

**Государственное бюджетное учреждение Калининградской области
общеобразовательная организация для детей с ограниченными
возможностями здоровья
«Общеобразовательная школа-интернат п. Сосновка»**

Рабочая программа основного общего образования обучающихся с
нарушениями слуха (вариант 2.2.2)

ИНФОРМАТИКА
(для 7 – 9(2) классов)

Составитель: МО учителей

Пояснительная записка
Ценностные ориентиры в обучении учебному предмету «Информатика»
обучающихся с нарушениями слуха

Учебная дисциплина «Информатика» обладает философским и метапредметным характером: для успешного освоения его содержания обучающиеся с нарушениями слуха должны на теоретико-практической основе познакомиться с такой междисциплинарной категорией как «информация».

Информатика как учебная дисциплина играет важную роль в познавательном, социокультурном, личностном развитии обучающихся с нарушениями слуха. За счёт содержания программного материала обучающиеся осваивают способы работы с информацией, овладевают приёмами мыслительной деятельности, способностью ориентироваться в ситуации, умениями приводить аргументы, формулировать выводы, критически осмысливать предоставляемые сведения.

Одна из центральных линий образовательно-коррекционной работы на уроках информатики заключается в обеспечении овладения обучающимися с нарушениями слуха начальными фундаментальными знаниями научных основ информатики, в т.ч. представлениями о таких процессах, как преобразование, передача и использование информации. На этой основе происходит ознакомление с ролью информационных технологий и компьютерной техники в развитии общества, осуществляется формирование научной картины мира. При этом обучение информатике предусматривает практико-ориентированный характер. С опорой на осваиваемый теоретический материал обучающиеся с нарушениями слуха должны планомерно овладевать умениями работы на компьютере, а также способностью использовать современные информационные технологии, что позволит создать фундамент для освоения курса информатики на последующих годах обучения и ориентироваться в спектре профессий, непосредственно связанных с ЭВМ.

Другая важная линия образовательно-коррекционной работы заключается в преодолении недостатков познавательной сферы и её развитии, а также в воспитании положительных личностных качеств обучающихся с нарушениями слуха на материале учебной дисциплины «Информатика», в частности, за счёт использования в учебном процессе современных информационных технологий. Это требует формирования культуры умственного труда, развития словесной речи как средства коммуникации и инструмента познания, различных свойств внимания, логики, воображения; воспитания волевых усилий, что позволяет обучающимся осуществлять последовательную реализацию алгоритма запланированных действий, точную фиксацию и обработку данных, доведение начатой работы до конца.

Общая характеристика учебного предмета «Информатика»

Учебная дисциплина «Информатика» осваивается на уровне ООО по варианту 2.2.2

АООП в пролонгированные сроки: с 7 по 9 (2) классы включительно.

Содержание курса представлено четырьмя взаимосвязанными тематическими разделами: 1) цифровая грамотность; 2) теоретические основы информатики; 3) алгоритмы и программирование; 4) информационные технологии.

Реализация образовательно-коррекционной работы на уроках информатики осуществляется в соответствии с комплексом общедидактических и специальных принципов.

Принцип индивидуализации требует учёта индивидуальных особенностей и возможностей обучающихся, а также их ограничений, обусловленных нарушением слуха. В этой связи на уроках информатики предусматривается индивидуализация заданий и видов деятельности (в количественном и содержательном аспектах), применение специальных педагогических техник, обеспечивающих адекватное понимание обучающимися теоретического материала учебного курса «Информатика», овладение практическими умениями и навыками. В случае объективной необходимости обучающимся должны предоставляться различные виды помощи.

Принцип учёта стартовых показателей обучающихся, обеспечения прочности и сознательности освоения ими знаний требует регулярного (на каждом году обучения) входного оценивания знаний обучающихся с последующим учётом полученных данных для определения стратегии образовательно-коррекционной работы. Кроме того, осваиваемый обучающимися с нарушениями слуха материал по каждому тематическому разделу предусматривает его многократное повторение, систематизацию, в связи с чем предусматриваются уроки обобщающего повторения. Для прочного запоминания материала следует обеспечивать опору на все сохранные анализаторы обучающихся с нарушениями слуха. Виды деятельности, направленные на закрепление изученного, предполагают включение в них элементов новизны, что позволяет содействовать развитию познавательного интереса к информатике.

В соответствии с принципом интерактивности в ходе образовательно-коррекционной работы предусматривается взаимодействие субъектов учебной деятельности с использованием доступных для них способов и средств. Участие в диалоге должно быть двусторонним, более того, оно подразумевает активный обмен информацией, управление ходом диалога, а также осуществление контроля относительно выполненных действий и принятых решений. Телекоммуникационная среда представляет собой интерактивную среду. В этой связи взаимодействие в диадах «учитель – обучающиеся», «обучающиеся – обучающиеся» происходит не только в ходе диалогов, реализуемых в режиме реального времени, но и за счёт использования как на уроках информатики, так и за их рамками разнообразных телекоммуникационных средств: чатов, электронной почты, телеконференций и иных ресурсов.

Принцип опережающего обучения базируется на сформулированном Л.С. Выготским положении, касающемся ведущей роли обучения по отношению к развитию. Развитие осуществляется на основе овладения знаниями, способами деятельности, посредством вхождения личности в контекст культуры. Это в полной мере относится и к информационной культуре. В узком смысле владение информационной культурой предусматривает владение оптимальными способами

обращения с информацией; готовность её предоставлять, применять, сохранять для решения теоретических и практических задач. Обучение, в соответствии с учением Л.С. Выготского, должно стимулировать, опережать развитие, вести его за собой. В данной связи образовательно-коррекционную работу на уроках информатики следует осуществлять таким образом, чтобы за счёт формирования новых отношений, внесения новых элементов, обусловленных содержательной спецификой учебной дисциплины, обеспечивать развитие обучающихся с нарушениями слуха. Следование принципу опережающего обучения определяет эффективную организацию образовательно-коррекционного процесса, ориентированного на активизацию познавательной деятельности, развитие мыслительной активности, совершенствование у обучающихся с нарушениями слуха способности самостоятельно приобретать знания в режиме сотрудничества с педагогом.

Принцип педагогической целесообразности применения специальных техник коррекционно-педагогического воздействия и современных информационных технологий требует адекватной педагогической оценки каждого шага обучения в аспекте его эффективности для овладения программным материалом по информатике и результативности для удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся с нарушениями слуха, коррекции и компенсации нарушения. Выбор современных информационных технологий должен быть обусловлен осуществляться не на основе подстраивания образовательно-коррекционного процесса под имеющиеся технические ресурсы. На первом плане должно выйти содержательное наполнение учебного курса, его теоретического и практического компонентов, а не внедрение техники как некой формальности.

В соответствии с принципом воспитывающего обучения следует обеспечивать развитие у обучающихся с нарушениями слуха положительных моральных и нравственных качеств, осознание ими личной ответственности за использование, хранение, распространение информации – в соответствии с этическими и правовыми нормами. Одновременно с этим содержание курса и формы работы на уроках информатики должны содействовать расширению кругозора обучающихся с нарушениями слуха, развитию культуры их умственного труда, совершенствованию навыков рациональной организации деятельности и др.

В соответствии с принципом научности в ходе образовательно-коррекционного процесса предусматривается, во-первых, выбор и предъявление материала в соответствии с достижениями (в прошлом и на современном этапе) информатики как области научного знания и смежных с ней дисциплин. Во-вторых, приобретаемые обучающимися с нарушениями слуха знания должны быть системными. Впервые осваиваемое явление, объект, процесс рассматриваются в системе разнообразных связей с иными явлениями, объектами и процессами: сходными и отличными. В-третьих, предъявляемый материал должен быть достоверным, располагать подлинным научным объяснением. Не допускается вульгаризация, чрезмерная упрощённость изложения знаний со ссылкой на особенности обучающихся, обусловленные нарушением слуха. Предусматривается воплощение осваиваемых представлений и понятий в точных словесных обозначениях, определениях. Кроме того, важным условием принципа научности является такая

организация образовательно-коррекционного процесса, когда у обучающихся формируются абстракции и обобщения как эмпирического, так и теоретического типа.

Деятельностный принцип отражает основную направленность современной системы образования обучающегося с нарушенным слухом, в которой деятельность рассматривается как процесс формирования знаний, умений и навыков и как условие, обеспечивающее коррекционно-развивающую направленность образовательного процесса. Особое место в реализации данного принципа отводится практической деятельности, которая рассматривается как средство коррекции и компенсации всех сторон психики обучающегося с нарушением слуха – в соответствии с психологической теорией о деятельности детерминации психики.

Программа включает примерную тематическую и терминологическую лексику, которая должна войти в словарный запас обучающихся с нарушениями слуха за счёт целенаправленной отработки, прежде всего, за счёт включения в структуру словосочетаний, предложений, текстов, в т.ч. в связи с формулировкой выводов, выдвижением гипотез, оформлением логических рассуждений, приведением доказательств и т.п.

На уроках проводится специальная работа над пониманием, применением в самостоятельной речи, восприятием (слухозрительно и /или на слух с учётом уровня слухоречевого развития обучающихся) и достаточно внятным и естественным воспроизведением тематической и терминологической лексики, а также лексики по организации учебной деятельности обучающихся на уроке. Часть данного речевого материала, уже знакомого обучающимся, может отрабатываться на коррекционно-развивающих курсах «Развитие восприятия и воспроизведения устной речи» при совместном планировании работы учителем-предметником и учителем дефектологом (сурдопедагогом), реализующим данные курсы. На коррекционно-развивающих курсах у обучающихся закрепляются умения восприятия (слухозрительно и /или на слух с учётом уровня их слухоречевого развития) и достаточно внятного и естественного воспроизведения данного речевого материала.

Целенаправленная работа по развитию словесной речи (в устной и письменной формах), в том числе слухозрительного восприятия устной речи, речевого слуха, произносительной стороны речи (прежде всего, тематической и терминологической лексики учебной дисциплины и лексики по организации учебной деятельности) предусматривается на каждом уроке.

Работа по развитию восприятия и воспроизведения устной речи не должна нарушать естественного хода урока, проводится на этапах закрепления и повторения учебного материала; в ходе урока обеспечивается контроль за произношением обучающихся, побуждение к внятной и естественной речи с использованием принятых методических приемов работы, на каждом уроке предусматривается фонетическая зарядка, которая проводится не более 3 -5 минут.

«Информатика» относится к числу учебных дисциплин, по которой обучающиеся с нарушениями слуха могут осуществлять выполнение итоговой индивидуальной проектной работы: информационной, творческой, социальной, прикладной, инновационной, конструкторской, инженерной.

В процессе образовательно-коррекционной работы могут быть использованы цифровые технологии, к которым относят информационно-образовательные среды,

электронный образовательный ресурс, дистанционные образовательные технологии, электронное обучение с помощью интернета и мультимедиа.

Преимуществами использования цифровых технологий в образовательно-реабилитационном процессе являются доступность, вариативность, наглядность обучения, обратная связь учителя с обучающимися, построение индивидуальной траектории изучения учебного материала, обучение с применением интеллектуальных систем поддержки (для адаптации учебного материала к особым образовательным потребностям обучающихся). Организация обучения на основе цифровых технологий позволяет активизировать компенсаторные механизмы обучающихся, осуществлять образовательно-реабилитационный процесс на основе полисенсорного подхода к преодолению вторичных нарушений в развитии. Информационно-образовательная среда образовательного учреждения, организованная с использованием цифровых технологий, должна обеспечивать:

- информационно-методическую поддержку образовательного процесса с учётом особых образовательных потребностей обучающихся с нарушением слуха;
- планирование образовательного процесса и его ресурсного обеспечения в соответствии с федеральными требованиями основного общего образования;
- мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательного процесса для отслеживания динамики усвоения учебного материала обучающимися с нарушением слуха;
- учёт санитарно-эпидемиологических требований при обучении школьников с ограниченными возможностями здоровья (с нарушениями слуха);
- современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации;
- дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса (обучающихся с нарушением слуха, их родителей (законных представителей), педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности), в том числе при реализации дистанционного образования.

В результате использования цифровых технологий в образовательном процессе у обучающихся с нарушением слуха формируются четыре вида цифровой компетентности:

- информационная и медиакомпетентность (способность работать с разными цифровыми ресурсами),
- коммуникативная (способность взаимодействовать посредством блогов, форумов, чатов и др.),
- техническая (способность использовать технические и программные средства),
- потребительская (способность решать с помощью цифровых устройств и интернета различные образовательные задачи).

Цели изучения учебного предмета «Информатика»

Цель учебной дисциплины заключается в обеспечении овладения обучающимися с нарушениями слуха необходимым (определяемым стандартом) уровнем подготовки в области информации и информационных технологий в единстве с развитием мышления и социальных компетенций, включая:

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
- содействие развитию алгоритмического мышления, готовности разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата и др.;
- развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в т.ч. знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Основные задачи изучения учебного предмета заключаются в формировании у обучающихся:

- способности понимать принципы устройства и функционирования объектов цифрового окружения,
- представлений об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;
- знаний и умений грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий; умений формализованного описания поставленных задач;
- базовых знаний об информационном моделировании, включая математическое моделирование;
- знаний основных алгоритмических структур и умений применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- умений составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;
- умений использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач;
- базовых норм информационной этики и права, основами информационной безопасности;
- умений грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Место предмета в учебном плане

Учебный предмет «Информатика» входит в предметную область

«Математика и информатика», являясь обязательным. Его освоение осуществляется в пролонгированные сроки: с 7 по 10 классы включительно.

Учебный предмет «Информатика» является общим для обучающихся с нормативным развитием и с нарушениями слуха. Содержание учебного предмета «Информатика», представленное в Примерной рабочей программе, соответствует ФГОС ООО.

Содержание учебного предмета 7 КЛАСС (3-й год обучения на уровне ООО)

Раздел «Цифровая грамотность»

Компьютер – универсальное устройство обработки данных

Программы и данные Компьютерные сети

Раздел «Теоретические основы информатики»

Информация и информационные процессы

Представление информации

Раздел «Информационные технологии»

Текстовые документы

Примерные виды деятельности обучающихся:

- оценка информации в плане её свойств: актуальности, достоверности, полноты и др.;
- выбор и приведение примеров кодирования с использованием разных алфавитов, встречающихся в жизненной практике;
- анализ компьютера с т.з. единства программных и аппаратных средств;
- определение условий и возможностей применения программного средства с целью выполнения решения типовых задач;
- кодирование и декодирование сообщений в соответствии с известными правилами кодирования;
- оперирование с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);
- оценка числовых параметров информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускная способность выбранного канала и др.);
- выполнение основных операций с файлами и папками;
- использование программ-архиваторов;
- создание и редактирование изображений посредством инструментов векторного графического редактора;
- создание небольших текстовых документов посредством клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов и др.

Примерная тематическая и терминологическая лексика

Примерные слова и словосочетания

Алфавит языка, видеосистема, визуализация информации, всемирная паутина, графика (растровая, векторная), графический (интерфейс, редактор), двоичное кодирование, информатика, информационный процесс, информация (виды, измерение, обработка, передача, сбор, свойства, хранение), каталоги, коды (равномерные,

неравномерные), компьютер (устройства компьютера), компьютерная графика, компьютерные сети, компьютерные словари, монитор (экран монитора), набор (ввод) текста, объём сообщения, оптическое распознавание, память компьютера, поисковые запросы и системы, персональный компьютер, пользовательский интерфейс, программное обеспечение (прикладное, системное), программы-переводчики, редактирование текста, сигнал, символ, системный блок, системы программирования, текстовые форматы, текстовый документ, файл (имя файла), файловые структуры, форматирование текста, формы представления информации, язык как знаковая система, языки (естественные, формальные).

Примерные фразы

Информация полная, если её хватает (достаточно), чтобы понять ситуацию и принять решение.

Неполная информация может привести к ошибочному выводу или неверному решению.

Я могу рассказать о форме предоставления информации.

Я хочу (готов, могу) перечислить источники, из которых человек получает информацию.

Примерные выводы

Каждому человеку нужна информация. Она помогает ориентироваться в окружающей обстановке, принимать верные решения. Чтобы информация помогала, была полезной, она должна быть объективной, достоверной, полной, актуальной, полезной и понятной.

Объективность, достоверность, полнота, актуальность, полезность и понятность

–

это свойства информации. Для решения любой задачи надо собрать информацию. Например, прочитать книгу, посетить музей, изучить справочную литературу. Собранная информация может быть источником новых знаний об окружающем мире и о людях.

Обработка информации – это целенаправленный процесс изменения содержания

или форму предоставления информации. Существуют два типа обработки информации. Во-первых, это обработка, которая связана с получением новой информации, нового содержания. Во-вторых, это изменение формы предоставления информации, но без изменения её содержания.

Календарно-тематическое планирование по информатике для 7 класса

№	Тема урока и практического занятия	Кол-во часов	Виды деятельности обучающихся	Электронные образовательные ресурсы	Формы реализации образовательного потенциала
Раздел. "Теоретические основы информатики". Информация и информационные процессы (9часов)					
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флеш-память). Качественные и	электронные учебники и пособия, виртуальные библиотеки и лаборатории, мультимедийные презентации, игровые образовательные программы, учебные видео- и аудиоматериалы, электронные тренажеры, коллекции цифровых образовательных ресурсов https://normativ.kontur.ru/document?moduleId	определение воспитательных возможностей учебного материала, деятельности на уроке; формирование и постановка реально достижимых воспитательных целей; воспитание учащихся на общечеловеческих ценностях.
2	Информация и её свойства	1	количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации.		
3	Информационные процессы. Обработка информации	1	Хранилища информации. Сетевое хранение информации. Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание		
4	Информационные процессы. Хранение и передача информации	1			
5	Всемирная паутина как информационное хранилище	1			
6	Представление информации	1			
7	Дискретная форма представления	1			

	информации		информации. Поиск информации.		
8	Единицы измерения информации	1			
9	Контрольная работа № 1 по теме «Информация и информационные процессы»	1	Систематизации полученных знаний. Контрольное тестирование.		
Раздел. "Цифровая грамотность". Компьютер – как универсальное средство обработки информации (7часов)					
10	Основные компоненты компьютера и их функции.	1	Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).	электронные учебники и пособия, виртуальные библиотеки и лаборатории, мультимедийные презентации, игровые образовательные программы, учебные видео- и аудиоматериалы, электронные тренажеры, коллекции цифровых образовательных ресурсов https://normativ.kontur.ru/document?moduleId	определение воспитательных возможностей учебного материала, деятельности на уроке; формирование и постановка реально достижимых воспитательных целей; воспитание учащихся на общечеловеческих ценностях.
11	Персональный компьютер.	1	Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.		
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1	Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).		
13	Системы		Состав и функции		

	программирования и прикладное программное обеспечение		программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.		
14	Файлы и файловые структуры	1	Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).		
15	Пользовательский интерфейс	1	Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.		
16	Контрольная работа № 2 по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	1	Систематизации полученных знаний. Контрольное тестирование.		
Раздел "Информационные технологии". Обработка графической информации (4часа)					
17	Формирование изображения на экране компьютера	1	Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная).	электронные учебники и пособия, виртуальные библиотеки и лаборатории, мультимедийные презентации, игровые образовательные программы,	определение воспитательных возможностей учебного материала, деятельности на уроке; формирование и постановка реально достижимых воспитательных целей;
18	Компьютерная графика	1	Интерфейс графических		
19	Создание графических	1			

	изображений		редакторов. Форматы графических файлов.	учебные видео- и аудиоматериалы, электронные тренажеры, коллекции цифровых образовательных ресурсов https://normativ.kontur.ru/document?moduleId	воспитание учащихся на общечеловеческих ценностях.
20	Контрольная работа № 3 по теме «Обработка графической информации».	1	Систематизации полученных знаний. Контрольное тестирование.		
Обработка текстовой информации (9 часов)					
21	Текстовые документы и технологии их создания	1	Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.	электронные учебники и пособия, виртуальные библиотеки и лаборатории, мультимедийные презентации, игровые образовательные программы, учебные видео- и аудиоматериалы, электронные тренажеры, коллекции цифровых образовательных ресурсов https://normativ.kontur.ru/document?moduleId	определение воспитательных возможностей учебного материала, деятельности на уроке; формирование и постановка реально достижимых воспитательных целей; воспитание учащихся на общечеловеческих ценностях.
22	Создание текстовых документов на компьютере	1			
23	Прямое форматирование	1			
24	Стилевое форматирование	1			
25	Визуализация информации в текстовых документах	1			
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1			
27	Оценка количественных параметров текстовых документов	1			
28	Оформление реферата «История вычислительной	1			

	техники»				
29	Контрольная работа № 4 по теме «Обработка текстовой информации».	1	Систематизации полученных знаний. Контрольное тестирование.		
Мультимедиа (4 часа)					
30	Технология мультимедиа.	1	Формулировать понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.	электронные учебники и пособия, виртуальные библиотеки и лаборатории, мультимедийные презентации, игровые образовательные программы, учебные видео- и аудиоматериалы, электронные тренажеры, коллекции цифровых образовательных ресурсов https://normativ.kontur.ru/document?moduleId	определение воспитательных возможностей учебного материала, деятельности на уроке; формирование и постановка реально достижимых воспитательных целей; воспитание учащихся на общечеловеческих ценностях.
31	Компьютерные презентации	1			
32	Создание мультимедийной презентации	1			
33	Проверочная работа по теме «Мультимедиа»	1			
Резерв (1 час)					
34	Повторение за курс 7 класса.	1			

Содержание учебного предмета 8 КЛАСС (4-й год обучения на уровне ООУ)

Раздел «Информационные технологии»

Компьютерная графика

Мультимедийные презентации

Раздел «Теоретические основы информатики»

Системы счисления

Элементы математической логики

Раздел «Алгоритмы и программирование»

Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции

Примерные виды деятельности обучающихся:

- анализ пользовательского интерфейса используемого программного средства;
- анализ логической структуры высказывания;
- определение по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- сравнение разных алгоритмов решения одной задачи;
- создание презентаций с использованием готовых шаблонов;
- построение таблиц истинности для логических выражений;
- исполнение готовых алгоритмов для конкретных исходных данных;
- преобразование записи алгоритма из одной формы в другую.

Примерная тематическая и терминологическая лексика

Примерные слова и словосочетания

Автоматизация деятельности, алгоритм, алгоритмические конструкции, алгоритмические языки, блок-схемы, величины, ветвление,

выражения, высказывание, запись алгоритмов, исполнитель алгоритма, команда присваивания, компьютерные презентации, логические выражения, логические операции, логические элементы, мультимедиа, основание q , презентация, свойства алгоритма, системы счисления (двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная), следование, создание презентации, таблицы истинности, табличные величины, технология мультимедиа.

Примерные фразы

Я могу рассказать о том, что такое мультимедиа и об основных составляющих мультимедиа.

Я подготовил сообщение о том, где применяется технология мультимедиа.

Мы узнали о том, как создаётся эффект движения в компьютере.

Я нашёл дополнительную информацию об ударной, позиционных и непозиционных системах счисления.

Я хочу рассказать, чем они различаются.

Мультимедийные технологии используются в образовании.

Например, существуют электронные учебники, мультимедийные энциклопедии и справочники, виртуальные лаборатории.

Примерные выводы

Технология мультимедиа – это технология. Она позволяет одновременно работать со звуком, видеороликами, анимациями, статическими

изображениями и текстами в диалоговом (интерактивном) режиме. Треуются большие объёмы памяти, если в мультимедийном продукте объединены графика, звук, видео, текст. Поэтому для хранения и распространения мультимедийных продуктов обычно используют оптические диски. Если есть хорошие каналы связи (высокоскоростной доступ к сети Интернет), то можно работать с мультимедийными продуктами, которые размещены во Всемирной паутине.

Система счисления – это знаковая система. В ней приняты определённые правила записи чисел. Знаки, с помощью которых записывают

числа, называются цифрами. Совокупность знаков называется алфавитом системы счисления. Система счисления называется позиционной, если количественный эквивалент цифры зависит от её положения (позиции) в записи числа. Основание позиционной системы счисления равно количеству цифр, составляющих её алфавит.

Календарно-тематическое планирование по информатике для 8 класса

№	Тема	Кол-во часов	Виды деятельности обучающихся	Электронные образовательные ресурсы	Форма реализации образовательного потенциала
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	Повторение изученного. Знания терминологии и решение простейших задач.	Электронные учебники и рабочие тетради на сайте БИНОМ	определение воспитательных возможностей учебного материала, деятельности на уроке; формирование и постановка реально достижимых воспитательных целей; воспитание учащихся на общечеловеческих ценностях.
Раздел «Информационные технологии» . Тема: «Математические основы информатики»					
2.	Общие сведения о системах счисления	1	Изучение систем счисления. Вычислительные	1. http://rusedu.ru - информатика и информационные технологии	определение воспитательных возможностей учебного материала, деятельности на

3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	техники с применением систем счисления. Решение практических задач	2. http://informatka.ru - информатика	уроке; формирование и постановка реально достижимых воспитательных целей; воспитание учащихся на общечеловеческих ценностях.
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1		3. http://1september.ru – издательство «1 сентября»	
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1		4. http://school-collection.edu.ru/ - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЦОР)	
6.	Представление целых чисел	1		5. http://fcior.edu.ru/ - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	
7	Представление вещественных чисел	1		6. http://www.ict.edu.ru/ - Информационно-коммуникационные технологии в образовании	
8.	Высказывание. Логические операции.	1		7. http://www.ug.ru - Учительская газета	
9.	Построение таблиц истинности для логических выражений	1		8. http://www.1september.ru - «Первое сентября»	
10.	Свойства логических операций.	1		9. http://www.lbz.ru – сайт издательства БИНОМ	
11.	Решение логических задач	1			
12.	Логические элементы	1			
13.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа	1	Систематизации полученных знаний. Контрольное тестирование.		
Раздел «Теоретические основы информатики». Тема: «Основы алгоритмизации»					
14.	Алгоритмы и исполнители	1	Основные понятия	1. http://rusedu.ru -	определение воспитательных

			систем и алгоритмов. решение практических задач.	информатика и информационные технологии	возможностей учебного материала, деятельности на уроке; формирование и постановка реально достижимых воспитательных целей; воспитание учащихся на общечеловеческих ценностях.
15.	Способы записи алгоритмов	1		2. http://informatka.ru - информатика	
16.	Объекты алгоритмов	1		3. http://1september.ru – издательство «1 сентября»	
17.	Алгоритмическая конструкция следование	1		4. http://school-collection.edu.ru/ - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЦОР)	
18.	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления	1		5. http://fcior.edu.ru/ - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	
19.	Неполная форма ветвления	1		6. http://www.ict.edu.ru/ - Информационно-коммуникационные технологии в образовании	
20.	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	1		7. http://www.ug.ru - Учительская газета	
21.	Цикл с заданным условием окончания работы	1		8. http://www.1september.ru - «Первое сентября»	
22.	Цикл с заданным числом повторений	1		9. http://www.lbz.ru – сайт издательства БИНОМ	
23.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	1	Систематизации полученных знаний. Контрольное тестирование.		
Раздел «Алгоритмы и программирование». Тема Начала программирования					
24.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	Формулирование основных понятий и	1. http://rusedu.ru - информатика и	определение воспитательных возможностей учебного

			решение практических задач на различных языках программирования	информационные технологии	материала, деятельности на уроке; формирование и постановка реально достижимых воспитательных целей; воспитание учащихся на общечеловеческих ценностях.
25.	Организация ввода и вывода данных	1		2. http://informatka.ru - информатика	
26.	Программирование линейных алгоритмов	1		3. http://1september.ru – издательство «1 сентября»	
27.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1		4. http://school-collection.edu.ru/ - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЦОР)	
28.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1		5. http://fcior.edu.ru/ - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	
29.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1		6. http://www.ict.edu.ru/ - Информационно-коммуникационные технологии в образовании	
30.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1		7. http://www.ug.ru - Учительская газета	
31.	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1		8. http://www.1september.ru - «Первое сентября»	
32.	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1		9. http://www.lbz.ru – сайт издательства БИНОМ	
33.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Итоговое тестирование.	1	Систематизации полученных знаний. Контрольное тестирование.		
Итоговое повторение					
34.	Основные понятия курса.	1	Повторение и систематизация	Электронные учебники и рабочие тетради на сайте	определение воспитательных возможностей учебного

			изученного материала.	БИНОМ	материала, деятельности на уроке
--	--	--	-----------------------	-------	----------------------------------

Содержание предмета
9 КЛАСС
(5-й год обучения на уровне 000)

Раздел «Алгоритмы и программирование»

Язык программирования

Анализ алгоритмов

Раздел «Цифровая грамотность»

Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней

Работа в информационном пространстве

Раздел «Теоретические основы информатики»

Моделирование как метод познания

Примерные виды деятельности обучающихся:

- анализ готовых программ;
- определение по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделение этапов решения задачи на компьютере;
- осуществление системного анализа объекта, выделение среди его свойств существенных свойств с т.з. целей моделирования.

Примерные слова и словосочетания

Алгоритмы (разветвляющиеся, циклические), база данных, ввод (вывод) данных, ветвления, графы, заданные условия, запросы, интерфейс, информационные модели (графические, табличные), информационные системы, линейные алгоритмы (программирование линейных алгоритмов), модели (знаковые, компьютерные математические, математические, словесные), моделирование, оператор (составной, условный), оператор присваивания, способ записи, программирование циклов, системы управления базами данных (СУБД), структура программы, табличная форма, тип данных (логический, символьный, строковый, целочисленный), язык программирования Паскаль, число повторений, числовые типы данных.

Примерные фразы

Никлаус Вирт – это швейцарский учёный. Он специалист в области информатики, профессор компьютерных наук. Этот учёный – разработчик языка Паскаль и других языков программирования.

Операторы – это языковые конструкции. С их помощью в программах записывают действия, которые выполняют над данными при решении задачи.

Точка с запятой – это не окончание соответствующего оператора, а разделитель между операциями.

Примерные выводы

Языки программирования – это формальные языки. Они нужны для записи алгоритмов, которые исполняет компьютер. Записи алгоритмов на языках программирования называются программами. Существует несколько тысяч языков программирования.

Календарно-тематическое планирование по информатике для 9 класса

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Виды деятельности обучающихся	Электронные образовательные ресурсы	Форма реализации образовательного потенциала
1	Введение. Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1	Повторение изученного. Знания терминологии и решение простейших задач.	Электронные учебники и рабочие тетради на сайте БИНОМ	определение воспитательных возможностей учебного материала, деятельности на уроке; формирование и постановка реально достижимых воспитательных целей; воспитание учащихся на общечеловеческих ценностях.
Раздел «Цифровая грамотность». Моделирование и Формализация					
2	Моделирование как метод познания	1	Формируют умения представить информацию в доступном, эстетичном виде, умения выражать свои мысли, доказывать свои идеи. Моделирую объекты и	1. http://rusedu.ru - информатика и информационные технологии	определение воспитательных возможностей учебного материала, деятельности на уроке; формирование и постановка реально достижимых воспитательных целей; воспитание учащихся на общечеловеческих ценностях.
3	Модели и моделирование. Этапы построения модели. Классификация	1		2. http://informatka.ru - информатика	
4	Знаковые модели	1		3. http://1september.ru – издательство «1 сентября»	
5	Графические модели. Графы	1		4. http://school-collection.edu.ru/ -	

			предметы. Стоят табличные модели.	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЦОР)	
6	Использование графов при решении задач	1		5. http://fcior.edu.ru/ - Федеральный центр информационно- образовательных ресурсов (ФЦИОР)	
7	Табличные модели	1		6. http://www.ict.edu.ru/ - Информационно-коммуникационные технологии в образовании	
8	Использование таблиц при решении задач	1		7. http://www.ug.ru - Учительская газета	
9	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1		8. http://www.1september.ru - «Первое сентября»	
10	Система управления базами данных	1		9. http://www.lbz.ru – сайт издательства БИНОМ	
11	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	1			
12	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация».	1			
13	Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация».	1	Систематизации полученных знаний. Контрольное тестирование.		
Раздел «Алгоритмы и программирование». Алгоритмизация и программирование					
14	Этапы решения задачи на компьютере	1	Формулирование основных понятий и решение практических задач на различных языках программирования	1. http://rusedu.ru - информатика и информационные технологии	определение воспитательных возможностей учебного материала, деятельности на уроке; формирование и постановка реально достижимых воспитательных целей; воспитание учащихся на общечеловеческих ценностях.
15	Задача о пути торможения автомобиля	1		2. http://informatka.ru - информатика	
16	Решение задач на компьютере	1		3. http://1september.ru – издательство «1 сентября»	
17	Одномерные массивы целых	1		4. http://school-collection.edu.ru/ -	

	чисел. Описание массива. Использование циклов.			Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЦОР)	
18	Различные способы заполнения и вывода массива.	1		5. http://fcior.edu.ru/ - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	
19	Вычисление суммы элементов массива	1		6. http://www.ict.edu.ru/ - Информационно-коммуникационные технологии в образовании	
Раздел «Теоретические основы информатики»					
20	Последовательный поиск в массиве	1	Формулирование основных понятий и решение практических задач на различных языках программирования	7. http://www.ug.ru - Учительская газета	
21	Сортировка массива	1		8. http://www.1september.ru - «Первое сентября»	
22	Решение задач с использованием массивов. Проверочная работа	1		9. http://www.lbz.ru – сайт издательства БИНОМ	
23	Последовательное построение алгоритма	1			
24	Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот	1			
25	Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот	1		1. http://rusedu.ru - информатика и информационные технологии	определение воспитательных возможностей учебного материала, деятельности на уроке; формирование и постановка реально достижимых воспитательных целей; воспитание учащихся на общечеловеческих ценностях.
26	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры	1		2. http://informatka.ru - информатика	
27	Функции	1		3. http://1september.ru – издательство «1 сентября»	
28	Алгоритмы управления	1		4. http://school-collection.edu.ru/ - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЦОР)	

29	Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование».	1	Систематизации полученных знаний. Контрольное тестирование.	5. http://fcior.edu.ru/ - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	
30	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование».	1		6. http://www.ict.edu.ru/ - Информационно-коммуникационные технологии в образовании	
31	Повторение учебного материала, пройденного за год	4		7. http://www.ug.ru - Учительская газета	

**Содержание по предмету
9 (2) КЛАСС
(6-й год обучения на уровне ООУ)**

Раздел «Алгоритмы и программирование»

Разработка алгоритмов и программ

Управление

Раздел «Информационные технологии»

Тема 6. Электронные таблицы

Информационные технологии в современном обществе

Повторение, обобщение и систематизация изученного материала

Примерные виды деятельности обучающихся:

- выделение этапов решения задачи на компьютере;
- сравнение различных алгоритмов решения одной задачи;
- анализ пользовательского интерфейса используемого программного средства;
- анализ доменных имён компьютеров и адресов документов в Интернете;
- предоставление примеров ситуаций, в которых требуется поиск информации;
- исполнение готовых алгоритмов для конкретных исходных данных;

- разработка программы, содержащей подпрограмму;
- создание электронных таблиц, выполнение в них расчётов по встроенным и вводимым пользователем формулам;
- построение диаграмм и графиков в электронных таблицах;
- осуществление взаимодействия посредством электронной почты, чата, форума;
- определение минимального времени, необходимого для передачи определённого объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;
- осуществление поиска информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- создание с использованием конструкторов (шаблонов) комплексных информационных объектов в виде web-страницы, включающей графические объекты.

Примерная тематическая и терминологическая лексика

Примерные слова и словосочетания

Алгоритм, алгоритмические конструкции, алгоритмы управления, вспомогательные алгоритмы, ввод данных, визуализация данных,

Всемирная паутина, встроенные функции, вывод данных, вывод массива, доменная система имён, запись алгоритмов, заполнение массива, интернет (информационные ресурсы интернета, информационные сервисы интернета), интерфейс, исполнители, компьютерные сети (локальные, глобальные), конструирование алгоритмов, линейные алгоритмы, логические функции, обратная связь, одномерные массивы, объекты алгоритмов.

Примерные фразы

Мы будем рассматривать одномерные массивы. Поиск в программировании – это наиболее часто встречающаяся задача невычислительного характера.

Я хочу рассказать о том, для чего необходимо описание массива. Сортировка нужна, чтобы в дальнейшем облегчить поиск элементов. Искать нужный элемент в упорядоченном массиве легче.

Я хочу отметить, что презентация дополняет ту информацию, которая есть в тексте параграфа (записана на доске). Я хочу объяснить, почему при решении сложной задачи трудно сразу конкретизировать все необходимые действия.

Мы узнали о методе последовательного уточнения при построении алгоритма.

Примерные выводы

Этапы решения задачи с использованием компьютера – это постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, компьютерный эксперимент. Для решения задач на компьютере надо знать язык программирования. Также нужны знания в области информационного моделирования и алгоритмизации.

Календарно-тематическое планирование по информатике 9 (2) класса

№	Тема урока	Кол-во часов	Виды деятельности обучающихся	Электронные образовательные ресурсы	Форма реализации образовательного потенциала	
1.	Введение. Повторение изученного. Техника безопасности и организация рабочего места	1	Повторение изученного. Знания терминологии и решение простейших задач.	Электронные учебники и рабочие тетради на сайте БИНОМ	определение воспитательных возможностей учебного материала, деятельности на уроке; формирование и постановка реально достижимых воспитательных целей; воспитание учащихся на общечеловеческих ценностях.	
Раздел «Информационные технологии». Обработка числовой информации в электронных таблицах						
2.	Электронные таблицы. Интерфейс.	1	Работает с электронными таблицами. Составляет несложные формулы для вычисления табличных значений в программе MS Excel	1. http://informatka.ru - информатика	определение воспитательных возможностей учебного материала, деятельности на уроке; формирование и постановка реально достижимых воспитательных целей; воспитание учащихся на общечеловеческих ценностях.	
3.	Данные в ячейках	1		1. http://1september.ru – издательство «1 сентября»		
4.	Организация вычислений в электронных таблицах	1				
5.	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	1				2. http://school-collection.edu.ru/ - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЦОР)
6.	Встроенные функции. Логические функции.	1				3. http://fcior.edu.ru/ - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)

7.	Средства анализа и визуализации данных.	1		4. http://www.ict.edu.ru/ - Информационно-коммуникационные технологии в образовании	
8.	Сортировка и поиск данных.	1		5. http://www.ug.ru - Учительская газета	
9.	Построение диаграмм.	1		6. http://www.1september.ru - «Первое сентября»	
10.	Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	1	Систематизации полученных знаний. Контрольное тестирование.	7. http://www.lbz.ru – сайт издательства БИНОМ	
Раздел «Алгоритмы и программирование». Коммуникационные технологии					
11.	Локальная и глобальная компьютерные сети	1	Формирует простые структуры сайтов. Заполняет самостоятельно блоками и информацией простые шаблонные сайты на платформе Google.	электронные учебники и пособия, коллекции цифровых образовательных ресурсов https://normativ.kontur.ru/document?moduleId	определение воспитательных возможностей учебного материала, деятельности на уроке; формирование и постановка реально достижимых воспитательных целей; воспитание учащихся на общечеловеческих ценностях.
12.	Передача информации	1			
13.	Локальная и глобальная компьютерные сети	1			
14.	Всемирная компьютерная сеть Интернет	1			
15.	Как устроен Интернет. IP-адреса	1		1. http://informatka.ru - информатика	
16.	Доменная система имен. Протоколы передачи данных	1		2. http://1september.ru – издательство «1 сентября»	
17.	Контрольная работа по теме «Компьютерные системы и сети»	1	Систематизации полученных знаний. Контрольное тестирование.	3. http://school-collection.edu.ru/ - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	

				(ЦОР)	
18.	Информационные ресурсы и сервисы Интернет	1	Разбирается в работе поисковых систем. Правильно формулирует и задает запросы. Ограничивает круг информационного поля. Находит необходимую для занятия информацию.	4. http://fcior.edu.ru/ - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	
19.	Всемирная паутина	1		5. http://www.ict.edu.ru/ - Информационно-коммуникационные технологии в образовании	
20.	Файловые архивы	1			
21.	Электронная почта	1		6. http://www.ug.ru - Учительская газета	определение воспитательных возможностей учебного материала, деятельности на уроке; формирование и постановка реально достижимых воспитательных целей; воспитание учащихся на общечеловеческих ценностях.
22.	Сетевое коллективное взаимодействие	1		7. http://www.1september.ru - «Первое сентября»	
23.	Другие интернет-сервисы	1		8. http://www.lbz.ru – сайт издательства БИНОМ	
24.	Сетевой этикет	1		электронные учебники и пособия, виртуальные библиотеки и лаборатории, мультимедийные презентации, https://normativ.kontur.ru/document?moduleId	
25.	Безопасность в Интернете	1			определение воспитательных возможностей учебного материала, деятельности на уроке; формирование и постановка реально достижимых воспитательных целей; воспитание учащихся на общечеловеческих ценностях.
26.	Контрольная работа по теме «Информационные ресурсы и сервисы»	1	Систематизации полученных знаний. Контрольное тестирование.	1. http://rusedu.ru - информатика и информационные технологии	
27.	Создание веб-сайта	1	Создает самостоятельно сайты на различных открытых платформах.	2. http://informatka.ru - информатика	
28.	Технология создания	1		3. http://1september.ru –	

	сайтов		Наполняет сайты простой информацией из открытых источников сети. Соблюдает безопасный режим пользователя.	издательство «1 сентября»	
29.	Содержание и структура сайта	1		4. http://school-collection.edu.ru/ - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЦОР)	
30.	Оформление сайта	1		5. http://fcior.edu.ru/ - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	
31.	Размещение сайта в Интернете	1		6. http://www.ict.edu.ru/ - Информационно-коммуникационные технологии в образовании	
32.	Контрольная работа по теме «Создание веб-сайта»	1	Систематизации полученных знаний. Контрольное тестирование.	7. http://www.ug.ru - Учительская газета	
33.	Повторение	2	Повторение изученного. Знания терминологии и решение простейших задач.	электронные учебники и пособия https://normativ.kontur.ru/document?moduleId	