. Свойства объекта. Понятие списка. Элементы списка. | **Предметные**: понятие объекта, представление о свойствах объекта, представление об организации информации в виде списка  **Метапредметные**: анализ объектов в целях выделения признаков с обозначением имени и значения свойств объектов, выбор оснований и критериев для равнения, сериации, классификации объектов, умение аргументировать свою точку зрения, умение слушать собеседника  **Личностные**: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом | Урок открытия нового знания  **Словесные методы:** беседа, рассказ, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа за ПК.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Задание 12 стр. 15 |  |
| 4 |  | ***Объекты и их свойства. Списки – 1 ч.***  Имя свойства объекта. Значение свойства объекта. Список. Составление списков. | **Предметные**: понятия имени свойства объекта, значении свойства объекта, представление о списках и правилах составления списков  **Метапредметные**: анализ объектов в целях выделения признаков с обозначением имени и значения свойств объектов, выбор оснований и критериев для равнения, сериации, классификации объектов  **Личностные**: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом | Урок открытия нового знания*.*  **Словесные методы:** беседа, рассказ, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа за ПК.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Задание 16 стр. 18  Задания Д7-Д8 стр. 75 |  |
| 5 |  | ***Порядок элементов в списке – 1 ч.***  Упорядоченный список. Способы упорядочивания. Составление списков. | **Предметные**: представление о списках и правилах составления списков, представление о упорядочивании элементов в списке  **Метапредметные**: анализ объектов в целях выделения признаков с обозначением имени и значения свойств объектов, выбор оснований и критериев для равнения, сериации, классификации объектов, формирование умений выбора эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий  **Личностные**: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом | Урок открытия нового знания*.*  **Словесные методы:** беседа, рассказ, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа за ПК.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Задание 20 стр. 22  Задания Д9-Д10 стр. 76-77 |  |
| 6 |  | ***Упорядоченные списки – 1 ч.***  Упорядоченные списки. Использование информации упорядоченных списков. | **Предметные**: представление о списках и методах упорядочивания списков, формирование умений использования упорядоченных списков  **Метапредметные**: анализ объектов в целях выделения признаков с обозначением имени и значения свойств объектов, выбор оснований и критериев для равнения, сериации, классификации объектов, формирование умений самостоятельной работы, формирование умений выбора эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий  **Личностные**: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом | Урок открытия нового знания*.*  **Словесные методы:** беседа, рассказ, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа за ПК.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Задание 24 стр. 25  Задания Д1-Д2 стр. 73 |  |
| 7 |  | ***Многоуровневые списки – 1 ч.***  Понятие многоуровневого списка. Структура многоуровневого списка. Использование многоуровневых списков. | **Предметные**: представление о многоуровневых списках и правилах их составления, формирование умения работать со списками  **Метапредметные**: анализ объектов в целях выделения признаков с обозначением имени и значения свойств объектов, выбор оснований и критериев для равнения, сериации, классификации объектов; формирование умений определять свойства объектов  **Личностные**: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом | Урок открытия нового знания*.*  **Словесные методы:** беседа, рассказ, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа за ПК.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Задание 28 стр. 29 |  |
| 8 |  | ***Простые и многоуровневые списки – 1 ч.***  Простой список. Многоуровневый список. Упорядочивание списков. Использование многоуровневых списков. | **Предметные**: представление о простых и многоуровневых списках и правилах их составления, формирование умений работы со списками  **Метапредметные**: анализ объектов в целях выделения признаков с обозначением имени и значения свойств объектов, выбор оснований и критериев для равнения, сериации, классификации объектов; формирование умений коммуникации во взаимодействии  **Личностные**: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом | Урок открытия нового знания  **Словесные методы:** беседа, рассказ, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа за ПК.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Задание 32 стр. 31  Задание Д12 стр. 78-79 |  |
| 9 |  | ***Простые и многоуровневые списки – 1 ч.***  Использование упорядоченных списков. Использование многоуровневых списков. | **Предметные**: представление о простых и многоуровневых списках и правилах их создания, формирование умения работать со списками  **Метапредметные**: анализ объектов в целях выделения признаков с обозначением имени и значения свойств объектов, выбор оснований и критериев для равнения, сериации, классификации объектов, умение аргументировать свою точку зрения, умение слушать собеседника  **Личностные**: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом | Урок открытия нового знания*.*  **Словесные методы:** беседа, рассказ, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа за ПК.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Домашняя контрольная работа: раздел «Твои успехи» задания 1-2, 4, 6, 7, 9 |  |
| 10 |  | ***Класс объектов – 1 ч.***  Понятие класса объектов. Элемент класса. Классификация. Выбор объектов по их свойствам. | **Предметные**: понятие класса объектов, классификации объектов, элемента класса  **Метапредметные**: анализ объектов в целях выделения признаков с обозначением имени и значения свойств объектов, выбор оснований и критериев для равнения, сериации, классификации объектов, формирование умений выбора объектов по их свойствам  **Личностные**: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом | Урок открытия нового знания*.*  **Словесные методы:** беседа, рассказ, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа за ПК.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Задание 40 стр. 38  Задания Д13 стр. 80-81 |  |
| 11 |  | ***Таблицы – 1 ч.***  Понятие таблицы. Структура таблицы. Строки и столбцы. Ячейки. Адрес ячейки.  Анализ информации таблицы. | **Предметные**: представление о таблицах и их структуре, понятие строки и столбца таблицы, понятие ячейки и адреса ячейки  **Метапредметные**: развитие умения делить объекты на классы, составление и использование для решения задач табличных моделей, умение составлять таблицы  **Личностные**: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом | Урок открытия нового знания*.*  **Словесные методы:** беседа, рассказ, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа за ПК.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Задание 44 стр. 43  Задание Д14 стр. 81 |  |
| 12 |  | ***Таблицы – 1 ч.***  Использование таблиц для записи решения логических задач. Решение логических задач. | **Предметные**: представление о таблицах и их структуре, использование таблиц для решения логических задач  **Метапредметные**: составление и использование для решения задач табличных моделей, умение составлять таблицы; формирование умений выбора эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; умение аргументировать свою точку зрения, умение слушать собеседника  **Личностные**: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом | Урок открытия нового знания*.*  **Словесные методы:** беседа, рассказ, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа за ПК.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Задание 48 стр. 45  Задание Д16 стр. 83 |  |
| 13 |  | ***Порядок записей в таблице – 1 ч.***  Понятие «запись для таблицы». Поиск информации в таблицах. | **Предметные**: понятие записи в таблицы, представление о структуре таблицы  **Метапредметные**: составление и использование для решения задач табличных моделей, умение составлять таблицы, развитие умений находить информацию в таблицах с упорядоченными списками  **Личностные**: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом | Урок открытия нового знания*.*  **Словесные методы:** беседа, рассказ, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа за ПК.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Задание 52 стр. 49  Задание Д17 стр. 84-85 |  |
| 14 |  | ***Поиск информации в таблицах – 1 ч.***  Поиск информации в таблицах. Обобщение знаний о структуре таблицы.  Работа с гипертекстом. | **Предметные**: представление о таблицах и структуре таблицы, представление о гипертексте  **Метапредметные**: составление и использование для решения задач табличных моделей, умение составлять таблицы, формирование умения поиска информации в таблицах и заполнения таблиц; анализ объектов в целях выделения признаков с обозначением имени и значения свойств объектов, выбор оснований и критериев для равнения, сериации, классификации объектов; поиск и выделения необходимой информации в различных источниках  **Личностные**: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом | Урок общеметодологической направленности*.*  **Словесные методы:** беседа, рассказ, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа за ПК.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Задание 56 стр. 53  Задание Д18 стр. 86-87 |  |
| 15 |  | ***Итоговое обобщение по теме «Списки и таблицы» - 1 ч.***  Повторение основных понятий темы «Списки и таблицы».  Поиск информации, представленной в разных формах. | **Предметные**: основные понятия темы «Списки и таблицы»  **Метапредметные**: планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; формирование умения поиска информации в таблицах и заполнения таблиц; формирование умений построения логической цепи рассуждений; поиск и выделения необходимой информации в различных источниках  **Личностные**: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом; понимание роли информационных технологий в современном мире | *Урок рефлексии.*  **Словесные методы:** беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Задание 60 стр. 57  Задание Д19 стр. 88-89 |  |
| 16 |  | ***Контрольная работа по теме «Объекты и их свойства. Списки и таблицы» - 1 ч.***  Выполнение заданий контрольной работы. | **Предметные**: основные понятия тем «Объекты и их свойства», «Списки и таблицы»  **Метапредметные**: формирование умений выбора эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; формирование умений построения логической цепи рассуждений; осуществление итогового и пошагового контроля выполнения учебных заданий  **Личностные**: понимание роли информационных технологий в современном мире | Урок развивающего контроля  **Словесные методы:** беседа, работа с учебником.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** контрольная работа, письменные упражнения.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций. | Задания Д6 стр. 74, Д15 стр. 82,  Д21 стр. 92 |  |
| **Алгоритмы и исполнители – 18 ч.** | | | | | | | |
| 17 |  | ***Что мы знаем об алгоритмах – 1 ч.***  Алгоритм. Исполнитель алгоритма. Система команд исполнителя. Запись алгоритмов.  Исполнитель алгоритмов «Переливайка». | **Предметные**: понятие алгоритма, исполнителя алгоритма, системы команд исполнителя; способы записи алгоритмов; навыки работы с исполнителем «Переливайка»  **Метапредметные**: формирование умений выбора эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, формирование умений планирования и целеполагания; формирование умения составления знаково-символических моделей, использования готовых графических моделей процессов для решения задач  **Личностные**: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом; понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека | Урок рефлексии.  **Словесные методы:** беседа, рассказ, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа за ПК.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Задание 4 стр. 9 |  |
| 18 |  | ***Исполнитель алгоритмов «Считайка». Имя и значение переменной – 1 ч.***  Понятие переменной. Имя и значение переменной. Присваивание значения. Исполнитель алгоритмов «Считайка». | **Предметные**: понятие переменной, имени и значения переменной; представление о присваивании значения переменной; навыки работы с исполнителем «Считайка»  **Метапредметные**: формирование умений выбора эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; развитие умений коммуникации во взаимодействии; составление знаково-символических моделей  **Личностные**: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом; понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека | Урок открытия нового знания*.*  **Словесные методы:** беседа, рассказ, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа за ПК.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Задание 8 стр. 13 |  |
| 19 |  | ***Имя и значение переменной – 1 ч.***  Работа с переменными. Оценка истинности высказываний, содержащих отрицание. Исполнение алгоритмов Считайки. | **Предметные**: понятие имени и значения переменной; оценка истинности высказываний, содержащих отрицание; навыки работы с исполнителем «Считайка»  **Метапредметные**: формирование умений выбора эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, формирование умений планирования и целеполагание; навыки построения логической цепи рассуждений  **Личностные**: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом; понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека | Урок открытия нового знания*.*  **Словесные методы:** беседа, рассказ, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа за ПК.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Задание 12 стр. 16  Задания Д2-Д3 стр. 80 |  |
| 20 |  | ***Блок-схема алгоритма. Ветвление. – 1 ч.***  Использование блок-схем при описании и составлении алгоритмов.  Линейный алгоритм. Алгоритм с ветвлением. Изображение алгоритмов на блок-схемах. | **Предметные**: представление о блок-схемах, понятие линейного алгоритма и алгоритма с ветвлением  **Метапредметные**: формирование умения составления знаково-символических моделей, использования готовых графических моделей процессов для решения задач; формирование умений выбора эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, формирование умений планирования и целеполагание; умение аргументировать свою точку зрения, умение слушать собеседника  **Личностные**: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом; понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека | Урок открытия нового знания*.*  **Словесные методы:** беседа, рассказ, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа за ПК.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Задание 15-16 стр. 21-22 |  |
| 21 |  | ***Ветвление и составление алгоритмов, содержащих ветвление – 1 ч.***  Определение истинности высказываний. Выполнение алгоритмов с ветвлением. Составление алгоритмов с ветвлением. | **Предметные**: представление о алгоритмах с ветвлением, умение анализировать и составлять алгоритмы с ветвлением  **Метапредметные**: формирование умения составления знаково-символических моделей, использования готовых графических моделей процессов для решения задач; формирование навыков выполнения алгоритмов с ветвлением; формирование умения работы с таблицами  **Личностные**: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом; понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека | Урок открытия нового знания*.*  **Словесные методы:** беседа, рассказ, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа за ПК.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Задание 20 стр. 25 |  |
| 22 |  | ***Простые и сложные высказывания – 1 ч.***  Простые высказывания. Сложные высказывания. Логическое умножение – И. Логическое сложение – ИЛИ.  Выполнение алгоритмов с ветвлением. | **Предметные**: представление о простых и сложных высказываниях, понятие логического умножения и сложения  **Метапредметные**: формирование умений построения логической цепи рассуждений; развитие умений коммуникации во взаимодействии; формирование умений выбора эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, формирование умений планирования и целеполагание  **Личностные**: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом; понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека | Урок открытия нового знания*.*  **Словесные методы:** беседа, рассказ, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа за ПК.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Задание 24 стр. 32-33  Задание Д6-Д7 стр. 84 |  |
| 23 |  | ***Составление и выполнение алгоритмов с ветвлением – 1 ч.***  Составление и выполнение алгоритмов с ветвлением.  Определение истинности нестрогих неравенств. | **Предметные**: понятие алгоритма с ветвлением, навыки анализа и построения алгоритмов с ветвлением  **Метапредметные**: формирование умений выбора эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, формирование умений планирования и целеполагание; формирование умений построения логической цепи рассуждений  **Личностные**: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом; понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека | Урок открытия нового знания*.*  **Словесные методы:** беседа, рассказ, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа за ПК.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Задание 28 стр. 36  Задания Д8-Д9 стр. 84 |  |
| 24 |  | ***Составление и выполнение алгоритмов с ветвлением – 1 ч.***  Составление и выполнение алгоритмов с ветвлением.  Определение истинности сложных высказываний. | **Предметные**: понятие алгоритма с ветвлением, навыки анализа и построения алгоритмов с ветвлением; понятие сложного высказывания  **Метапредметные**: формирование умений выполнять алгоритмы с ветвлением; формирование умений выбора эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, формирование умений планирования и целеполагание; формирование умений построения логической цепи рассуждений  **Личностные**: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом; понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека | Урок рефлексии*.*  **Словесные методы:** беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа за ПК.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Задание 32 стр. 38-39  задание Д11 стр. 85 |  |
| 25 |  | ***Исполнитель алгоритмов «Чертежник». Команды с параметрами – 1 ч.***  Исполнитель алгоритмов Чертежник, его система команд. Понятие команды с параметром. Выполнение команд с параметром. | **Предметные**: представление об исполнителе алгоритмов «Чертёжнике» и его системе команд; навыки работы с исполнителем «Чертежник»; понятие команды с параметром  **Метапредметные**: формирование умений выбора эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, формирование умений планирования и целеполагание; умение аргументировать свою точку зрения, умение слушать собеседника  **Личностные**: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом; понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека | Урок открытия нового знания*.*  **Словесные методы:** беседа, рассказ, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа за ПК.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Задание 36 стр. 42  Задание Д10 стр. 84 |  |
| 26 |  | ***Составление и выполнение алгоритмов Чертежника – 1 ч.***  Выполнение и составление алгоритмов Чертежника. Использование команд с параметрами. | **Предметные**: навыки составления и выполнения алгоритмов для Чертежника  **Метапредметные**: формирование умения составления знаково-символических моделей, использования готовых графических моделей процессов для решения задач; формирование умений выбора эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, формирование умений планирования и целеполагание  **Личностные**: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом; понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека | Урок открытия нового знания*.*  **Словесные методы:** беседа, рассказ, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа за ПК.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Задание 40 стр. 45  Задание Д4 стр. 81 |  |
| 27 |  | ***Обобщающий урок по теме «Алгоритмы и исполнители» - 1 ч.***  Повторение основных понятий, изученных тем. | **Предметные**: основные понятия темы «Алгоритмы и исполнители»  **Метапредметные**: формирование умений выбора эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, формирование умений планирования и целеполагание; умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации  **Личностные**: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом; представление о месте информационных технологий в современном обществе | Урок развивающего контроля*.*  **Словесные методы:** беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** контрольная работа, письменные упражнения.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Задания Д14 стр. 88 |  |
| 28 |  | ***Исполнитель алгоритмов «Пожарный» - 1 ч.***  Исполнитель алгоритмов «Пожарный», его система команд. Исполнение и составление алгоритмов для исполнителя «Пожарный». | **Предметные**: представление об исполнителе алгоритмов «пожарный» и системе его команд; навыки работы с исполнителем «Пожарный»  **Метапредметные**: формирование умений исполнения и составления алгоритмов; формирование умений выбора эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, формирование умений планирования и целеполагание  **Личностные**: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом; понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека | Урок открытия нового знания*.*  **Словесные методы:** беседа, рассказ, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа за ПК.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Задание 44 стр. 48, задание Д12 стр. 86 |  |
| 29 |  | ***Свойства объектов Пожарный и Пожар – 1 ч.***  Свойства объектов Пожарный и Пожар. Влияние свойств объектов на алгоритм. | **Предметные**: представление об исполнителе «Пожарный», свойствах объектов Пожарный и Пожар; навыки работы с исполнителем «Пожарный»  **Метапредметные**: формирование умений исполнения и составления алгоритмов; формирование умений выбора эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, формирование умений планирования и целеполагание; развитие умений коммуникации во взаимодействии  **Личностные**: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом; понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека | Урок открытия нового знания*.*  **Словесные методы:** беседа, рассказ, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа за ПК.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Задание 48 стр. 52, задание Д13 стр. 87 |  |
| 30 |  | ***Алгоритм с ветвлением для исполнителя Пожарный – 1 ч.***  Алгоритм с ветвлением для исполнителя Пожарный. Разработка и выполнение алгоритмов с ветвлением для исполнителя Пожарный. | **Предметные**: анализ и составление алгоритмов с ветвлением для исполнителя Пожарный; навыки работы с исполнителем «Пожарный»  **Метапредметные**: навыки чтения и составления алгоритмов с ветвлением; формирование умений выбора эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, формирование умений планирования и целеполагание; формирование умения составления знаково-символических моделей, использования готовых графических моделей процессов для решения задач  **Личностные**: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом; понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека | Урок открытия нового знания*.*  **Словесные методы:** беседа, рассказ, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа за ПК.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Задание 52 стр. 56, задание Д15, Д17 стр. 89 |  |
| 31 |  | ***Метод последовательной детализации – 1 ч.***  Метод последовательной детализации для решения алгоритмических задач. Разработка алгоритмов методом последовательной детализации. | **Предметные**: представление о методе последовательной детализации; навыки разработки алгоритмов методом последовательной детализации; навыки работы с исполнителем «Пожарный»  **Метапредметные**: умение чтения и составления алгоритмов; формирование умений выбора эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, формирование умений планирования и целеполагание; формирование умений формулировать точные и правильные ответы на вопросы  **Личностные**: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом; понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека | Урок открытия нового знания*.*  **Словесные методы:** беседа, рассказ, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа за ПК.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Задание 56 стр. 62, задание Д18 стр. 90-92 |  |
| 32 |  | ***Простые и сложные условия в алгоритмах – 1 ч.***  Простые и сложные условия в алгоритмах. Разработка и выполнение алгоритмов со сложными высказываниями. | **Предметные**: использование простых и сложных условий в алгоритмах; навыки работы с исполнителем «Пожарный»  **Метапредметные**: развитие умения оценивать истинность сложных высказываний и использовать сложные высказывания в алгоритме; формирование умений построения логической цепи рассуждений; формирование умений выбора эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, формирование умений планирования и целеполагание  *Личностные*: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом; понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека | Урок открытия нового знания*.*  **Словесные методы:** беседа, рассказ, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа за ПК.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Задание 60 стр. 65, задания Д19-Д21 стр. 92 |  |
| 33 |  | ***Контрольная работа по теме «Алгоритмы и исполнители» - 1 ч.***  Повторение изученного материала. Выполнение заданий контрольной работы | **Предметные**: основные понятие темы «Алгоритмы и исполнители»  **Метапредметные**: формирование умений выбора эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, формирование умений планирования и целеполагание  **Личностные**: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом; понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека; понимание роли информационных технологий в современном мире | Урок развивающего контроля*.*  **Словесные методы:** беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** контрольная работа, письменные упражнения.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций. | Задание 15 раздела «Твои успехи», стр. 78-79 |  |
| 34 |  | ***Итоговое повторение и обобщение материала – 1 ч.***  Повторение изученного материала. Выполнение дополнительных заданий. | **Предметные**: основные понятия курса информатики 3 класса  **Метапредметные**: формирование умений выбора эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, формирование умений планирования и целеполагание; развитие умений коммуникации во взаимодействии  **Личностные**: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом; понимание роли информационных технологий в современном мире | Урок рефлексия*.*  **Словесные методы:** беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация.  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа за ПК.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, эвристический метод. | Задание Д25 стр. 96-97 |  |