

Согласовано на заседании
Школьного методического
объединения

Протокол № 1 от
« 29 » августа 2022 г

Руководитель ШМО

Проф. Кривоштанова В.В.

Составлена на основе
Федерального
государственного
образовательного стандарта
начального общего
образования

Рассмотрено на заседании

Педагогического совета

Протокол № 1 от
« 30 » августа 2022 г

Принято на заседании

Совета Лицея

Протокол № 1 от
« 30 » августа 2022 г

Председатель Совета Лицея

И.А. Волков

Утверждено руководителем
образовательной организации

Приказ № 99 / ОД от
« 30 » августа 2022 г

Директор МБОУ «ФМЛ»

(Д.А.Кельдышев)



Рабочая программа

по информатике в играх и задачах
для 4 класса МБОУ «ФМЛ»

Составители:

Русаева А.С.

2022-2023 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Информатика в играх и задачах» составлена на основе программы по информатике авторской учебной программы «Информатика и ИКТ» Горячева А.В. (Сборник программ «Образовательная система «Школа 2100» / под.ред. А.А.Леонтьева. – М.:Баласс, 2011).

».

Цели и задачи предмета

Цели данного курса информатики и ИКТ:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях; знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете.

Задачи курса:

1) развитие у школьников навыков решения задач с применением таких подходов к решению, которые наиболее типичны и распространены в областях деятельности, традиционно относящихся к информатике:

- применение формальной логики при решении задач - построение выводов путем применения к известным утверждениям логических операций «если - то», «и», «или», «не» и их комбинаций - «если ... и ..., то ...»);

- алгоритмический подход к решению задач - умение планирования последовательности действий для достижения какой-либо цели, а также решения широкого класса задач, для которых ответом является не число или утверждение, а описание последовательности действий;

- системный подход - рассмотрение сложных объектов и явлений в виде набора более простых составных частей, каждая из которых выполняет свою роль для функционирования объекта в целом; рассмотрение влияния изменения в одной составной части на поведение всей системы;

- объектно-ориентированный подход - акцентирование объектов, а не действий, умение объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов этой группы и действия, выполняемые над этими предметами; умение описывать предмет по принципу «из чего состоит и что делает (что можно с ним делать»);

2) расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой: знакомство с графами, комбинаторными задачами, логическими играми с выигрышной стратегией («начинают и выигрывают») и некоторыми другими;

3) создание у учеников навыков решения логических задач и ознакомление с общими приемами решения задач - «как решать задачу, которую раньше не решали» - с ориентацией на проблемы формализации и создания моделей (поиск закономерностей, рассуждения по аналогии, по индукции, правдоподобные догадки, развитие творческого воображения и др.).

4) начальное освоение инструментальных компьютерных сред для работы с информацией разного вида (текстами, изображениями, анимированными изображениями,

схемами предметов, сочетаниями различных видов информации в одном информационном объекте);

5) создание завершённых проектов с использованием освоенных инструментальных компьютерных сред;

6) ознакомление со способами организации и поиска информации;

7) создание завершённых проектов, предполагающих организацию (в том числе каталогизацию) значительного объёма неупорядоченной информации;

8) создание завершённых проектов, предполагающих поиск необходимой информации.

Учебно-методический комплект

Информатика. 4 кл. : учебник для организаций, осуществляющих образовательную деятельность. / А.В. Горячев, К.И. Горина, Н.И. Суворова, Л.Л. Лобачева, Т.Ю. Спиридонова. – Изд. 3-е, испр. – М. : Баласс, 2016.

Структура учебного предмета

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	Количество контрольных работ	Количество практических работ
1	Алгоритмы. Файлы и папки (каталоги). Создание текстов	9	1	4
2	Объекты, свойства и признаки объектов. Создание текстов. Создание печатных публикаций.	8	1	6
3	Логические рассуждения. Создание электронных публикаций.	10	1	5
4	Применение моделей (схем) для решения задач. Поиск информации	7	1	2
Итого		34	4	17

Описание особенностей рабочей программы

Согласно учебному плану на преподавание предмета отведено 34 часа из расчета 1 час в неделю.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметные:

В результате освоения курса ученик научится:

- определять составные части предметов, а также состав этих составных частей; описывать местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом);
- заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса (в каждой ячейке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов);
- выполнять алгоритмы с ветвлениями; с повторениями; с параметрами; обратные заданному;
- изображать множества с разным взаимным расположением;
- записывать выводы в виде правил «если ..., то ...»; по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если ..., то ...».
- получать необходимую информацию об объекте деятельности, используя рисунки, схемы, эскизы, чертежи (на бумажных и электронных носителях);
- создавать, редактировать и сохранять тексты и изображения;

- осуществлять простейшие операции с файлами;
- запускать прикладные программы, редакторы, тренажеры;
- представлять одну и ту же информацию различными способами;
- осуществлять поиск с использованием простейших запросов, преобразование, хранение и передачу информации, используя указатели, каталоги, справочники, Интернет.

ученик получит возможность научиться:

- планировать последовательности шагов алгоритма для достижения цели;
- находить ошибки в плане действий и вносить в него изменения;
- моделировать - преобразовывать объект из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно- графическая или знаково- символическая);
- строить логическую цепь рассуждений;
- аргументировать свою точку зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов алгоритма;
- выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации алгоритмов;
- устанавливать причинно- следственные связи;
- анализировать объекты с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- осуществлять синтез - составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов.
- самостоятельно создавать и редактировать текстовые документы, электронные и печатные публикации.

Личностные результаты

У выпускника будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- способность к оценке своей учебной деятельности;
- основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

Выпускник получит возможность для формирования:

- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;*
- *устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;*
- *адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;*
- *установки на здоровый образ жизни и реализации ее в реальном поведении и поступках;*
- *осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;*

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

Выпускник получит возможность научиться:

- *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
- *преобразовывать практическую задачу в познавательную;*
- *проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;*
- *самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;*
- *осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;*
- *самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.*

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть рядом общих приемов решения задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- *осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;*
- *записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;*
- *создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;*
- *осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;*
- *осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;*
- *осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;*

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнера;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Выпускник получит возможность научиться:

- *учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;*
- *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
- *аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;*
- *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;*
- *осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;*

Формирование ИКТ-компетентности обучающихся

(метапредметные результаты)

Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером

Выпускник научится:

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приемы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку);
- организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных

Выпускник научится:

- вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию, набирать небольшие тексты на родном языке; набирать короткие тексты на иностранном языке, использовать компьютерный перевод отдельных слов;
- рисовать (создавать простые изображения) на графическом планшете;
- сканировать рисунки и тексты.

Выпускник получит возможность научиться использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.

Обработка и поиск информации

Выпускник научится:

- подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш-карты);

- редактировать тексты, последовательности изображений, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотоизображений;
- пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, использовать полуавтоматический орфографический контроль; использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида; следовать основным правилам оформления текста;
- искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);

Выпускник получит возможность научиться грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.

Создание, представление и передача сообщений

Выпускник научится:

- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;
- создавать простые сообщения в виде аудио- и видеотрекков или последовательности слайдов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста;
- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;
- создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);
- пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

Выпускник получит возможность научиться:

- представлять данные.

Содержание учебного предмета

Алгоритмы. Файлы и папки (каталоги). Создание текстов. Вложенные алгоритмы. Алгоритмы с параметрами. Циклы: повторение указанное число раз; до выполнения заданного условия; для перечисленных параметров.

Папки (каталоги). Полное имя файла. Операции над файлами и папками (каталогами). Создание папок. Копирование файлов и папок. Перемещение файлов и каталогов (папок). Удаление файлов и каталогов (папок).

Компьютерное письмо. Примеры программ. Клавиатурные тренажёры. Правила клавиатурного письма. Операции при создании текстов. Набор текста. Перемещение курсора. Ввод заглавных букв. Ввод букв латинского алфавита. Сохранение, открытие и создание новых текстов.

Объекты, свойства и признаки объектов. Создание текстов. Создание печатных публикаций. Составные объекты. Отношение «состоит из». Схема (дерево) состава. Адреса объектов. Адреса компонентов составных объектов. Связь между составом сложного объекта и адресами его компонентов. Относительные адреса в составных объектах.

Использование простейших средств текстового редактора: выделение текста, вырезание, копирование и вставка текста. Выбор шрифта, размера и начертания символов. Выравнивание абзацев. Соблюдение безопасных приемов труда при работе на компьютере; бережное отношение к техническим устройствам.

Печатная публикация. Листовое издание. Книжное издание. Примеры программ: текстовые редакторы, настольные издательские системы. Иллюстрации в публикациях. Схемы в публикациях: схемы отношений; схемы, отражающие расположение и соединения

предметов; схемы, отражающие происходящие изменения, порядок действий.

Логические рассуждения. Создание электронных публикаций. Связь операций над множествами и логических операций. Пути в графах, удовлетворяющие заданным критериям. Правила вывода «если ..., то ...». Цепочки правил вывода. Простейшие графы «и – или».

Таблицы в публикациях. Столбцы и строки. Работа с простыми информационными объектами (текст, таблица, схема, рисунок): преобразование, создание, сохранение, удаление.

Применение моделей (схем) для решения задач. Поиск информации. Приёмы фантазирования (приём «наоборот», «необычные значения признаков», «необычный состав объекта»). Связь изменения объектов и их функционального назначения. Применение изучаемых приёмов фантазирования к материалам разделов 1–3 (к алгоритмам, объектам и др.). Основные источники информации для компьютерного поиска: компакт-диски CD или DVD, сеть Интернет, постоянная память компьютера. Способы компьютерного поиска информации: просмотр подобранной по теме информации, поиск файлов с помощью файловых менеджеров, использование средств поиска в электронных изданиях, использование специальных поисковых систем. Поисковые системы. Программы для локального поиска. Поисковые системы в сети Интернет. *Простейшие приемы поиска информации: по ключевым словам, каталогам.* Поисковые запросы. Уточнение запросов на поиск информации. Сохранение результатов поиска. Поиск изображений. Сохранение найденных изображений.

Тематическое планирование

Сроки изучения учебного материала	Тема	Последовательность уроков в теме	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
1 неделя	Алгоритмы. Файлы и папки (каталоги). Создание текстов (9 ч.)	Меры безопасности на уроке. Ветвление в построчной записи алгоритма (команда «Если – то»). Информационные технологии.	Разветвляющиеся алгоритмы (краткая форма). Вложенные алгоритмы. Выполнение алгоритма. Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме. Соблюдение безопасных приёмов труда при работе на компьютере, бережное отношение к техническим устройствам.	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать построчную запись алгоритмов, выполняет команды алгоритма. - выполнять простые алгоритмы и составляет свои по аналогии. - анализировать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем; - определять этапы (шаги) действия; - определять правильный порядок
2 неделя		Ветвление в построчной записи алгоритма (команда «Если – то – иначе»). Папки (каталоги). Полное имя файла. Операции над файлами и папками.	Разветвляющиеся алгоритмы (полная форма). Вложенные алгоритмы. Выполнение алгоритма. Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме. Файл. Папка. Полное имя файла. Основные операции с файлами и папками (копирование, перемещение, удаление, создание, переименование).	<ul style="list-style-type: none"> выполнения шагов; - находить и исправлять ошибки в алгоритмах; - выполнять, составлять и записывать в виде схем алгоритмы светвлениями и циклами; - выполнять, составлять и записывать в виде схем алгоритмы с параметрами; - формулировать условия ветвления и условия выхода из цикла. - планировать последовательности шагов
3 неделя		Цикл в построчной записи алгоритма (команда «Повторяй»). Папки (каталоги). Полное имя файла. Операции над файлами и папками.	Циклы: повторение, указанное число раз до выполнения заданного условия. Выполнение алгоритма. Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме. Циклические алгоритмы. Папка. Полное имя файла. Основные операции с файлами и папками (копирование, перемещение, удаление, создание, переименование).	<ul style="list-style-type: none"> алгоритма для достижения цели; - находить ошибки в плане действий и вносить в него изменения. - строить логическую цепь рассуждений. - аргументировать свою точку зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов; - выслушивать собеседника и вести диалог. - самостоятельно достраивать с восполнением

4 неделя	Алгоритм с параметрами («Слова-актеры»). Компьютерное письмо. Операции при создании текстов.	Алгоритмы с параметрами. Выполнение алгоритма. Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме. Использование простейших средств текстового редактора. Вывод текста на принтер.	недостающих компонентов алгоритма - рассказывать о назначении компьютеров, области применения и приводить примеры их использования; соблюдать правила безопасного поведения и гигиены при работе с компьютером; называть назначение основных устройств;
5 неделя	Пошаговая запись результатов выполнения алгоритма («Выполни и записывай»). Общее представление о правилах клавиатурного письма.	Алгоритм как план действий, приводящих к заданной цели. Формы записи алгоритмов: блок-схема, построчная запись. Выполнение алгоритма. Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме. Различные виды алгоритмов. Основная позиция пальцев при наборе текста. Основные части текста (символ, слово, абзац). Основные клавиши для работы с текстом.	- давать определение понятию полное имя файла. - создавать папки (каталоги); удалять файлы и папки (каталоги); копировать файлы и папки (каталоги); перемещать файлы и папки (каталоги). - соблюдать правила посадки за компьютером и расположения рук на клавиатуре; - набирать текст на клавиатуре; сохранять набранные тексты, открывать ранее сохранённые тексты и редактировать их;
6 неделя	Подготовка к контрольной работе по теме «Алгоритмы». Создание текста.	Выполнение заданий по изученному материалу. Правила работы с текстом на компьютере. Сохранение текста.	- выполнять итоговую творческую работу, используя освоенные операции; - оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции.
7 неделя	Контрольная работа «Алгоритмы». Создание текста.	Выполнение контрольной работы Правила работы с текстом на компьютере. Сохранение текста. Открытие текстового документа.	- сравнивать панель инструментов программы на компьютере с примером панели инструментов в учебнике; - выбирать жизненную ситуацию для выполнения итоговой творческой работы или придумывать свою.
8 неделя	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Творческий проект.	Выполнение работы над ошибками. Выполнение проекта.	
9 неделя	Повторение. Защита проекта.	Выполнение заданий по изученному материалу. Защита проекта.	

10 неделя	Объекты, свойства и признаки объектов. Создание текстов.	Общие свойства и отличительные признаки группы объектов («Что такое? Кто такой?»). Редактирование текста.	Составные объекты. Отношение «состоит из». Схема «дерево» состава. Правила редактирования текста. Вставка, замена, удаление, копирование, перемещение фрагментов текста.	<ul style="list-style-type: none"> - определять составные части предметов, а также состав этих составных частей; - описывать местонахождения предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом); - заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса; в каждой клетке таблицы записывается значение одного или нескольких признаков одного из нескольких предметов. - строить логическую цепь рассуждений; - аргументировать свою точку зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов; - выбирать основание и критерии для сравнения, сериации, классификации алгоритмов; - признавать возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою. - копировать, вставлять и удалять фрагменты текста; устанавливать шрифт текста, цвет, размер и начертание букв. - давать определение понятию печатная публикация; определять, в каких ситуациях может потребоваться умение готовить печатные публикации с помощью компьютера. - вставлять изображения в печатную публикацию; создавать схемы и - включать их в печатную публикацию; создавать таблицы и включать их в печатную публикацию; - преобразовывать текстовую информацию в
11 неделя	Создание печатных публикаций (8 ч.)	Схема состава объекта. Адрес составной части («В доме – дверь, в двери – замок»). Форматирование текста.	Адреса объектов. Адреса компонентов составных объектов. Правила форматирования текста. Выделение фрагментов текста, изменение размера, начертания, гарнитуры, цвета шрифта, установка красной строки.	
12 неделя		Массив объектов на схеме состава («Веток – много, ствол – один»). Оформление текста.	Понятие массива объектов. Связь между составом сложного объекта и адресами его компонентов. Установка границ страниц. Вставка изображений.	
13 неделя		Меры безопасности на уроке. Признаки и действия объекта и его составных частей («Сам с вершок, голова с горшок»). Работа с изображениями	Составные объекты. Связь между составом сложного объекта и адресами его компонентов. Создание изображений. Вставка изображений. WordArt.	
14 неделя		Подготовка к контрольной работе по теме «Объекты». Работа с таблицами и схемами	Выполнение заданий по изученному материалу. Вставка и редактирование таблиц. Создание схем. Преобразование информации из текста в таблицу или схему.	

15 неделя		Контрольная работа «Объекты». Создание печатной публикации.	Выполнение контрольной работы. Создание печатной публикации, содержащей, изображения и таблицы.	табличную; - выполнять итоговую творческую работу, используя освоенные операции;
16 неделя		Анализ работы. Работа над ошибками. Выполнение творческого проекта.	Выполнение работы над ошибками. Выполнение творческого проекта.	- оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости
17 неделя		Повторение. Защита проекта.	Выполнение заданий по изученному материалу. Защита проекта.	коррекции. - сравнивать панель инструментов программы на компьютере с примером панели инструментов в учебнике; - выбирать жизненную ситуацию для выполнения итоговой творческой работы или придумывать свою;
18 неделя	Логические рассуждения. Создание электронных публикаций (10 ч.)	Множество. Подмножество. Пересечение множеств («Расселяем множества»). Электронные публикации	Понятия множество, подмножество. Высказывания со словами «все», «не все», «никакие». Пересечение множеств. Понятие электронной публикации. Образцы публикаций.	- находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области. - находить на рисунке область объединения двух множеств и называть элементы из этой области.
19 неделя		Истинность высказываний со словами «не», «и», «или» (слова «не», «и», «или») Программы для создания электронных публикаций	Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность, отрицание). Программы для создания электронных публикаций	- определять истинность высказывания и отрицания (высказывания со словом «НЕ»); - определять истинность высказывания (высказывания со словом «И», «ИЛИ»), - изображать графы; - выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию.
20 неделя		Описание отношений между объектами с помощью графов («Строим графы»). Создание электронной публикации.	Понятие граф. Пути в графах, удовлетворяющие заданным критериям. Работа в программе по созданию публикаций.	- записывать выводы в виде правил «если – то». - по заданной ситуации составляет короткие цепочки правил «если –то». - планировать последовательности шагов алгоритма для достижения цели; - находить ошибки в плане действий и вносит в

21 неделя	Пути в графах («Путешествие по графу»). Гиперссылки в публикациях	Пути в графах, удовлетворяющие заданным критериям. Понятие гиперссылки. Создание публикации с гиперссылками.	<p>него изменения.</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить логическую цепь рассуждений. - аргументировать свою точку зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов; - выслушивать собеседника и ведет диалог. - самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов алгоритма. - давать определение понятию электронная публикация, называть программы, которые используются для создания публикаций. - создавать эскизы электронных публикаций, включать в публикации звуковые, видео, анимационные элементы и гиперссылки. - оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции. - сравнивать панель инструментов программы на компьютере с примером панели инструментов в учебнике; - выбирать жизненную ситуацию для выполнения итоговой творческой работы или придумывает свою.
22 неделя	Высказывание со словами «не», «и», «или» и выделение подграфов. «Разбираем граф на части». Гиперссылки в публикациях	Пути в графах, удовлетворяющие заданным критериям. Простейшие «и – или» графы. Понятие гиперссылки. Создание публикации с гиперссылками.	
23 неделя	Меры безопасности на уроке. Правило «Если – то» Звук, видео и анимация в публикациях	Правила вывода «Если – то». Цепочки правил вывода. Работа со звуком, видео и анимацией в публикациях.	
24 неделя	Схема рассуждений («Делаем выводы»). Звук, видео и анимация в публикациях	Правила вывода «Если – то». Цепочки правил вывода. Работа со звуком, видео и анимацией в публикациях.	
25 неделя	Подготовка к контрольной работе «Логические рассуждения». Выполнение творческого проекта.	Подготовка к контрольной работе. Выполнение творческого проекта.	
26 неделя	Контрольная работа «Логические рассуждения». Выполнение творческого проекта.	Выполнение контрольной работы. Выполнение творческого проекта.	
27 неделя	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Защита проекта.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Защита проекта.	

28 неделя	Применение моделей (схем) для решения задач. Поиск информации (7 ч.)	Составные части объектов. Объекты с необычным составом. Источники информации для компьютерного поиска.	Приёмы фантазирования «необычайный состав объекта». Источники информации для компьютерного поиска. Простейшие приемы поиска информации: по ключевым словам, каталогам. Поисковые системы	<ul style="list-style-type: none"> - придумывать и описывать предметы с необычным составом и возможностями. - находить действия с одинаковыми названиями у разных предметов. - придумывать и описывать объекты с необычными признаками. - описывать с помощью алгоритма действие, обратное заданному. - соотносить действия предметов и существ с изменением значений их признаков. - планировать последовательности шагов алгоритма для достижения цели; - находить ошибки в плане действий и вносит в него изменения. - строить логическую цепь рассуждений. - аргументировать свою точку зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов; - выслушивать собеседника и ведет диалог. - самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов алгоритма. - составлять запрос на поиск информации по ключевым словам. - находить и сохранять тексты и изображения, найденные с помощью поисковых систем.
29 неделя		Действия объектов. Объекты с необычным составом и действиями («Что стучит и что щекочет?»). Источники информации для компьютерного поиска.	Связь изменения объектов и их функционального значения. Простейшие приемы поиска информации: по ключевым словам, каталогам. Поисковые системы	
30 неделя		Признаки объектов. Объекты с необычными признаками и действиями («У кого дом вкуснее?»). Поисковые запросы.	Приёмы фантазирования «необычайное значение признаков». Связь изменения объектов и их функционального значения. Уточнение запросов на поиск информации. Сохранение результатов поиска	
31 неделя		Объекты, выполняющие обратные действия. Алгоритм обратного действия («Все наоборот»). Поисковые запросы.	Приёмы фантазирования «наоборот». Уточнение запросов на поиск информации. Сохранение результатов поиска. Копирование и вставка результатов поиска в текстовый документ.	
32 неделя		Подготовка к контрольной работе по теме «Модели в информатике». Поиск изображений и музыки.	Выполнение заданий по изученному материалу. Поиск и сохранение изображений и музыки.	
33 неделя		Контрольная работа «Модели в информатике».	Выполнение контрольной работы. Выполнение проекта.	
34 неделя		Анализ контрольной работы. Повторение.	Выполнение работы над ошибками. Защита проекта.	

