



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ЧУКОТСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА
«ЧУКОТСКИЙ ОКРУЖНОЙ ПРОФИЛЬНЫЙ ЛИЦЕЙ»**

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Руководитель МО физико- математических и технических дисциплин Ершова М.И. Протокол №5 от «11» июня 2025 г. г.	Заместитель директора по МР Минко Т.В. «16» июня 2025 г.	Приказ № 01-06/301 от «18» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По направлению элективный курс
(указать: учебный предмет; внеурочная деятельность)

Наименование учебного предмета, курса (модуля) «Занимательная информатика»

Уровень образования **основное общее образование**
(начальное общее, основное общее образование, среднее общее)

Классы 8-9

Учитель-составитель Никонорова Т.С.

Срок реализации программы 2 год (2025-2027) гг.

1. Пояснительная записка

Настоящая программа элективного курса «Занимательная информатика» 8-9 классов **разработана на основе** (нормативные основы):

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Министерства Просвещения РФ от 31.05.2021г. № 287 (далее – ФГОС ООО) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
- Письмо Минпроса РФ от 05.09.2018 № 03-ПГМП-42216 «Об участии учеников муниципальных и государственных школ РФ во внеурочной деятельности».
- Примерная ООП основного общего образования (ФУМО, протокол от 08.04.2015 № 1/15).
- Письмо Минпросвещения РФ от 05.09.2018 № 03-ПГМП-42216 «Об участии учеников муниципальных и государственных школ РФ во внеурочной деятельности».
- Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях (утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28).
- Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и безвредности для человека факторов среды обитания, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2.
- Авторской программы: Информатика. Методическое пособие. 7 - 9 классы / Л.Л.Босова, А.Ю. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 - 472 с.
- Учебный план ГАОУ ЧАО «Чукотский окружной профильный лицей».

Цель курса:

Основной целью курса является формирование функционально грамотной личности, ее готовности и способности «использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений».

Задача:

реализация содержания курса через вовлечение обучающихся в многообразную деятельность, организованную в разных формах. Результатом работы в первую очередь является личностное развитие обучающегося.

Актуальность и назначение программы.

Актуальность программы в том, что программа позволяет педагогу концентрировать внимание на индивидуальности каждого ребенка, помогает развитию личности через техническое творчество. Занятия в объединении

«Занимательная информатика» стимулируют творческую деятельность, создают условия для развития личностных качеств обучающихся.

Актуальность программы обусловлена тем, что в современное время дети учатся по развивающим технологиям, где логическое мышление является основой. Как нельзя лучше решению этих задач может способствовать курс «Занимательная информатика». Значение логики велико. Это определяется тем, что ребенок поступает в первый класс, и для успешного обучения в школе ему необходимо помочь в развитии и становлении психических функций.

Формы проведения занятий.

Реализация программы предполагает использование форм работы, которые предусматривают активность и самостоятельность обучающихся, сочетание индивидуальной и групповой работы, проектную и исследовательскую деятельность, деловые игры, организацию социальных практик. Таким образом, вовлеченность школьников в данную внеурочную деятельность позволит обеспечить их самоопределение, расширить зоны поиска своих интересов в различных сферах прикладных знаний, переосмыслить свои связи с окружающими, своё место среди других людей. В целом реализация программы вносит вклад в нравственное и социальное формирование личности.

Взаимосвязь с программой воспитания.

Программа элективного курса разработана с учетом **рабочей программы воспитания ГАОУ ЧАО «Чукотский окружной профильный лицей».**

Согласно **рабочей программы воспитания ГАОУ ЧАО «Чукотский окружной профильный лицей»** у современного школьника должны быть сформированы ценности Родины, человека, природы, семьи, дружбы, сотрудничества, знания, здоровья, труда, культуры и красоты. Эти ценности находят свое отражение в содержании занятий по основным направлениям функциональной грамотности, вносящим вклад в воспитание гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, экологическое, трудовое, воспитание ценностей научного познания, формирование культуры здорового образа жизни, эмоционального благополучия. Реализация курса способствует осуществлению главной цели воспитания – полноценному личностному развитию школьников и созданию условий для их позитивной социализации.

Место учебного предмета в учебном плане.

Программа рассчитана на 2 год обучения, отводится 34 часов в год из расчета 1 час в неделю.

2. Содержание элективного курса «Занимательная информатика».

8 класс

Информация и ее кодирование. Информация и информационные процессы в технике. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Основы логики. Основные понятия алгебры логики. Понятие высказывания. Логические выражения и логические операции: НЕ, ИЛИ, И, ЕСЛИ... ,ТО..., эквивалентность. Таблицы истинности. Составление таблиц истинности по логической формуле. Законы булевой алгебры. Определение логического выражения по таблице истинности. Логические элементы и основные логические устройства компьютера.

Моделирование и компьютерный эксперимент. Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей. Исследование астрономических моделей. Исследование алгебраических моделей. Исследование геометрических моделей (планиметрия). Исследование геометрических моделей (стереометрия). Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.

Социальная информатика. История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Linux. Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках. Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них. Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них.

Основные устройства информационных и коммуникационных технологий. Локальные и глобальные компьютерные сети, организации компьютерных сетей. Аппаратные средства построения сети.

9 класс

Программные средства информационных и коммуникационных технологий. Возможности Интернета. Среда браузера Internet Explorer. Поиск информации в сети Интернет. Язык разметки гипертекста HTML. Веб-страница с графическими объектами. Веб-страница с гиперссылками. Мир электронной почты.

Технология обработки текстовой и числовой информации. Макет текстового документа. Характеристика текстового процессора. Объекты текстового документа и их параметры. Способы выделения объектов текстового документа. Создание и редактирование документа в среде текстового процессора. Форматирование текста. Оформление текста в виде таблицы и печать документа. Использование в текстовом документе графических объектов. Назначение табличного процессора. Объекты документа табличного процессора. Данные электронной таблицы. Типовые действия над объектами электронной таблицы. Создание и редактирование документа в среде табличного документа. Форматирование табличного документа. Правила записи формул и функций. Копирование формул в табличном документе. Использование функций и логических формул в табличном документе. Представление данных в виде диаграмм в среде табличного документа.

Технология хранения, поиска и сортировки в БД. Табличные базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных.

Печать данных с помощью отчетов. Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.

Технология обработки графической и звуковой информации. Назначение графических редакторов. Растровая и векторная графика. Объекты растрового редактора. Типовые действия над объектами. Инструменты графического редактора. Создание и редактирование рисунка в среде графического редактора. Создание и редактирование рисунка с текстом. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения. Создание flash-анимации. Создание и редактирование оцифрованного звука. Разработка мультимедийной интерактивной презентации.

Алгоритмизация и программирование. Программирование в среде Free Pascal: инструментарий среды; информационная модель объекта; программы для реализации типовых конструкций алгоритмов (последовательного, циклического, разветвляющегося); понятия процедуры и модуля; процедура с параметрами; функции; инструменты логики при разработке программ, моделирование системы.

3. Планируемые результаты освоения элективного курса «Занимательная информатика».

Личностные результаты - это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности.

Личностные результаты

Патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;
- понимание значения информатики как науки в жизни современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;
- активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете.

Гражданское воспитание:

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;
- ориентация на совместную деятельность при выполнении учебных и познавательных задач, создании учебных проектов;
- стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Ценность научного познания:

- наличие представлений об информации, информационных процессах и

информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики; интерес к обучению и познанию;

- любознательность;
- стремление к самообразованию;
- овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- интерес к обучению и познанию;
- любознательность;
- стремление к самообразованию;
- овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Формирование культуры здоровья:

- установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Трудовое воспитание:

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса.

Экологическое воспитание:

- наличие представлений о глобальном характере экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе в виртуальном пространстве.

Метапредметные результаты

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- оценивать применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- применять основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;
- оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (исследования, проекта);
- выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;
- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Универсальные регулятивные действия

- Самоорганизация:
- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
- составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи; составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте.

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.
- Эмоциональный интеллект:
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.
- Принятие себя и других:
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации; осознанно относиться к другому человеку, его мнению.

Предметные результаты

- освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- приводить примеры информационных процессов — процессов, связанных с хранением, преобразованием и передачей данных — в живой природе и технике; оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных, канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования; оперировать единицами измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти,

необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);

- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024;

переводить целые двоичные числа в десятичную систему счисления; сравнивать, складывать и вычитать числа в двоичной записи; 2

- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ;

определять значение логического выражения; строить таблицы истинности; •

формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;

- формирование умений использовать термины «алгоритм», «программа», «исполнитель», «язык программирования»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

• развитие логического и алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

• формирование умений формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;

• формирование умений определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков); формирование умений определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;

• формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

• формирование представления о современном сетевом мире, навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

4. Тематическое планирование элективного курса «Занимательная информатика»

Класс	Общее кол-во часов		Раздел / тема урока	Кол-во часов (раздел)	Электронные материалы
	В неделю	Год		Всего	
8	1	34	Вводное занятие. Правила жизни людей в мире информации.	1	https://infourok.ru/prezentaciya-rol-informacii-v-zhizni-lyudey-tehnika-bezopasnosti-v-kabinete-informatiki-1197396.html
			Знакомство с устройством компьютера. Оргтехника. Различные способы передачи информации (буква, пиктограмма, иероглиф, рисунок).	1	https://infourok.ru/prezentaciya-po-informatike-na-temu-ustroystvo-kompyutera-klass-592941.html
			Знакомство с устройством компьютера. Оргтехника. Различные способы передачи информации (буква, пиктограмма, иероглиф, рисунок).	1	https://infourok.ru/prezentaciya-po-informatike-na-temu-ustroystvo-kompyutera-klass-592941.html
			Знакомство с устройством компьютера. Оргтехника. Различные способы передачи информации (буква, пиктограмма, иероглиф, рисунок).	1	https://infourok.ru/prezentaciya-po-informatike-na-temu-ustroystvo-kompyutera-klass-592941.html
			Создание текстового документа. Способы редактирования текста.	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=видеоурок%20Создание%20текстового%20документа.%20Способы%20редактирования%20текста.%208%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1655952240351221-15267292248251087787-vla1-2174-vla-

					17-balancer-8080-BAL-9219&from_type=vast&filmId=7290926534944233720
			Редактирование текста: выделение текста, копирование и перемещение текста.	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=видеоурок%20Создание%20текстового%20документа.%20Способы%20редактирования%20текста.%208%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1655952240351221-15267292248251087787-vla1-2174-vla-17-balancer-8080-BAL-9219&from_type=vast&filmId=5622823379415601750
			Оформление текста: применение шрифтов и их атрибутов. Оформление текста: выделение текста цветом.	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=видеоурок%20Создание%20текстового%20документа.%20Способы%20редактирования%20текста.%208%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1655952240351221-15267292248251087787-vla1-2174-vla-17-balancer-8080-BAL-9219&from_type=vast&filmId=5622823379415601750
			Использование элементов рисования (автофигуры, рисунки, клипы).	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=видеоурок%20Использование%20элементов%20рисования%20%28автофигуры%20%2C%20рисунки%20%2C%20клипы%29.%208%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1655952335099067-1843835179636565865-vla1-2174-vla-17-balancer-8080-BAL-

				4244&from_type=vast&filmId=6452196165784433538
			Использование элементов рисования (надписи WordArt).	1 https://yandex.ru/video/preview/?text=видеоурок%20Использование%20элементов%20рисования%20%28автофигуры%2C%20рисунки%2C%20клипы%29.%208%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1655952335099067-1843835179636565865-vla1-2174-vla17-balancer-8080-BAL-4244&from_type=vast&filmId=6452196165784433538
			Редактирование текста с использованием различных инструментов текстового редактора.	1 https://yandex.ru/video/preview/?text=видеоурок%20Использование%20элементов%20рисования%20%28автофигуры%2C%20рисунки%2C%20клипы%29.%208%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1655952335099067-1843835179636565865-vla1-2174-vla17-balancer-8080-BAL-4244&from_type=vast&filmId=6452196165784433538
			Создание мини-проекта «Поздравительная открытка «С днем рождения».	1 Работа с приложением WORD 2016
			Работа с графическим редактором Paint.	1 https://yandex.ru/video/preview/?text=видеоурок%20Работа%20с%20графическим%20редактором%20Paint..%208%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1655952495553810-11664075687656109719-vla1-2174-vla-

					17-balancer-8080-BAL-369&from_type=vast&filmId=8345559079927900699
			Создание мини-проекта «Поздравительная открытка «С Новым годом».	1	Работа в приложении PAINT
			Редактирование объектов. Обращение цвета.	1	Работа в приложении PAINT
			Конструирование.	1	Работа в приложении PAINT
			Работа в графическом редакторе, выполнение различных заданий на отработку умений.	1	Работа в приложении PAINT
			Создание мини-проекта «Волшебница-зима».	1	Работа в приложении PAINT
			Создание мини-проекта «Волшебница-зима».	1	Работа в приложении PAINT
			Особенности представления в информации в табличном редакторе MS Excel.	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=видеоурок%20Работа%20с%20табличным%20редактором.%20..%208%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1655952591735024-15296068094171907526-vla1-2174-vla-17-balancer-8080-BAL-5619&from_type=vast&filmId=15864311450388238167
			Создание линейных и столбчатых диаграмм. Форматирование.	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=видеоурок%20Работа%20с%20табличным%20редактором.%20..%208%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1655952591735024-

				15296068094171907526-vla1-2174-vla-17-balancer-8080-BAL-5619&from_type=vast&filmId=15864311450388238167
		Создание круговых диаграмм. Форматирование.	1	https://www.youtube.com/watch?v=uDI2S1erbI0
		Использование авто ввода данных. Форматирование ячеек.	1	https://www.youtube.com/watch?v=uDI2S1erbI0
		Работа с табличным редактором. Отработка умений работы с таблицами и диаграммами.	1	Работа в Приложении Exele 2016
		Работа с табличным редактором. Отработка умений работы с таблицами и диаграммами	1	Работа в Приложении Exele 2016
		Создание мини-проекта «Наблюдения за погодой».	1	Работа в Приложении Exele 2016
		Особенности представления информации в программе MS PowerPoint.	1	https://videouroki.net/razrabotki/videourok-po-informatike-sozdanie-prezentatsiy.html
		Создание слайдов. Макет. Форматирование объектов.	1	https://videouroki.net/razrabotki/videourok-po-informatike-sozdanie-prezentatsiy.html
		Создание слайдов. Макет. Форматирование объектов.	1	https://videouroki.net/razrabotki/videourok-po-informatike-sozdanie-prezentatsiy.html
		Настройка анимации. Дизайн.	1	https://videouroki.net/razrabotki/videourok-po-informatike-sozdanie-prezentatsiy.html
		Выполнение заданий на отработку умений работы в программе.	1	Работа в приложении PowerPoint.

			Выполнение заданий на отработку умений работы в программе.	1	Работа в приложении PowerPoint
			Создание творческих мини-проектов в среде MS PowerPoint.	1	Работа в приложении PowerPoint
			Создание творческих мини-проектов в среде MS PowerPoint.	1	Работа в приложении PowerPoint
			Итоговое занятие. Защита мини-проектов.	1	
			Итого	34	
9	1	34	Представление и передача информации	6	
			ПТБ в кабинете информатики.	1	
			Единицы измерения количества и скорости передачи информации, принцип дискретного (цифрового) представления информации.	1	https://nsportal.ru/shkola/informatika-i-ikt/library/2013/03/16/prezentatsiya-k-uroku-dlya-9-klassa-peredacha
			Оценка количественных параметров информационных объектов. Объем памяти, необходимый для хранения объектов.	1	https://infourok.ru/prezentaciya-po-informatike-kolichestvennie-parametri-informacionnih-obektov-podgotovka-k-oge-2755119.html
			Оценка количественных параметров информационных процессов. Скорость передачи и обработки объектов.	1	https://infourok.ru/prezentaciya-po-informatike-kolichestvennie-parametri-informacionnih-obektov-podgotovka-k-oge-2755119.html
			Обработка информации	3	
			Представление чисел в различных системах счисления.	1	https://infourok.ru/prezentaciya-po-informatike-na-temu-predstavlenie-chislovoy-informacii-v-razlichnih-sistemah-schisleniya-1579635.html

		Цепочки символов. Кодирование и декодирование информации.	1	https://nsportal.ru/shkola/informatika-i-ikt/library/2014/12/09/kodirovanie-informatsii
		Деревья. Решение задач с помощью построения графов.	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=Решение%20задач%20с%20помощью%20построения%20графов...видеоуроки%209%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1655956636951879-17684331348100256287-vla1-2174-vla17-balancer-8080-BAL-8313&from_type=vast&filmId=11135622580504406285
		Основы работы средств ИКТ	2	
		Логические выражения. Истинность логических выражений.	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=Логические%20выражения.%20Истинность%20логических%20выражений.видеоуроки%209%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1655956681934914-11625410302030100703-vla1-2174-vla17-balancer-8080-BAL-3435&from_type=vast&filmId=9098296179621262633
		Логические функции. Диаграммы Эйлера-Венна.	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=Логические%20выражения.%20Диаграммы%20Эйлера-Венна..видеоуроки%209%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1655956710299580-14207070154720307250-vla1-2174-vla17-balancer-8080-BAL-

					821&from_type=vast&filmId=6851494544996358303
			Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов	2	
			Файлы и файловая система.	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=.Файлы%20и%20файловая%20система..в идеоуроки%209%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1655956738483595-8234186857678910238-vla1-2174-vla-17-balancer-8080-BAL-3814&from_type=vast&filmId=15155805662551705112
			Параметры поиска объектов файловой структуры носителя.	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=.Файлы%20и%20файловая%20система..в идеоуроки%209%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1655956738483595-8234186857678910238-vla1-2174-vla-17-balancer-8080-BAL-3814&from_type=vast&filmId=15155805662551705112
			Проектирование и моделирование	2	
			Диаграммы. Чтение диаграмм.	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=.Построение%20диаграмм...видеоуроки%209%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1655956769431060-8301211726272325829-vla1-2174-vla-17-balancer-8080-BAL-

					2965&from_type=vast&filmId=14779162778864537204
			Построение диаграмм.	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=.Построение%20диаграмм...видеоуроки%209%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1655956769431060-8301211726272325829-vla1-2174-vla-17-balancer-8080-BAL-2965&from_type=vast&filmId=14779162778864537204
			Математические инструменты, электронные таблицы	5	
			Объекты электронной таблицы.	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=Математические%20инструменты%20С%20электронные%20таблицы%20видеоуроки%209%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1655956829123694-4821943876330269647-vla1-2174-vla-17-balancer-8080-BAL-2162&from_type=vast&filmId=5058703706435704995
			Относительная и абсолютная адресация в формулах электронных таблиц.	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=Математические%20инструменты%20С%20электронные%20таблицы%20видеоуроки%209%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1655956829123694-4821943876330269647-vla1-2174-vla-17-balancer-8080-BAL-2162&from_type=vast&filmId=5225155951172894965

		Построение таблиц с использованием относительного и абсолютного адреса.	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=Математические%20инструменты%20С%20электронные%20таблицы%20видеоуроки%209%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1655956829123694-4821943876330269647-vla1-2174-vla17-balancer-8080-BAL-2162&from_type=vast&filmId=5225155951172894965
		Использование в формуле специальных функций электронных таблиц.	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=Формулы%20электронные%20таблицы%20видеоуроки%209%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1655956873404949-14624926981266310326-vla1-2174-vla17-balancer-8080-BAL-8504&from_type=vast&filmId=18404042976704520057
		Решение задач на относительную и абсолютную адресацию в формулах электронных таблиц.	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=Формулы%20электронные%20таблицы%20видеоуроки%209%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1655956873404949-14624926981266310326-vla1-2174-vla17-balancer-8080-BAL-8504&from_type=vast&filmId=8086672540209062536
		Организация информационной среды, поиск информации	2	
		Формирование запросов к поисковым серверам.	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=Формирование%20запросов%20к%20по

					исковым%20серверам.%20видеоуроки%209%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1655956907113895-525296107608199794-vla1-2174-vla-17-balancer-8080-BAL-2726&from_type=vast&filmId=4149959589502368665
			Решение задач на упорядочение количества запросов к поисковым серверам.	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=Решение%20задач%20на%20упорядочение%20количества%20запросов%20к%20поисковым%20серверам.%20видеоуроки%209%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1655957066078456-9423231572152896197-vla1-2174-vla-17-balancer-8080-BAL-2352&from_type=vast&filmId=13972980669268890447
			Алгоритмизация и программирование	11	
			Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов.	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=Алгоритм%20свойства%20алгоритмов%20способы%20записи%20алгоритмов.%20видеоуроки%209%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1655962938321445-11298210366687190489-vla1-2174-vla-17-balancer-8080-BAL-4875&from_type=vast&filmId=9629635417546703416
			Блок-схемы. Построение и чтение блок-схем.	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=Алгоритм%20свойства%20алгорит

					<p>мов%2C%20способы%20записи%20алгоритмов..%20видеоуроки%209%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1655962938321445-11298210366687190489-vla1-2174-vla-17-balancer-8080-BAL-4875&from_type=vast&filmId=12074434297823730070</p>
			Алгоритмические конструкции. Чтение алгоритмов на алгоритмическом языке.	1	<p>https://yandex.ru/video/preview/?text=Алгоритм%2C%20свойства%20алгоритмов%2C%20способы%20записи%20алгоритмов..%20видеоуроки%209%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1655962938321445-11298210366687190489-vla1-2174-vla-17-balancer-8080-BAL-4875&from_type=vast&filmId=12074434297823730070</p>
			Формализация описания реальных объектов. Исполнители.	1	<p>https://yandex.ru/video/preview/?text=Формализация%20описания%20реальных%20объектов.%20Исполнители.видеоуроки%209%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1655962977245114-18297849733737869674-vla1-2174-vla-17-balancer-8080-BAL-8364&from_type=vast&filmId=534509529754291304</p>
			Исполнители Робот и Чертежник.	1	<p>https://yandex.ru/video/preview/?text=Исполнители%20Робот%20и%20Чертежник..видеоуроки%209%20класс&pat</p>

					h=yandex_search&parent-reqid=1655963004135502-4219635255993422014-vla1-2174-vla-17-balancer-8080-BAL-6031&from_type=vast&filmId=8818952600840372150
			Решение задач на чтение алгоритмов для исполнителя Чертежник.	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=Исполнители%20Робот%20и%20Чертежник..видеоуроки%209%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1655963004135502-4219635255993422014-vla1-2174-vla-17-balancer-8080-BAL-6031&from_type=vast&filmId=8818952600840372150
			Решение задач на составление алгоритмов для исполнителя Робот.	1	Работа в программе КУМИР
			Решение задач на составление алгоритмов для исполнителя Робот.	1	Работа в программе КУМИР
			Составление программ на алгоритмическом языке.	1	Работа в программе КУМИР
			Решение алгоритмических задач.	1	Работа в программе КУМИР
			Телекоммуникационные технологии	4	
			Универсальный указатель ресурса (URL).	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=Универсальный%20указатель%20ресурса%20%28URL%29..видеоуроки%209%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1655963052940573-4109027226019676958-vla1-2174-vla-

					17-balancer-8080-BAL-4176&from_type=vast&filmId=12751443277143974618
			Поиск файла по URL.	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=Универсальный%20указатель%20ресурса%20%28URL%29..видеоуроки%20%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1655963052940573-4109027226019676958-vla1-2174-vla-17-balancer-8080-BAL-4176&from_type=vast&filmId=12751443277143974618
			Сетевые ресурсы.	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=Сетевые%20ресурсы..видеоуроки%20%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1655963081412875-14180151184046443867-vla1-2174-vla-17-balancer-8080-BAL-5386&from_type=vast&filmId=13551431831758826844
			Творческая работа.	1	Защита проекта
			Итого	34	