

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Ревякинская средняя школа»
Ясногорского района Тульской области

УТВЕРЖДЕНО
на заседании педагогического совета
(протокол № 1 от 28 августа 2015 г.,
приказ МОУ «Ревякинская средняя школа»
от 01.09.2015 № 58/20)
Директор:  Ю.В. Истратова



УТВЕРЖДЕНО
на заседании педагогического совета
(протокол № 1 от 28 августа 2015 г.,
приказ МОУ «Ревякинская средняя школа»
от 01.09.2015 № 58/20)
Директор: Ю.В. Истратова

Рабочая программа по информатике

2-4 классы

Учитель: Блохнова Вера Валентиновна

2015 - 2016 учебный год

1. Пояснительная записка.

достижения стоящих перед ними целей. Эта задача решается на протяжении всего периода обучения информатики в начальной школе в рамках всех разделов курса.

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

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

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

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

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

- обработкой информации по формальным правилам и эвристически.

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

Повсеместное использование компьютерных технологий в трудовой деятельности ставит перед школой задачу формирования практических навыков использования различных компьютерных технологий. В связи с этим перед курсом информатики в начальной школе ставится задача дать первоначальные представления о компьютере и современных информационных технологиях, а также сформировать первичные навыки работы на компьютере. Эта задача решается в разделе «Компьютер – универсальная машина для обработки информации». Весь материал разбит на два подраздела: фундаментальные знания о компьютере (изучается как при наличии необходимого оборудования, так и при его отсутствии) и практическая работа на компьютере (изучается только при наличии необходимого компьютерного оборудования).

Успех профессиональной деятельности современного человека в значительной степени базируется на умении ставить цели, находить альтернативные пути достижения целей и выбирать среди них оптимальный. В этой связи ставится **вторая задача курса** информатики в начальной школе – формировать первоначальные навыки планирования целенаправленной деятельности человека, в том числе учебной деятельности. Знакомство с приёмами планирования деятельности осуществляется в основном в рамках раздела «Алгоритмы и исполнители». Составление и выполнение алгоритмов идёт в двух направлениях: планирование деятельности человека и управление формальными исполнителями.

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

Изучение различных формальных исполнителей решает двоякую задачу. Во-первых, исполнение алгоритмов, созданных для формальных исполнителей, способствует развитию психической функции принятия внешнего плана. Во-вторых, самостоятельное составление таких алгоритмов стимулирует активное развитие алгоритмического мышления, что является основой изучения практически всех дисциплин школьного курса.

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

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

- приобретение первых навыков работы с информацией и общения с компьютером.
- умение школьника искать, отбирать, организовывать и использовать информацию для решения стоящих перед ним задач.
- формирование первоначальных навыков планирования целенаправленной деятельности человека, в том числе учебной деятельности.
- первоначальные представления о компьютере и современных информационных технологиях и сформировать первичные навыки работы на компьютере.
- представление об этических нормах работы с информацией, информационной безопасности личности и государства.

5. Результаты освоения учебного курса, предмета, дисциплины (модуля).

2класс

Личностные результаты

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

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

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

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

Метапредметные результаты образовательной деятельности

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

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

- ставить учебные цели;
- использовать внешний план для решения поставленной задачи;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

Контроль и коррекция. У учеников будут сформированы умения:

- осуществлять итоговый и пошаговый контроль выполнения учебного задания по переходу информационной обучающей среды из начального состояния в конечное;
- сличать результат действий с эталоном (целью),
- вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи с ранее поставленной целью.

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

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

Общеучебные универсальные действия:

- поиск и выделение необходимой информации в справочном разделе учебников, Интернет-сайтов с указанием

«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.

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 назначении основных устройств компьютера;
- 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 двоичном кодировании текстовой информации и чёрно-белых изображений.

Обучающиеся научатся:

- исполнять правила поведения в компьютерном классе;
- называть основные устройства персонального компьютера (процессор, монитор, клавиатура, мышь, память).
- приводить примеры: источников информации, работы с информацией; технических устройств, предназначенных для работы с информацией (телефон, телевизор, радио, компьютер, магнитофон), 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 Enter, 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 получают возможность научиться:

- ставить учебные задачи и создавать линейные алгоритмы решения поставленных задач;
- составлять и исполнять линейные алгоритмы для знакомых формальных исполнителей;
- определять истинность простых высказываний, записанных повествовательным предложением русского языка.

3-4 классы

Личностные УУД

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

Нравственно-этическое оценивание

Усвоение основного содержания разделов «Этические нормы работы с информацией, информационная безопасность личности», создание различных информационных объектов с помощью компьютера. Соблюдение правил работы с файлами в корпоративной сети, правил поведения в компьютерном классе, цель которых – сохранение школьного имущества и здоровья одноклассников.

Самоопределение и смыслообразование

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

Оценивание

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

Познавательные УУД

Общеучебные универсальные действия

- Поиск и выделение необходимой информации в справочном разделе учебников (выдержки из справочников, энциклопедий, Интернет-сайтов с указанием источников информации, в том числе адресов сайтов), в гипертекстовых документах, входящих в состав методического комплекта, а также в других источниках информации;
- Знаково-символическое моделирование:
 - составление знаково-символических моделей, пространственно-графических моделей реальных объектов;
 - использование готовых графических моделей процессов для решения задач;
 - табличные модели;
 - опорные конспекты – знаково-символические модели.
- **Смысловое** чтение:
 - анализ коротких литературных текстов и графических объектов, отбор необходимой текстовой и графической информации;
 - работа с различными справочными информационными источниками.
- **Выбор** наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий: составление алгоритмов формальных исполнителей.
- **Постановка** и формулировка проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности для решения проблем творческого характера: создание различных информационных объектов с использованием офисных компьютерных программ, поздравительных открыток, презентаций, конструирование роботов.

Логические УУД

1. Анализ объектов с целью выделения признаков: выполнение заданий, связанных с развитием смыслового чтения.
2. Выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов: решение заданий на создание алгоритмов упорядочивания объектов.
3. Синтез как составление целого из частей в виде схемы, в форме объёмного макета из бумаги, с помощью компьютерной программы.
4. 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:

- введение и усвоение понятий «Истинное» и «Ложное» высказывания;
- сложные высказывания;
- задания на составление логической цепи рассуждений.

Коммуникативные УУД

1. Выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах, лабораторных работ, предполагающих групповую работу.
2. Деятельность обучающихся в условиях внеурочных мероприятий.

6. Находить нужную информацию в источниках, предложенных учителем;
7. Находить среди готовых алгоритмов линейные и условные;
8. Составлять и исполнять условные алгоритмы для знакомых формальных исполнителей;
9. С помощью учителя ставить учебные задачи и составлять условные алгоритмы для их решения;
10. Приводить примеры объектов и их свойств;
11. Находить и конструировать объект с заданными свойствами;
12. Выделять свойства, общие для различных объектов;
13. Определять истинность сложных высказываний;
14. На клетчатом поле находить клетку с заданным адресом;
15. На клетчатом поле определять адрес указанной клетки.

Обучающиеся получают возможность научиться:

1. Составлять и исполнять условные алгоритмы для знакомых исполнителей;
2. Ставить учебные задачи и составлять условные алгоритмы их решения;
3. Находить и конструировать объект с заданными свойствами;
4. Объединять объекты в классы, основываясь на общности их свойств;

4класс

Учащиеся должны знать/понимать:

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

Уметь:

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

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

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

Фундаментальные знания о компьютере

Представление о компьютере как универсальной машине для обработки информации.

Устройство компьютера. Названия и назначение основных устройств компьютера. Системная плата, процессор, оперативная память, устройства ввода и вывода информации (монитор, клавиатура, мышь, принтер, сканер, дисководы), устройства внешней памяти (гибкий, жесткий, лазерный диски).

Подготовка к знакомству с системой координат монитора. Адрес клетки на клетчатом поле. Определение адреса заданной клетки. Поиск клетки по указанному адресу.

Гигиенические нормы работы за компьютером

Практическая работа на компьютере (при наличии оборудования).

Понятие графического интерфейса. Запуск программы с рабочего стола, закрытие программы.

Выбор элемента меню с помощью мыши. Использование клавиш со стрелками, цифровых клавиш и клавиши Enter.

Алгоритмы и исполнители (11 ч)

Алгоритм как пошаговое описание целенаправленной деятельности. Формальность исполнения алгоритма. Влияние последовательности шагов на результат выполнения алгоритма.

Формальный исполнитель алгоритма, система команд исполнителя. Создание и исполнение линейных алгоритмов для формальных исполнителей. Управление формальными исполнителями (при наличии компьютера).

Планирование деятельности человека с помощью линейных алгоритмов. Массовость алгоритма.

Способы записи алгоритмов. Запись алгоритмов с помощью словесных предписаний и рисунков.

Подготовка к изучению условных алгоритмов: истинные и ложные высказывания. Определение истинности простых высказываний, записанных повествовательными предложениями русского языка, в том числе высказываний, содержащих отрицание, конструкцию «если, ... то», слова «все», «некоторые», «ни один», «каждый».

Определение истинности высказываний, записанных в виде равенств или неравенств.

Объекты и их свойства (2 ч)

Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов. Признак, общий для всех предметов из набора, кроме одного. Поиск лишнего предмета.

Выявление закономерности в последовательностях. Продолжение последовательности с учетом выявленной закономерности.

Описание предметов. Поиск предметов по их описанию.

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

Компьютерный класс как информационная система коллективного пользования. Формирование бережного отношения к оборудованию компьютерного класса. Правила поведения в компьютерном классе.

Учебно-тематическое планирование.

№	Содержание	Количество часов
1	Информационная картина мира	10
2	Компьютер – универсальная машина для обработки информации	10
3	Алгоритмы и исполнители	11
4	Объекты и их свойства	2
5	Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность	1
	Всего	34

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

№	Кол-во	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	УУД	Дата
---	--------	---------------------	--------------------------------	-----	------

3	Отбор полезной информации (задания 11–15)	1	Простейшие приемы поиска информации. Источники информации (книги, средства массовой информации, природа, общение с другими людьми)	Знать понятия «полезная» и «лишняя информация». Уметь: – определять органы чувств как приемники информации; – анализировать свойства предметов и выделять общий признак		
4	Шифры перестановки и замены (задания 16–20)	1	Работа с простейшими информационными объектами. Использование различных алфавитов в шрифтах замены	Знать: – что такое информация; – понятие «информационный шум». Уметь шифровать и расшифровывать текст	ЛИЧНОСТНЫЕ УУД Формирование умений соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, выделять нравственный аспект поведения при работе с любой информацией и при использовании компьютерной техники коллективного пользования	
5	Двоичное кодирование текстовой информации. Примеры двоичного кодирования (задания 21–25)	1	Принцип двоичного кодирования. Двоичное кодирование текстовой информации	Знать понятия «двоичное кодирование информации» и «пробел». Уметь: – выполнять двоичное кодирование слов; – кодировать текст		
6	Обработка информации человеком (задания 26–30)	1	Особенности обработки информации человеком. Отбор информации в зависимости от решаемой задачи	Знать , как человек воспринимает информацию. Уметь выполнять принцип двоичного кодирования черно-белых рисунков		
7	Черный ящик (задания 31–35)	1	Особенности обработки информации человеком и компьютером. Входная и выходная информация	Знать особенности обработки информации человеком и компьютером. Уметь сравнивать этапы обработки информации человеком и компьютером		
8	Еще раз о том, что такое информация (задания 36–40)	1	Особенности обработки информации человеком	Знать особенности обработки информации человеком и компьютером. Уметь сравнивать этапы обработки информации человеком и компьютером		
9	Действия с информацией (задания 41–45)	1	Особенности обработки информации человеком. Сопоставление текстовой	Иметь представление о принципе кодирования цветных рисунков.	РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД	

				– приводить примеры технических устройств, предназначенных для работы с информацией (телефон, телевизор, радио, компьютер, магнитофон)		
11	Системная плата, процессор (задания 46–50)	1	Назначение основных устройств компьютера: системной (материнской) платы и процессора	Знать понятие «истинное высказывание». Уметь: – анализировать модульный принцип построения компьютера; – объяснять назначение системной платы и процессора	осуществлять итоговый и пошаговый контроль; сличать результат с эталоном (целью);	
12	Оперативная память (задания 51–55)	1	Назначение оперативной памяти. Истинные высказывания	Знать назначение и принципы работы оперативной памяти. Уметь определять истинность высказывания	вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи с ранее поставленной целью	
13	Устройства ввода информации (задания 56–60)	1	Назначение основных устройств компьютера для ввода информации (клавиатура и мышь). Пользование мышью. Использование простейших средств текстового редактора. Ложные высказывания	Знать: – понятие «ложное высказывание»; – название и назначение устройств ввода информации (клавиатуры, сканера, мыши). Уметь определять истинность высказываний, содержащих слова «все», «некоторые», «каждый», «ни один»	ЛИЧНОСТНЫЕ УУД Нравственно-этическое оценивание Самоопределение и смыслообразование	
14	Устройства вывода информации (задания 61–65)	1	Назначение основных устройств компьютера для вывода информации (монитор и принтер). Вывод текста на принтер	Знать назначение и устройство монитора и принтера. Уметь определять истинность высказываний, содержащих слова «все», «некоторые», «каждый», «ни один»		
15	Внешняя память (задания 66–70)	1	Устройства чтения и записи информации на диски	Знать понятие «внешняя память». Уметь объяснять назначение устройств чтения и записи информации на диски		
16	Обобщение по теме	1	Назначение основных устройств компьютера.	Знать: – устройство компьютера;		

18	Составление и выполнение алгоритмов (задания 5–8)	1	Формальность исполнения алгоритма. Влияние последовательности шагов на результат выполнения алгоритма	Знать , что алгоритм – это последовательность шагов, направленных на достижение цели. Уметь: – составлять алгоритмы для Энтика; – выполнять готовые алгоритмы	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
19	Последовательность действий и результат выполнения алгоритма (задания 9–12)	1	Формальный исполнитель алгоритма, система команд исполнителя. Управление формальными исполнителями	Знать: – важность порядка действий в алгоритме; – новую форму записи команд алгоритма – с помощью условных графических изображений. Уметь составлять и выполнять алгоритмы	
20	Составление и исполнение алгоритмов (задания 13–16)	1	Управление формальными исполнителями	Знать разницу между действиями человека и исполнителя алгоритмов (робота). Уметь составлять и выполнять различные алгоритмы	
21	Исполнитель алгоритмов Мышка-художник (задания 17–20)	1	Создание и исполнение линейных алгоритмов для формальных исполнителей	Знать понятие «адрес клетки»; нового формального исполнителя алгоритмов – Мышку-художника. Уметь составлять и выполнять различные алгоритмы	ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД Общеучебные универсальные действия ЛОГИЧЕСКИЕ УУД
22	Адрес клетки (задания 21–24)	1	Управление формальными исполнителями	Уметь определять адрес клетки, выполнять поиск клетки по ее адресу	1. Анализ объектов с целью выделения признаков 2. Выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов
23	Энтик и Мышка на одном поле (задания 25–28)	1	Создание и исполнение линейных алгоритмов для формальных исполнителей	Уметь: – создавать и исполнять алгоритмы для формальных исполнителей; – выполнять поиск клетки	3. Синтез как составление целого из частей

26	Составление алгоритмов, их запись в словесной форме (задания 37–40)	1	Запись алгоритмов с помощью словесных предписаний и ри-сунков	Уметь: – разрабатывать алгоритмы, записываемые в словесной форме; – использовать для составления алгоритмов разнообразную информацию, в том числе и графическую	практических заданий, предполагающих работу в парах, лабораторных работ, предполагающих групповую работу. РЕГУЛЯТИВ	
27	Исполнитель алгоритмов Перемещайка (задания 41–44)	1	Новый формальный исполнитель алгоритмов. Планирование деятельности человека с помощью линейных алгоритмов	Знать нового формального исполнителя алгоритмов – Перемещайку и его систему команд. Уметь: – фиксировать результаты выполнения шагов алгоритма; – восстанавливать алгоритм по результатам выполнения его шагов; – планировать учебную деятельность	НЫЕ УУД Планирование и целеполагание Контроль и коррекция Оценивание	
28	Составление алгоритмов (задания 45–48)	1	Запись алгоритмов с помощью словесных предписаний и рисунков	Уметь: – видеть истинные и ложные высказывания в верных и неверных равенствах и неравенствах;		
				– анализировать текстовую информацию и выбирать из текста информацию, нужную для создания алгоритма; – разрабатывать алгоритмы для Перемещайки	ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД Общеучебные универсальные действия	
29	Алгоритмы Перемещайки (задания 49–52)	1	Планирование деятельности человека с помощью линейных алгоритмов. Способы записи алгоритмов	Уметь: – разрабатывать алгоритмы для Перемещайки; – видеть истинные и ложные высказывания в верных и неверных равенствах и неравенствах	ЛОГИЧЕСКИЕ УУД	
30	Истинные и ложные высказывания (задания 53–56)	1	Определение истинности простых высказываний, записанных	Уметь: – определять истинность высказываний,	1. Анализ объектов с целью выделения признаков	

				поставленных задач		
32	Обобщение по теме «Алгоритмы и исполнители»	1	Запись алгоритмов с помощью словесных предписаний и рисунков. Подготовка к изучению условных алгоритмов: истинные и ложные высказывания	Знать , что компьютер обрабатывает информацию по правилам, которые определили люди, а компьютерная программа – набор таких правил. Уметь:	ЛИЧНОСТНЫЕ УУД Нравственно-этическое оценивание Самоопределение и смыслообразование	
33	Объекты и их свойства	1	Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов. Поиск лишнего предмета	– запускать программы с рабочего стола (при наличии оборудования); – выбирать нужные пункты меню с помощью мыши (при наличии оборудования); – пользоваться клавишами со стрелками, клавишей Enter, вводить с клавиатуры числа (при наличии оборудования)		
34	Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность	1	Компьютерный класс как информационная система коллективного пользования. Формирование бережного отношения к оборудованию компьютерного класса	Знать этические нормы при работе с информацией. Уметь анализировать предметы и выделять общие свойства	РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД Планирование и целеполагание Контроль и коррекция Оценивание	

3 класс

Информационная картина мира (9 ч.)

Способы организации информации

Организация информации в виде списка. Упорядочивание списков по разным признакам. Сбор информации путём наблюдения. Фиксация собранной информации в виде списка Организация информации в виде простых таблиц. Структура простой таблицы, заголовки строк и столбцов. Запись информации, полученной в результате поиска или наблюдения, в таблицу предложенную учителем. Запись решения логических задач в виде таблиц. Создание различных таблиц вручную и с помощью компьютера.

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. Гигиенические нормы работы на компьютере.

Сравнение объектов.

Понятие класса объектов

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

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

Носители информации коллективного пользования

Библиотечные книги, журналы, компакт-диски, дискеты, жёсткие диски компьютеров как носители информации коллективного пользования.

Правила обращения с различными носителями информации. Формирование ответственного отношения к сохранности носителей информации коллективного пользования.

Учебно-тематическое планирование.

№	Содержание	Количество часов
1	Информационная картина мира	9
2	Компьютер – универсальная машина для обработки информации	3
3	Алгоритмы и исполнители	11
4	Объекты и их свойства	10
5	Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность	1
	Всего	34

Календарно-тематическое планирование.

№ урока	Тема урока	Элементы содержания	Формирование УУД	Требования к уровню подготовки обучающихся	Дата
1.	Что мы знаем об информации? П/ работа по двоичному кодированию.	Поиск нужной информации в гипертекстовом документе. Информация как сведения об окружающем мире. Восприятие информации человеком с помощью органов чувств. <i>Двоичное кодирование</i>	Знать и в дальнейшем использовать возможности компьютера. Находить и выделять информацию в различных источниках.	Знать: основные источники информации, двоичный код, правила работы на компьютере. Уметь: осознанно работать с информацией, кодировать слова и рисунки, определять истинные и ложные высказывания	

2.	Что мы знаем о компьютере? П/р на тему «Устройство компьютера»	Компьютер как исполнитель алгоритмов. Назначение основных устройств компьютера для ввода и вывода информации. Пользование мышью. Правила работы на компьютере.	Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей	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. Список. П/р «Выбор объекта, заданного значениями его свойств»	Простейшие приемы поиска информации. Источники информации (книги, СМИ, природа, общение с другими людьми). <i>Объект и его свойства.</i> <i>Устройства для счета, Русские счеты. Японский соробан. Китайский суан-пан</i>	Создавать информационные объекты с помощью компьютера.	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.	
4.	Объекты и их свойства. Список П/р «Составление списков»	Работа с простейшими информационными объектами. Использование различных алфавитов в шрифтах замены. <i>Имя и значение свойства.</i>	Одновременный анализ нескольких разнородных информационных объектов с целью выделения необходимой информации	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, значение свойства).	
5.	Порядок элементов	Работа с простейшими	Отработать алгоритм	Знать порядок	

6.	Порядок элементов в списке. Упорядоченные списки. П/р «Использование информации упорядоченных списков»	Работа с простейшими информационными объектами. Особенности обработки информации человеком. <i>Описание объекта с помощью его свойств как информационная статистическая модель объекта.</i>	Отработать алгоритм создания списка. Сличать способ действия и результат.	Знать особенности составления упорядоченного списка объектов. Уметь составлять упорядоченные списки, определять свойства элементов.	
7.	Многоуровневые списки. П/р «Использование многоуровневых списков»	Работа с простейшими информационными объектами. Особенности обработки информации человеком. Сопоставление текстовой и графической информации. <i>Сравнение объектов.</i>	Отработать алгоритм создания многоуровневого списка. Сличать способ действия и результат.	Знать понятия «многоуровневый список», «элемент первого уровня», «элемент второго уровня». Уметь составлять многоуровневый список, записывать адрес объекта, определять истинные и ложные высказывания о многоуровневых списках.	
8.	Простые и многоуровневые списки. П/р «Использование многоуровневых списков»	Работа с простейшими информационными объектами. Особенности обработки информации человеком. Сопоставление текстовой и графической информации. <i>Старинные русские меры длины.</i>	Составлять список использованных в проекте информационных источников.	Знать двоичный код. Уметь составлять кодовую таблицу, кодировать рисунки двоичным кодом, определять количество ячеек в памяти, составлять многоуровневые списки, указывать источник информации.	
9.	Простые и многоуровневые списки. Твои успехи (с. 58 – 61, зад. 1 – 10)	Предметы и их свойства. Признак общий для набора предметов. Поиск лишнего предмета	Уметь работать в парах и тактично вносить коррективы в свои действия и действия	Уметь «читать» простой многоуровневый списки, находить объект	

10.	Классы объектов. П/р «Выбор объектов по их свойствам»	Понятие класса объектов. Истинные и ложные высказывания.	Знать устройство компьютера для бытового пользования. Находить среди данных объект с заданными свойствами.	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.	
11.	Таблицы. Структура таблицы. П/р «Анализ информации таблицы»	Работа с таблицей. Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов. Поиск лишнего предмета. <i>Примеры классов объектов.</i>	Работать со списками и таблицами. Взаимодействовать с одноклассниками в процессе работы.	Знать понятия «таблица», «строка», «столбец», «ячейка». Уметь давать название столбца таблицы, составлять таблицы, читать таблицы, отвечать на вопросы, используя таблицы, определять истинность и ложность высказывания.	
12.	Таблицы. П/р «Решение логических задач с помощью таблиц»	Работа с таблицей. Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов. Поиск лишнего предмета. <i>Разбиение набора объектов на два или более классов. Простейшие приемы поиска информации: по ключевым словам</i>	Работать со списками и таблицами. Взаимодействовать с одноклассниками в процессе работы.	Знать принципы построения таблицы. Уметь определять истинность высказывания, решать логические задачи с помощью таблицы, собирать информацию для составления двух списков.	
13.	Порядок записей в таблице. П/р работа с рисунками и таблицей справочного раздела.	Порядок записей в таблице. Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов. Поиск лишнего предмета.	Соблюдать безопасность работы за компьютером. Взаимодействовать с одноклассниками в процессе работы.	Знать понятия «запись», «порядок записей». Уметь отвечать на вопросы по таблице, записывать названия столбцов таблицы,	

14.	Порядок записей в таблице. Поиск информации в таблице. П/работа с гипертекстом или моделью гипертекста.	Работа с таблицей. Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов. Поиск лишнего предмета.	Составлять список использованных в проекте информационных источников. Создавать информационные объекты с помощью компьютера.	Знать виды таблиц. Уметь отвечать на вопросы о разных таблицах, использовать информацию из двух таблиц, выполнять предложенный алгоритм, использовать информацию, выделять объекты, принадлежащие одному классу.	
15.	Итоговое обобщение по теме «Списки и таблицы»	Работа с таблицей. Предметы и их свойства. Поиск лишнего предмета.	Составлять список использованных в проекте информационных источников. Создавать информационные объекты с помощью компьютера.	Знать понятия «список», «способы организации информации». Уметь заполнять таблицу, отвечать на вопросы по таблице, пользоваться справочниками для получения информации, определять истинность высказываний.	
16.	Твои успехи (с. 62 - 68, зад. 11 - 19). Итоговое тестирование.	Работа с простейшими информационными объектами. Особенности обработки информации человеком. Сопоставление текстовой и графической информации.	Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей. Сличать способ действия и результат. Уметь проводить самоконтроль.	Уметь выполнять готовые алгоритмы, составлять список объектов по определенному свойству, дописывать многоуровневый список устройств компьютера, давать объектам общее название, определять истинность высказываний, делить объекты на классы, составлять и заполнять таблицы, использовать информацию в таблице.	
17.	Алгоритмы. Что ты о них знаешь. П/работа по выполнению и составлению алгоритмов для Переливайки.	Алгоритм как пошаговое описание целенаправленной деятельности. Формальный исполнитель алгоритма, система	Находить в знакомых алгоритмах ветвления и линейные участки. Исполнять алгоритмы.	Знать , что алгоритм – это план решения задачи, важность порядка действий в алгоритме, понятие «система команд исполнителя», новую	

18.	Исполнитель алгоритмов Считайка. Имя и значение переменной. П/работа по составлению алгоритмов для Считайки.	Управление формальными исполнителями. Планирование деятельности человека с помощью алгоритмов.	Вносить коррективы в действия в случае расхождения результата с поставленной целью.	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. Присваивание значения переменной в процессе выполнения алгоритмов.	Создание и исполнение линейных алгоритмов для формальных исполнителей. <i>Присваивание значения переменной в процессе выполнения алгоритмов</i>	Вносить коррективы в действия в случае расхождения результата с поставленной целью	Уметь определять истинные и ложные высказывания, заполнять пропуски в алгоритме решения задачи, составлять и выполнять различные алгоритмы.	
2 20	Блок-схема алгоритма. Ветвление. П/работа по выполнению алгоритмов ветвлением.	Управление формальными исполнителями. Создание сложных алгоритмов. <i>Команды с параметрами.</i>	Разбираться в блок-схеме алгоритма. Объединять объекты в классы. Определять истинность сложных высказываний. Проводить анализ, синтез, сравнение.	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, выполнять алгоритм по блок – схеме, определять истинность высказываний для разных значений переменной.	
21.	Выполнение и составление алгоритмов,	Запись алгоритмов. и Выполнение и составление	Находить в знакомых алгоритмах ветвления, линейные	Уметь выполнять алгоритм и заполнять таблицу, заполнять	

22.	Простые и сложные высказывания.		Определение истинности сложных высказываний, записанных по схеме «...и...», «...или...».	Исполнять алгоритмы с ветвлением. Выполнять алгоритмы Чертежника.	Знать , что высказывания бывают простые и сложные, как получено сложное высказывание, понятие «логическое умножение», «логическое сложение». Уметь определять истинность простых и сложных высказываний, выполнять алгоритм для разных значений переменной.	
23.	Составление и выполнение алгоритмов, содержащих ветвление. П/р «Рассказ с продолжением»	и	Истинное высказывание. Ложное высказывание. Планирование деятельности человека с помощью алгоритмов. <i>Выбор действия в алгоритме с ветвлениями в зависимости от выполнения условия</i>	Исполнять алгоритмы с ветвлением. Выполнять алгоритмы Чертежника.	Уметь заполнять пропуски в алгоритме, выделять блоки, которые обязательно надо выполнить в алгоритме, выполнять алгоритм по блок-схеме	
24.	Составление и выполнение алгоритмов, содержащих ветвление. Определение истинности сложных высказываний.	и	Истинное высказывание. Ложное высказывание. Планирование деятельности человека с помощью алгоритмов. <i>Исполнение простых и сложных высказываний в качестве условий</i>	На клетчатом поле указывать адрес указанной клетки.	Уметь оценивать истинность высказываний, использовать алгоритм «Весы», разрабатывать и выполнять алгоритмы.	
25.	Составление и выполнение алгоритмов, содержащих ветвление.	и	Истинное высказывание. Ложное высказывание. Планирование деятельности человека с помощью алгоритмов.	На клетчатом поле указывать адрес указанной клетки.	Уметь оценивать истинность высказываний, использовать алгоритм «Весы», разрабатывать и выполнять алгоритмы.	

26.	Исполнитель алгоритмов Чертежник. Команды с параметрами. Пр «Составление алгоритмов для исполнителя Чертежник»	Планирование деятельности человека с помощью алгоритмов	Исполнять алгоритмы с ветвлением. Выполнять алгоритмы Чертежника.	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.	Повторение материала 3-ей четверти. Зад. 1-8 раздела «Твои успехи»	Запись алгоритмов	Исполнять алгоритмы с ветвлением. Выполнять алгоритмы Чертежника.	Уметь называть имена свойств данных фигур, выполнять работу по плану, составлять алгоритмы по чертежам, выполнять алгоритмы чертежника.	
28.	Исполнитель алгоритмов Пожарный Пр «Исполнение и составление алгоритмов для исполнителя Пожарный	Планирование деятельности человека с помощью алгоритмов. Способы записи алгоритмов.	Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей. Сличать способ действия и результат.	Знать исполнителя алгоритмов Пожарного, команда «присвоение значения переменной». Уметь видеть истинные и ложные высказывания, выбирать сложные и простые высказывания, выполнять алгоритмы Пожарного	
29.	Свойства объектов «Пожарный» и «Пожар».	Способы записи алгоритмов. Свойства объектов.	Осуществлять итоговый и пошаговый контроль. Вносить коррективы в действия.	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.	

31.	Метод последователь-ной детализации. П/работа по разработке алгоритмов методом последовательной детализации.	Запись алгоритмов. Условные алгоритмы: истинные и ложные высказывания.	Проводить последовательную детализацию. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль. Гармонично взаимодействовать с одноклассниками.	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 для Пожарного, писать систему команд, определять истинные и ложные высказывания.	
32.	Простые и сложные условия в алгоритмах. П/работа по разработке и выполнению алгоритмов со сложными высказываниями	Запись алгоритмов. Условные алгоритмы: истинные и ложные высказывания.	Проводить последовательную детализацию. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль. Гармонично взаимодействовать с одноклассниками.	Уметь вписывать условие в блок-схему алгоритма, выполнять алгоритм для всех объектов, составлять алгоритм для определения массы, использовать метод последовательной детализации	
33.	Итоговое тестирование	Запись алгоритмов. Условные алгоритмы: истинные и ложные высказывания.	Осуществлять итоговый и пошаговый контроль. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей. Сличать способ действия и результат.	Уметь выполнять алгоритм для разных значений переменной, определять истинность высказываний, заполнять пропуски в алгоритме	
34.	Итоговое повторение и обобщение. Твои успехи.	Запись алгоритмов. Условные алгоритмы: истинные и ложные высказывания.	Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей. Сличать способ действия и результат. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль.	Знать этические нормы при работе с информацией. Уметь собирать слова с помощью алгоритма, выполнять алгоритм для разных значений двух переменных, читать информацию по	

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

Компьютер — универсальная машина для обработки информации (7 ч)

Фундаментальные знания о компьютере

Профессии компьютера. Программы обработки текстовой, графической и численной информации, создание мультимедийных презентаций и области их применения. Компьютеры и общество.

Система координат, связанная с монитором. Координаты объекта на мониторе в символьном и графическом режиме.

Гигиенические нормы работы на компьютере.

Практическая работа на компьютере (при наличии оборудования)¹

Запуск программ из меню «Пуск».

Хранение информации на внешних носителях в виде файлов. Структура файлового дерева. Поиск пути к файлу в файловом дереве. Запись файлов в личный каталог.

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

Алгоритмы и исполнители (8 ч)

Циклический алгоритм

Циклические процессы в природе и в деятельности человека.

Повторение действий в алгоритме. Циклический алгоритм с послеусловием. Использование переменных в теле цикла. Алгоритмы упорядочивания по возрастанию или убыванию численной характеристики объектов. Создание и исполнение циклических алгоритмов для формальных исполнителей. Планирование деятельности человека с помощью циклических алгоритмов.

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

Вспомогательный алгоритм

Основной и вспомогательный алгоритмы. Имя вспомогательного алгоритма. Обращение к вспомогательному алгоритму.

Объекты и их свойства (7 ч)

Изменение значения свойств объекта

Действия, выполняемые объектом или над объектом. Действие как атрибут объекта. Действия объектов одного класса.

Действия, изменяющие значения свойств объектов. Алгоритм, изменяющий свойства объекта, как динамическая информационная модель объекта. Разработка алгоритмов, изменяющих свойства объекта, для формальных исполнителей и человека.

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

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

Учебно-тематическое планирование.

№	Содержание	Количество часов
1	Информационная картина мира	11
2	Компьютер – универсальная машина для обработки информации	7
3	Алгоритмы и исполнители	8
4	Объекты и их свойства	7
5	Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность	1
	Всего	34

			человеком с помощью органов чувств	Уметь: определять вид алгоритмов (линейный и алгоритм с ветвлением); объяснять, что обозначают геометрические фигуры в записи алгоритма в виде блок-схемы; определять, из каких блоков состоит ветвление; проверять алгоритм, заполняя таблицу; составлять алгоритм, цель которого вывести на экран наименьшее из значений переменных D, C, B		
2	Алгоритм с циклом	1	Назначение основных устройств компьютера для ввода и вывода информации. Пользование мышью. Использование простейших средств текстового редактора. Правила работы за компьютером	Знать, что цикл - это участок алгоритма; из чего состоит цикл (тело цикла и блок выхода). Уметь: выполнять лабораторную работу на тему «Плавают ли предметы?»; записывать результаты выполнения алгоритма в таблицу; рассматривать алгоритм и выполнять задание	Алгоритм с циклом. Компьютерная программа «Считай-ка»	
3	Составление алгоритмов с циклом	1	Простейшие приемы поиска информации. Источники информации (книги, средства массовой информации, природа, общение с другими людьми)	Уметь: выбирать верные рассуждения; заполнять пропуски в алгоритме; составлять алгоритм нахождения самого тяжелого предмета из пяти данных; составлять циклический алгоритм приготовления блинов и записывать его в виде блок-схемы	Компьютерная программа «Лаборатория»	
4	Алгоритм упорядочивания объектов	1	Работа с простейшими информационными объектами. Использование различных алгоритмов	Уметь: различать алгоритмы с циклом и алгоритмы с ветвлением; выбирать верные высказывания; составлять циклический алгоритм выполнения лабораторной работы; выполнять составленный алгоритм	Алгоритм упорядочивания объектов. Компьютерная программа «Лаборатория»	

	с циклом		ыми объектами. Особенности обработки информации человеком и компьютером. Входная и выходная информация	алгоритме; пользоваться справочной литературой; записывать информацию в таблицу; состав лять алгоритм упорядочивания записей о предках поэта		
7	Организация информации в виде дерева. Исполнитель алгоритмов Путешественник	1	Работа с простейшими информационными объектами. Особенности обработки информации человеком	Знать: способ организации информации об отношениях между объектами; структурные части дерева («вершины», «ребра», «корни», «листья»); Уметь: называть команды, обозначать команды и выполнять действие алгоритма в виде действия; называть части алгоритма в виде дерева; составлять дерево, показывающее структуру бассейна Волги; составлять дерево твоей родословной	Организация информации в виде дерева. Компьютерная программа «Путешественник»	
g	Дерево деления объектов на подклассы	1	Работа с простейшими информационными объектами. Особенности обработки информации человеком. Сопоставление текстовой и графической информации	Знать, что дерево, которое показывает, как объекты одного класса разделить на группы по какому-нибудь признаку, называют деревом деления на подклассы, а выделенную группу объектов - подклассом данного класса. Уметь: рассматривать дерево деления на подклассы; составлять по рисунку дерево структуры бассейна Эгейского моря	Дерево деления объектов на подклассы. Компьютерная программа «Путешественник»	
9	Файловое дерево	1	Работа с простейшими информационными объектами. Особенности обработки информации человеком. Сопоставление текстовой и графической информации	Знать: понятие «файловое дерево»; что файлы имеют имена; файлы можно объединить в группу и дать группе имя; имя жесткого диска - C:.; Уметь: выбирать верные высказывания; по алгоритму Путешественника восстанавливать дерево файлов и папок на диске C:; составлять алгоритм для Путешественника	Файловое дерево. Компьютерная программа «Путешественник»	
10	Вспомогательный	1	Предметы и их свойства	Знать, когда составляют вспомогательный алгоритм	Вспомогательный алгоритм	

				таблицу, в которой каждая запись содержит информацию о количестве звезд		
12	Исполнитель алгоритмов Художник	1	Работа с таблицей. Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов. Поиск лишнего предмета	Знать , что прямоугольная система координат состоит из двух прямых, которые называются осями; оси пересекаются под прямым углом; оси имеют имена (ось X и ось Y); точка пересечения называется началом координат. Уметь : откладывать единичный отрезок; записывать координаты точек; находить изображение прямоугольной системы координат; записывать алгоритм создания орнамента; создавать рисунок по образцу, используя вспомогательные алгоритмы; выполнять алгоритм, записанный в виде блок-схемы	Компьютерная программа «Художник»	
13	Составление и исполнение алгоритмов Художником	1	Работа с таблицей. Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов. Поиск лишнего предмета	Уметь : составлять дерево деления данного класса на подклассы; составлять по рисунку алгоритм для Художника; выполнять задания, используя алгоритм Художника	Компьютерная программа «Художник»	
14	Составление и выполнение алгоритмов с циклом для Художника	1	Порядок записей в таблице. Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов. Поиск лишнего предмета	Уметь : находить закономерность в координатах точек для каждого рисунка; заполнять пропуски в алгоритме, записанном с помощью блока-схемы и вспомогательного алгоритма; по рисунку составлять циклические алгоритмы украшения; по рисунку и его описанию составлять дерево, которое показывает структуру церкви	Компьютерная программа «Художник»	
15	Составление и выполнение алгоритмов с циклом для Художника	1	Порядок записей в таблице. Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов	Уметь : анализировать структуру алгоритма в виде дерева; придумывать рисунок и составлять алгоритм для Художника, используя вспомогательные алгоритмы; составлять вспомогательный алгоритм	Компьютерная программа «Художник»	
16	Обработка	1	Работа с	Уметь: анализировать структуру	Компьютерная программа	

			их свойства. Поиск лишнего предмета		
18	Виды информации. Обработка графической информации	1	Алгоритм как пошаговое описание целенаправленной деятельности. Формальный исполнитель алгоритма, алгоритма, система команд исполнителя. Управление формальными исполнителями. Влияние последовательности шагов на результат выполнения алгоритма	Знать: виды информации по способу получения (зрительная, слуховая, вкусовая, осязательная); виды информации по способу двоичного кодирования (графическую, численную, звуковую); понятия «графический редактор», «текстовый редактор», «текстовый процессор», «звуковой редактор», «файл». Уметь: открывать графический редактор Paint; дополнять рисунок файлового дерева с папкой своего класса и личной папкой; личную папку называть своей фамилией; выбирать верные высказывания; исследовать, как работают инструменты рисования; составлять алгоритмы создания рисунков в графическом редакторе Paint с помощью инструментов «эллипс», «ластик», «заливка»	Компьютерная программа «Графический редактор Paint»
19	Создание рисунков с помощью инструментов редактора Paint	1	Управление формальными исполнителями. Планирование деятельности человека с помощью линейных алгоритмов	Уметь: строить дерево структуры рисунка; рисовать жука в графическом редакторе Paint с помощью инструментов «эллипс», «ластик», «заливка», «карандаш», «выделение»; копировать рисунок в графическом редакторе	Компьютерная программа «Графический редактор Paint»
20	Копирование фрагмента рисунка в редакторе Paint	1	Создание и исполнение линейных алгоритмов для формальных исполнителей	Уметь: разбивать рисунки на два класса, один из классов разбивать на два подкласса, каждый подкласс обводить синим цветом; создавать рисунок в графическом редакторе Paint, используя готовые элементы; сохранять рисунок; рассматривать окно диалога и отвечать на вопросы	Компьютерная программа «Графический редактор Paint»
21	Вставка рисунков из файла. Перемещение рисунков в редакторе Paint	1	Управление формальными исполнителями. Создание сложных алгоритмов	Знать: назначение инструментов графического редактора Paint. Уметь: выбирать верные высказывания; создавать рисунок в графическом редакторе Paint, используя готовые элементы; решать задачи с помощью алгоритмов	Компьютерная программа «Графический редактор Paint»

23	Редактирование и форматирование текста в ТП MS Word	1	Определение истинности сложных высказываний, записанных по схеме «...и...», «...или...»	Уметь: сохранять текст в текстовом процессоре; рассматривать алгоритм выбора команды сохранения; объяснять, в каких случаях надо использовать команду «Сохранить», а в каких - «Сохранить как»; заполнять пропуски в тексте; открывать файлы в текстовом процессоре ТП MS Word, вставлять пропущенные слова, выделять их красным цветом, сохранять файл в свою личную папку	Компьютерная программа «Текстовый процессор ТП MS Word»	
24	Дополнительные возможности текстового процессора	1	Истинное высказывание. Ложное высказывание. Планирование деятельности человека с помощью алгоритмов	Знать: дополнительные возможности текстового процессора (вставка рисунка из файла, создание объекта Word Art); понятие «редактирование» текста; свойства графического объекта (рисунка) в текстовом документе. Уметь: вставлять рисунок из файла; создавать объект Word Art (художественная надпись); редактировать текст с помощью клавиш «Delete», «Backspace»; рассматривать фрагмент файлового дерева и выполнять задания; выбирать истинные высказывания; делить элементы класса «Символы» на два подкласса; создавать поздравительную открытку в текстовом процессоре MS Word; выполнять циклический алгоритм, записанный в виде блок-схемы	Компьютерная программа «Текстовый процессор ТП MS Word»	
25	Обобщение темы «Обработка текстовой информации на компьютере»	1	Истинное высказывание. Ложное высказывание. Планирование деятельности человека с помощью алгоритмов	Знать понятия «носитель графической информации», «носитель звуковой информации». Уметь: выполнять алгоритм; анализировать отредактированные тексты; создавать поздравительную открытку в текстовом процессоре MS Word	Компьютерная программа «Текстовый процессор ТП MS Word»	
26	Численная информация. Вычисления на компьютере	1	Планирование деятельности человека с помощью алгоритмов	Знать, что в памяти компьютера числа хранятся в виде двоичных кодов, которые называются двоичными числами; для кодирования чисел используется не кодовая таблица, а набор правил, который называют «двоичная система счисления». Уметь: представлять...	Компьютерная программа «Калькулятор»	

	кодирование		алгоритмов	кодов чисел, используя алгоритм; по двоичному коду определять число	программа «Калькулятор»	
28	Действия объектов	1	Планирование деятельности человека с помощью алгоритмов. Способы записи алгоритмов	Знать понятия «объект», «свойства объекта», «действия объектов». Уметь : обводить на рисунке объекты одного класса; называть действие, присущее всем объектам на рисунке; давать общее название всем объектам рисунка; определять объект по его действиям; записать действия объекта; работать в программе «Компьютерная Долина»	Компьютерная программа «Компьютерная Долина»	
29	Действия над объектами	1	Способы записи алгоритмов. Свойства объектов	Знать , что действия могут выполняться не только самим объектом, но и другие объекты могут производить действия над ним. Уметь : соединять рисунки объектов с действиями, которые можно над ними выполнить; работать в программе «Компьютерная Долина»; находить в справочном разделе необходимую информацию	Компьютерная программа «Компьютерная Долина»	
30	Влияние действий на значение свойства объекта	1	Массовость алгоритма. Запись алгоритмов. Свойства объектов	Знать , что действия объекта или действия над объектом могут изменять значение свойств (размер, форму, цвет, температуру и др.). Уметь : определять, какие свойства или меняют свое значение в результате ее роста; анализировать отредактированный текст, сравнивать текст до форматирования и текст после форматирования; работать в программе «Компьютерная Долина»; составлять циклический алгоритм, используя данный блок	Компьютерная программа «Компьютерная Долина»	
31	Циклические процессы в природе и технике	1	Запись алгоритмов. Условные алгоритмы: истинные и ложные высказывания	Иметь представление о циклическом процессе. Уметь : работать в программе «Компьютерная Долина»; рисовать схему циклического процесса	Компьютерная программа «Компьютерная Долина»	
32	Использование компьютеров в жизни общества	1	Запись алгоритмов. Условные алгоритмы: истинные и	Уметь : работать в программе «Компьютерная Долина»; находить в справочном разделе необходимую информацию	Компьютерная программа «Компьютерная Долина»	

			<p>алгоритмы: истинные и ложные высказывания</p>	<p>средства, которые работают с информацией (графической, текстовой, численной, звуковой); форматировать текст; строить дерево структуры рисунка; составлять для программы «Калькулятор» алгоритм вычисления значения выражения с занесением в память промежуточных результатов; называть носители информации</p>		
--	--	--	--	---	--	--

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

- Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 2,3,4 класс: Методическое пособие для учителя. – М. : Академкнига/Учебник
- Паутова А.Г. Информатика и ИКТ.2,3,4 класс: Комплект компьютерных программ. Методическое пособие + СД. – М.: Академкнига/Учебник
- Бененсон, Е. П., Паутова, А. Г. Информатика: учебник в двух частях. 2, 3, 4 класс - М.:Академкнига/Учебник
- Ноутбуки, интерактивная доска
- ЭОР

8. Контроль уровня освоения учебного курса, предмета, дисциплины (модуля).

ОЦЕНКА ОТВЕТОВ УЧАЩИХСЯ

Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

- оценка «5» выставляется, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

- оценка «4» выставляется, если ответ имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу учителя.

- оценка «3» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

по наименованиям, правильно записаны исходные формулы, записана формула для конечного расчета, проведены математические расчеты и дан полный ответ;

- на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, учащийся приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации;

- учащийся обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения.

Оценка "4" ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки: правильно записаны исходные формулы, но не записана формула для конечного расчета; ответ приведен в других единицах измерения.

- ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач;

- учащийся испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка "3" ставится в следующем случае:

- работа выполнена в основном верно (объем выполненной части составляет не менее 2/3 от общего объема), но допущены существенные неточности; пропущены промежуточные расчеты.

- учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий и закономерностей;

- умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул.

Оценка "2" ставится в следующем случае:

- работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее 2/3 от общего объема задания);

- учащийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.

Оценка "1" ставится в следующем случае: работа полностью не выполнена.

Для письменных работ учащихся по алгоритмизации и программированию:

- оценка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;

- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;

- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

- оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

- оценка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

- оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

- оценка «1» ставится, если:

проверяемой теме.

Тест оценивается следующим образом:

«5» - 86-100% правильных ответов на вопросы;

«4» - 71-85% правильных ответов на вопросы;

«3» - 51-70% правильных ответов на вопросы;

«2» - 0-50% правильных ответов на вопросы.