

СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР	УТВЕРЖДЕНО Директор МБОУ «Ординская СОШ» О.Н.Сарапульцева
--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
ИНФОРМАТИКА И ИКТ
Основное общее образование, 7-9 класс
2022-2023 учебный год

Разработала:

Кочнева Людмила Андреевна

учитель информатики

высшей категории

МАОУ «Гимназия №4 имени братьев Каменских»

Реализует:

Чижа В.К.

учитель информатики

МАОУ «Ординская СОШ»

Орда, 2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I. Рабочая программа составлена в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897) (ред. 21.12.2020);
- программой к УМК И.Г.Семакина, Л.А.Залоговой, С.В.Русакова, Л.В.Шестаковой «Информатика» (7-9 классы).

Информатика. Сборник программ для общеобразовательных организаций. 2-11 классы / сост. М.Н.Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

Курс рассчитан на изучение в 7-9 классах общеобразовательной средней школы общим объемом 102 учебных часа (7 класс – 34 часов, 8 класс – 34 часов, 9 класс – 34 часов) в соответствии с ФГОС.

II. Используемый УМК:

Изучение курса обеспечивается учебно-методическим комплексом, включающим в себя:

1. Учебник «Информатика» для 7 класса. Авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. – 6-е изд., стереотип. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

2. Учебник «Информатика» для 8 класса. Авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

3. Учебник «Информатика» для 9 класса. Авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

4. Задачник практикум по информатике в 2 т./ Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2002.

5. Методическое пособие для учителя. Авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

6. Комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), размещенной в единой коллекции ЦОР <http://school-collecion.edu.ru/>.

7. Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под ред. И.Г.Семакина (доступ через авторскую мастерскую И.Г.Семакина на сайте методической службы издательства <http://www.metodist.lbz.ru>).

III. Цель обучения предмету:

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;

- **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать результаты;

•**развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;

•**воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;

•**выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Чтобы достигнуть цели, необходимо решить следующие **задачи**:

7 класс:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

8 класс:

- 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 навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

9 класс:

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

- развитие 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 навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Для достижения этих целей некоторые модули предполагается вести на базе Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста», который открылся на базе школы МБОУ «Ординская СОШ».

IV. Результаты обучения курса

В соответствии с ФГОС, курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: **личностных, метапредметных и предметных**. Важнейшей задачей изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества. В частности, одним из таких качеств является приобретение учащимися информационно-коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят в комплекс *универсальных учебных действий*. Таким образом, часть метапредметных результатов образования в курсе информатики входят в структуру предметных результатов, т.е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании изучаемого материала. Поэтому курс несет в себе значительное межпредметное, интегративное содержание в системе основного общего образования.

- Личностные результаты:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

- Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ - компетенции).

- Предметные результаты:

- умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», «алгоритм», «программа»;

- понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- умение описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них;
- использовать термины, описывающие скорость передачи данных; записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- умение кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице; умение составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы в выбранной специализации, умение работать с описаниями программ и сервисами; навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.

Более подробные предметные результаты в разделе «Содержание программы».

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

7 класс

Общее число часов – 34 ч.

Модуль №1 «Введение» - 1 ч.

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики.

Модуль №2 «Человек и информация» - 5 ч (4+1).

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы

Измерение информации. Единицы измерения информации.

Практика на компьютере: освоение клавиатуры, работа с тренажером; основные приемы редактирования.

Учащиеся должны знать:

- связь между информацией и знаниями человека;
- что такое информационные процессы;
- какие существуют носители информации;
- функции языка как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки;
- как определяется единица измерения информации — бит (алфавитный подход);
- что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
- приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
- измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);
- пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);
- пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.

Модуль №3 «Компьютер: устройство и программное обеспечение» - 6 ч (4+2).

Начальные сведения об архитектуре компьютера.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

Практика на компьютере: знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

*Учащиеся должны **знать**:*

- правила техники безопасности и при работе на компьютере;
- состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
- основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
- структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти;
- типы и свойства устройств внешней памяти;
- типы и назначение устройств ввода/вывода;
- сущность программного управления работой компьютера;
- принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
- назначение программного обеспечения и его состав.

*Учащиеся должны **уметь**:*

- включать и выключать компьютер;
- пользоваться клавиатурой;
- ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- инициализировать выполнение программ из программных файлов;
- просматривать на экране директорию диска;
- выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- использовать антивирусные программы.

Модуль №4 «Текстовая информация и компьютер» - 8 ч (2+6).

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода)

Практика на компьютере: основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

При наличии соответствующих технических и программных средств: практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу.

Учащиеся должны знать:

- способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
- основные режимы работы текстовых редакторов (ввод редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).

Учащиеся должны уметь:

- набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
- сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.

Модуль №5 «Компьютерная графика. Графический редактор GIMP» - 8 ч (3+5).

Модуль реализуется на базе Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».

Рабочая программа модуля прилагается (Приложение 1).

Модуль №6 «Мультимедиа и компьютерные презентации» - 6 ч (2+4).

Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

Практика на компьютере: освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора;

При наличии технических и программных средств: запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер; использование записанного изображения и звука в презентации.

Учащиеся должны знать:

- что такое мультимедиа;

- принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера;

- основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.

Учащиеся должны уметь:

- создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

8 класс

Общее число часов - 34 ч.

Модуль №1 «Передача информации в компьютерных сетях» - 8ч (4+4).

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

Учащиеся должны знать:

- что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;

- назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;

- назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;

- что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW.

Учащиеся должны уметь:

- осуществлять обмен информацией с файл сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;

- осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент программы;

- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;

- осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;

- работать с одной из программ архиваторов.

Модуль №2 «Информационное моделирование» – 4 ч (3+1).

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

Учащиеся должны знать:

- что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры натуральных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.

Модуль №3 «3D - моделирование в программе Blender» - 6 ч (1+5).

Модуль реализуется на базе Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».

Рабочая программа модуля прилагается (Приложение 2).

Модуль №4 «Хранение и обработка информации в базах данных» - 8 ч (4+4).

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

Учащиеся должны знать:

- что такое база данных, СУБД, информационная система;

- что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
- структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
- что такое логическая величина, логическое выражение;
- что такое логические операции, как они выполняются.

Учащиеся должны уметь:

- открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- организовывать поиск информации в БД;
- редактировать содержимое полей БД;
- сортировать записи в БД по ключу;
- добавлять и удалять записи в БД;
- создавать и заполнять однотоабличную БД в среде СУБД.

Модуль №5 «Табличные вычисления на компьютере» - 9 ч (5+4).

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Учащиеся должны знать:

- что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- какие типы данных заносятся в электронную таблицу;
- как табличный процессор работает с формулами;
- основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;
- графические возможности табличного процессора.

Учащиеся должны уметь:

- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;

- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставку, сортировку;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

9 класс

Общее число часов - 31 ч. Резерв учебного времени – 2 ч.

Модуль №1 «Управление и алгоритмы» - 12 ч (5+7).

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

*Учащиеся должны **знать**:*

- что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- в чем состоят основные свойства алгоритма;
- способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл;
- структуры алгоритмов;
- назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

*Учащиеся должны **уметь**:*

- при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;

- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

Модуль №2 «Программирование на Python» - 16 ч (10+6)

Модуль реализуется на базе Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».

Рабочая программа модуля прилагается (Приложение 3).

Модуль №3 «Информационные технологии и общество» - 4 ч (3+1)

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Учащиеся должны знать:

- основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- в чем состоит проблема безопасности информации;
- какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.

Учащиеся должны уметь:

- регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Рабочая программа реализуется частично на базе Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».

7 класс: модуль №5 «Компьютерная графика. Графический редактор GIMP» (8 ч.).

8 класс: модуль №3 «3D - моделирование в программе Blender» (6 ч.).

9 класс: модуль №2 «Программирование на Python» (16 ч.).

Оборудование Центра «Точка роста»:

- Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением;
- Ноутбуки мобильного класса HP ProBook (15 шт.);
- Фотоаппарат Nikon D5600;
- 3D- принтер MAESTRO;
- Высокоскоростной выход в сеть Интернет.

Программное обеспечение

1. Браузер Google Chrome;
2. Графический редактор Gimp (<http://gimp.org>);
3. ПО 3D-графики: Blender (<https://www.blender.org/>);
4. Редактор звуковой информации Audacity (<http://audacity.sourceforge.net>);
5. Среда программирования Python;
6. Пакет офисных программ Microsoft Office;
7. И другие программные средства.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

7 класс

№ п/п	Название модуля	Всего часов	В том числе	
			теория	практика
1.	Введение.	1	1	
2.	Человек и информация.	5	4	1
3.	Компьютер: устройство и программное обеспечение.	6	4	2
4.	Текстовая информация и компьютер.	8	2	6 (1 – тест)
5.	Компьютерная графика. Графический редактор GIMP. Модуль реализуется на базе Центра «Точка роста». Рабочая программа модуля прилагается (Приложение 1).	8	3	5
6.	Мультимедиа и компьютерные презентации.	6	2	4 (1 – тест)
ИТОГО:		34	16	18

8 класс

№ п/п	Название модуля	Всего часов	Количество часов	
			теория	практика
1.	Передача информации в компьютерных сетях.	8	4	5 (1 – тест)
2.	Информационное моделирование.	3	2	1
3.	3D - моделирование в программе Blender. Модуль реализуется на базе Центра «Точка роста». Рабочая программа модуля прилагается (Приложение 2).	6	1	5
4.	Хранение и обработка информации в базах данных.	8	4	4
5.	Табличные вычисления на компьютере.	9	5	4 (1 – тест)
ИТОГО:		34	16	19

9 класс

№ п/п	Название модуля	Всего часов	Количество часов	
			теория	практика
1.	Управление и алгоритмы.	11	5	6

				(1-тест)
2.	Программирование на Python. Модуль реализуется на базе Центра «Точка роста». Рабочая программа модуля прилагается (Приложение 3).	16	10	6 (1-тест)
3.	Информационные технологии и общество.	4	3	1 (1-тест)
4.	Резерв.	3		
ИТОГО:		34	18	13

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Календарно-тематическое планирование для 7 класса 2019-2020 учебный год

№ урока	Дата		Тема урока	Теория	Практика	Контроль	Основные понятия	Домашнее задание	Электронные материалы: ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР http://school-collection.edu.ru ПРИМЕЧАНИЕ	Формируемые УУД
	по плану	по факту								
Модуль №1 «Введение» (1 час)										
1			ТБ. Предмет информатики.	1		У	<ul style="list-style-type: none"> - Предмет информатики; - Роль информации в жизни людей; - Содержание базового курса информатики; - Техника безопасности; - Санитарные нормы работы за компьютером. 	Введение	8 класс Введение ЦОР № 2, 3, 5 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 4. Техника безопасности и санитарные нормы ЦОР №1. Домашнее задание № 1	
Модуль №2 «Человек и информация» (4 часа)										

2		Информация и знания. Восприятие информации человеком.	1	У	<ul style="list-style-type: none"> - Понятие информации; - Декларативные знания; - Процедурные знания; - Информативные сообщения; - Неинформативные сообщения; - Восприятие информации. 	§1,2; карточки	8 класс Глава 1, § 1: ЦОР № 1. Информативность сообщений ЦОР № 2. Информация и знания. Классификация знаний Глава 1, § 2 ЦОР № 1. Восприятие информации ЦОР № 3. Информация и письменность ЦОР № 9. Языки естественные и формальные ЦОР № 8. Формы представления информации <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2. Домашнее задание № 2	Личностные УУД: - готовность к самоидентификации в окружающем мире на основе критического анализа информации. Познавательные УУД: - владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что еще не известно; - осуществление выбора наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; - давать определение понятиям. Регулятивные УУД: - уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; - адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение. Коммуникативные УУД: - организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; - определять цели и функции участников, способы взаимодействия; - планировать общие способы работы.
3		Информационные процессы.	1	С	<ul style="list-style-type: none"> - Информационные процессы: хранение, передача, обработка; - Информация и письменность. 	§3	8 класс Глава 1, § 3 ЦОР № 1. Виды информационных процессов ЦОР № 6. Обработка информации ЦОР № 7. Передача информации ЦОР № 9. Хранение информации <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2. Домашнее задание № 3	
4		Работа с тренажёром клавиатуры.	1		<ul style="list-style-type: none"> - Переключение языка; - Русский алфавит; - Латинский алфавит. 	Практическая работа	<i>Инструменты учебной деятельности:</i> Клавиатурный тренажер «Руки солиста».	

5		Измерение информации. Единицы измерения информации.	1		Р	- Алфавитный подход к измерению информации; - Алфавит; - Мощность алфавита; - Единицы измерения информации.	§4; стр.28 №4,6,7	8 класс Глава 1, § 4 ЦОР № 1. Алфавитный подход к измерению информации ЦОР № 3. Единицы информации ЦОР № 5. Информационный объем текста ЦОР № 7. Количество информации в сообщении <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 4. Интерактивный задачник. Раздел Измерение информации. ЦОР № 2. Домашнее задание № 4	
6		Измерение информации. Единицы измерения информации.	1		Р				

Модуль №3 «Компьютер: устройство и программное обеспечение» (6 часов)

7		Назначение и устройство компьютера. Компьютерная память.	1		У	- Устройства ввода; - Устройства вывода; - Устройство обработки; - Устройства запоминания; - Внутренняя память; - Внешняя память; - Структура внутренней памяти; - Устройства внешней памяти.	§5,6	8 класс Глава 2, §5 ЦОР № 1.: Аналогия между компьютером и человеком ЦОР № 2. Информационный обмен в компьютере ЦОР № 8. Принципы фон Неймана ЦОР № 9. Схема устройства компьютера <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 7. Практическое задание № 1 8 класс Глава 2, §6 ЦОР № 1. Внутренняя память ЭВМ ЦОР № 7. Носители и устройства внешней памяти <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2. Домашнее задание № 5	Личностные УУД: - приобретение опыта использования технических средств в учебной и практической деятельности; - освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ, включая цифровую бытовую технику. Познавательные УУД: - владение навыками оценивания числовых параметров информационных объектов. Регулятивные УУД: - оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области.
---	--	---	---	--	---	--	------	--	---

8		Устройство персонального компьютера и его основные характеристики.	1		С	<ul style="list-style-type: none"> - Характеристики микропроцессора: разрядность, тактовая частота; - Объем оперативной памяти; - Назначение КЭШ-памяти; - Характеристики устройств внешней памяти. 	§7,8,	<p>8 класс Глава 2, §7 ЦОР № 6. Структура персонального компьютера ЦОР № 5. Основные устройства персонального компьютера ЦОР № 4. Первое знакомство с компьютером <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 3 Кроссворд по теме: Первое знакомство с компьютером.</p> <p>8 класс Глава 2, §8 ЦОР № 6. Основные характеристики персонального компьютера <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 1. Домашнее задание № 6 ЦОР № 7. Практическое задание № 2 ЦОР № 8. Программа-тренажер «Устройство компьютера–2»</p>	<p>Коммуникативные УУД: - планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; - формулировать собственное мнение, строить понятные для партнера суждения.</p>
9		Программное обеспечение компьютера.	1		С	<ul style="list-style-type: none"> - ПО; - Типы ПО; - Системное ПО; - Прикладное ПО; - Системы программирования. 	§9,10	<p>8 класс Глава 2, §9 ЦОР № 6. Структура программного обеспечения ЦОР № 5. Прикладное программное обеспечение</p> <p>8 класс Глава 2, §10 ЦОР № 7. Системное программное обеспечение ЦОР № 6. Операционная система ЦОР № 8. Системы программирования <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 1. Домашнее задание № 7</p>	

10		Пользовательский интерфейс.	1	ПР	<ul style="list-style-type: none"> - Пользовательский интерфейс; - Контекстное меню; - Запуск приложений; - Работа с окнами: изменение размера, перемещение, сворачивание, закрытие; - Справочная система; - Знакомство с интерфейсом ОС, установленной на ПК. 	§12, Практическая работа	<p>8 класс Глава 2, §12 ЦОР № 11. Разновидности пользовательского интерфейса ЦОР № 9. Объектно-ориентированный графический интерфейс ЦОР № 10. Рабочий стол Windows ЦОР № 15. Элементы оконного интерфейса Windows ЦОР № 1. Главное меню Windows, ЦОР № 4. Использование буфера обмена для копирования ЦОР № 12. Типы меню и их использование в Windows, ЦОР № 3. Индивидуальная настройка рабочего стола Windows ЦОР № 4. Использование буфера обмена для копирования, связывания и внедрения объектов Windows <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2. Домашнее задание № 9</p>
11		Файлы и файловые структуры.	1	У	<ul style="list-style-type: none"> - Файл; - Имя файла; - Файловая структура диска; - Путь к файлу. 	§11	<p>8 класс Глава 2, §11 ЦОР № 15. Файлы и файловые структуры ЦОР № 13. Файловая структура диска ЦОР № 2. Имя файла. Путь к файлу ЦОР № 10. Таблица размещения файлов <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 1. Домашнее задание № 8 ЦОР № 9. Практическое задание № 3</p>

12		Работа с файловой структурой операционной системы.	1	ПР	<ul style="list-style-type: none"> - Создание папок; - Перемещение файлов и папок; - Сортировка файлов и папок; - Копирование файлов и папок; - Корзина. 	Практическая работа	8 класс Глава 2, §11 ЦОР № 7. Окно проводника Windows ЦОР № 8. Операции с файлами и папками Windows ЦОР № 14. Файловый менеджер Windows Commander	
Модуль №4 «Текстовая информация и компьютер» (9 часов)								
13		Представление текстов в памяти компьютера. Кодировочные таблицы.	1	У	<ul style="list-style-type: none"> - Таблица кодировки; - Двоичный код. 	§13, стр.82 №6, 8	8 класс Глава 3, §13 ЦОР № 12. Тексты в компьютерной памяти ЦОР № 11. Способы обработки и хранения текстов ЦОР № 10. Свойства компьютерных документов ЦОР № 6. Кодирование текста. Таблица кодировки ЦОР № 1. Гипертекст <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 4. Интерактивный задачник. Раздел «Представление символической информации» ЦОР №2. Домашнее задание № 10	Личностные УУД: <ul style="list-style-type: none"> - формирование устойчивого познавательного интереса; - повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием средств ИКТ; - контроль в форме сличения результата действия с заданным эталоном. Познавательные УУД: <ul style="list-style-type: none"> - использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов; - контролировать и оценивать процесс и результат деятельности; - самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера. Регулятивные УУД: <ul style="list-style-type: none"> - выбор средств информационных технологий

14		Текстовые редакторы и текстовые процессоры.	1	У	<ul style="list-style-type: none"> - Текстовый редактор; - Текстовый процессор; - Структурные единицы текста; - Среда ТР. 	§14	<p>8 класс Глава 3, §14 ЦОР № 7. Текстовые редакторы: назначение и классификация ЦОР № 8. Структурные единицы текста ЦОР № 5. Среда текстового редактора</p> <p>8 класс Глава 3, §15 ЦОР № 17. Режимы работы текстового редактора ЦОР № 16. Режим ввода – редактирования текста</p>	<p>для решения поставленной задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале. <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнерами; - осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.
15		Основные приемы ввода и редактирования текста.	1	ПР	<ul style="list-style-type: none"> - Режим вставки; - Режим замены; - Вставка символов; - Удаление символов; - Объединение строк; - Загрузка файла; - Сохранение файла на диске. 	§15, Практическая работа	<p>8 класс Глава 3, §15 ЦОР № 19. Управление шрифтами ЦОР № 17. Многооконный режим работы ЦОР № 3. Интерфейс MS Word ЦОР № 9. Перемещение по тексту в MS Word ЦОР № 2. Ввод и редактирование текста в MS Word,</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ЦОР № 11. Практическое задание № 5 ЦОР № 12. Практическое задание № 6 ЦОР № 13. Практическое задание № 8 	

16		Форматирование текста.	1		<ul style="list-style-type: none"> - Параметры страницы; - Орфографическая проверка; - Фрагмент текста; - Выделение фрагмента; - Шрифт, его размер, начертание; - Форматирование абзацев; - Печать документа. 	§15, Практическая работа	IT-платформа «Алгоритмика». Курс «Компьютерная грамотность»: Урок №4. Текстовый редактор. Форматирование текста.
17		Работа с фрагментами текста.	1	ПР	<ul style="list-style-type: none"> - Буфер обмена; - Удаление фрагмента; - Копирование фрагмента; - Перемещение фрагмента; - Замена фрагмента. 	§15, Практическая работа	8 класс Глава 3, §15 ЦОР № 14. Работа с фрагментами текста ЦОР № 3. Интерфейс MS Word ЦОР № 9. Перемещение по тексту в MS Word ЦОР № 10. Поиск и замена в MS Word <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 11. Практическое задание № 5 ЦОР № 12. Практическое задание № 6 ЦОР № 13. Практическое задание № 8
18		Работа с таблицами.	1	ПР	<ul style="list-style-type: none"> - Создание таблицы; - Удаление строк (столбцов); - Вставка строк (столбцов); - Изменение ширины столбца; - Заливка и установка границ. 	Практическая работа	8 класс Глава 3, §15 ЦОР № 2. Ввод и редактирование текста в MS Word, ЦОР № 10. Поиск и замена в MS Word <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 11. Практическое задание № 5 ЦОР № 12. Практическое задание № 6 ЦОР № 13. Практическое задание № 8

19		Дополнительные возможности текстового процессора.	1	<ul style="list-style-type: none"> - Стили и шаблоны; - Работа со списками: маркированный список, нумерованный список; - Вставка рисунка; - Набор формул; Сканирование текста; - Распознавание текста; - Перевод текста. 	§16,17, Практическая работа	8 класс Глава 3, §16 ЦОР № 11. Стили в MS Word ЦОР № 9. Работа с графикой в MS Word ЦОР № 10. Работа с таблицами в MS Word ЦОР № 13. Шаблоны в MS Word ЦОР № 2. Дополнительные возможности текстовых процессоров ЦОР № 8. Проверка текста; исправление ошибок в MS Word
20		Тестирование по теме «Текстовая информация и компьютер».	Т		Тест	8 класс Глава 3, §17 ЦОР № 1. Итоговый тест к главе 3 «Текстовая информация и компьютер» ЦОР № 4 Тренировочный тест к главе 3 «Текстовая информация и компьютер».
Модуль №5 «Компьютерная графика. Графический редактор GIMP» (8 часов)						
21-28	Реализация программы модуля «Компьютерная графика. Графический редактор GIMP» планируется на базе центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка Роста» с использованием высокотехнологического оборудования. Рабочая программа модуля прилагается (Приложение 1).					
Модуль №6 «Мультимедиа и компьютерные презентации» (6 часов)						

29		Понятие о мультимедиа. Компьютерные презентации.	1	У	<ul style="list-style-type: none"> - Понятие мультимедиа; - Область применения мультимедиа; - Презентация; - Типы презентаций; - Этапы создания. 	§24,27	<p>8 класс Глава 5, §23 ЦОР № 4. Технологии мультимедиа.</p> <p>8 класс Глава 5, §26 ЦОР № 5. Интерфейс программы PowerPoint ЦОР № 15. Создание слайда в PowerPoint ЦОР Слайд-шоу: Демонстрационная интерактивная презентация, Демонстрационная непрерывная презентация, Создание новой презентации в PowerPoint, Режимы отображения слайдов в PowerPoint, Работа с объектами в PowerPoint, Настройка анимации и звука в PowerPoint, Изменение оформления слайдов в PowerPoint, Демонстрация презентации в PowerPoint.</p>	<p>Личностные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием средств ИКТ; - выбор программных средств, предназначенных для работы с информацией данного вида; - контроль в форме сличения результата действия с заданным эталоном; - получение опыта использования методов и средств информатики: моделирования, формализации и структурирования информации; - планирование деятельности.
30		Создание презентации с использованием текста, графики и звука.	1		<ul style="list-style-type: none"> - Шаблон презентации; - Анимация объектов; - Переход между слайдами. 	Практическая работа	Урок №5. Оформление презентации..	<p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать и оценивать процесс и результат деятельности; - самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера.
31		Представление звука в памяти компьютера. Технические средства мультимедиа.	1	У, П	<ul style="list-style-type: none"> - Аналоговое представление звука; - Цифровое представление звука; - Устройства хранения мультимедийной информации. 	§25,26	<p>8 класс Глава 5, §24 ЦОР № 1. Аналоговое и цифровое представление звука</p> <p>8 класс Глава 5, §25 ЦОР №5. Технические средства мультимедиа.</p>	<p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять установленные правила в планировании способа решения; - выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; - вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия; - адекватно воспринимать предложения учителя,
32		Запись звука и изображения с использованием цифровой техники.	1	П	<ul style="list-style-type: none"> - Запись звука; - Запись видеоизображения. 	Практическая работа	<p>8 класс Глава 5, §25 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 1. Домашнее задание ЦОР № 15</p>	

33		Создание презентации с использованием гиперссылок.	1	ПР	- Создание гиперссылок и кнопок перехода.	Практическая работа	обучающихся, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок. Коммуникативные УУД: - осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком; - задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнерами; - осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.
34		Итоговое тестирование.		Т		Тест	Упражнения для самостоятельной работы: Тренировочный тест по курсу 8 класса (гл 2, п. 5, ЦОР №10) Итоговый тест по курсу 8 класса (гл 2, п. 5, ЦОР №3).

Календарно-тематическое планирование для 8 класса 2019-2020 учебный год

№ урока	Дата		Тема урока	Теория	Практика	Контроль	Основные понятия	Домашнее задание	Электронные материалы ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР http://school-collection.edu.ru ПРИМЕЧАНИЕ	Формируемые УУД
	по плану	по факту								
Модуль №1 «Передача информации в компьютерных сетях» (8 часов)										
1			ТБ. Компьютерные сети. Аппаратное и программное обеспечение сети.	1		С	- Компьютерная сеть; - Локальные сети; - Глобальные сети; - Топология локальных сетей; - Узлы сети; - Каналы передачи данных; - Протокол.	§1,3	9 класс. Глава 1, § 1 ЦОР № 1; ЦОР № 3 ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 10 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2. Домашнее задание № 1, ЦОР № 8. Практическое задание №1	Личностные УУД: - Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ. Коммуникативные УУД: - Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.
2			Работа в локальной сети в режиме обмена файлами.		1	ПР	- Сетевой доступ; - Сетевой диск.	Закончить практическую работу	ЦОР № 1; ЦОР № 4 ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 10 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 3. Кроссворд по теме: "Компьютерные сети"	ИКТ-компетентность: - обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети; - осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;

3		Электронная почта и другие услуги компьютерных сетей.	1		У	<ul style="list-style-type: none"> - Почтовый ящик; - Электронный адрес; - Электронное письмо; - Телеконференции; - Форум; - Файловые архивы; - Коллективные проекты. 	§2	9 класс. Глава 1, § 2 ЦОР № 1; ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 8 ЦОР № 9 ЦОР № 10 ЦОР № 11 ЦОР № 12 ЦОР № 13 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 2. Домашнее задание № 2, ЦОР № 7. Практическое задание №2	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера; - осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы; - работать с одной из программ-архиваторов.
4		Работа с электронной почтой.	1	ПР	<ul style="list-style-type: none"> - Папка «Входящие»; - Папка «Исходящие» - Папка «Отправленные». 	Закончить практическую работу			
5		Интернет. Служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете.	1		У	<ul style="list-style-type: none"> - WWW – всемирная паутина; - Web-сервер; - Web-страница; - Web – сайт; - Web-браузер; - URL-адрес; - Способы поиска в Интернете: указание адреса страницы, передвижение по гиперссылкам. 	§4,5	9 класс. Глава 1, § 4 ЦОР № 1; ЦОР № 3 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 9 ЦОР № 13 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 2. Домашнее задание № 3, ЦОР № 10. Практическое задание	

6		Работа с WWW: использование URL-адреса, гиперссылок и поисковых систем.	1	ПР	- Использование поисковых систем; - Поисковый сервер; - Язык запросов.	Закончить практическую работу	№ 3 ЦОР № 11. Практическое задание № 6, 9 класс. Глава 1, § 5 ЦОР № 4 ЦОР № 5 ЦОР № 9 ЦОР № 11 ЦОР № 12	
7		Создание Web-страницы с использованием текстового редактора.	1	ПР		Закончить практическую работу	Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 6. Практическое задание №4 ЦОР № 7. Практическое задание №5 ЦОР № 8. Практическое задание №8	
8		Итоговое тестирование по теме «Передача информации в компьютерных сетях».		Т		Тест	Тест «Компьютерные сети», проводимый в программе Testing.	
Модуль №2 «Информационное» (3 часа)								

9		Что такое моделирование. Графические модели.	1		У, Р	- Натурная модель; - Информационная модель; - Формализация; - Графические модели: карта, чертеж, график.	§6,7	9 класс. Глава 2, § 6 ЦОР № 2 ЦОР № 4 ЦОР № 5 ЦОР № 6 9 класс. Глава 2, § 7 ЦОР № 5 ЦОР № 6 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 1. Домашнее задание № 4	Личностные УУД: - Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Коммуникативные УУД: - Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.
10		Табличные модели.	1		У	- Таблицы типа «объект–свойство»; - Таблицы типа «объект–объект»; - Двоичные матрицы.	§8, стр. 53 №5,6.	9 класс. Глава 2, § 8 ЦОР № 5 ЦОР № 6 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 1. Домашнее задание № 5, ЦОР № 2. Интерактивный задачник, раздел «Табличные модели»	Регулятивные УУД: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. ИКТ-компетентность: - приводить примеры натуральных и информационных моделей; - ориентироваться в таблично организованной информации; - описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.
11		Разработка табличной информационной модели с использованием ТР.	1		ПР		Закончить практическую работу	9 класс. Глава 2, § 9 ЦОР № 9 ЦОР № 4	

Модуль №3 «3D - моделирование в программе Blender» (6 часов)

12-17	<p align="center">Реализация программы модуля «3D - моделирование в программе Blender» планируется на базе центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка Роста» с использованием высокотехнологического оборудования. Рабочая программа модуля прилагается (Приложение 2).</p>
-------	---

Модуль №4 «Хранение и обработка информации в базах данных» (8 часов)

18		<p>Понятие базы данных. Назначение СУБД.</p>	1	У	<ul style="list-style-type: none"> - База данных; - Понятия реляционной БД: запись, поле, типы полей, ключ; - Системы управления БД. 	§10,11	<p>9 класс. Глава 3, § 10 ЦОР № 1; ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 9 ЦОР № 10</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 2. Домашнее задание № 7, ЦОР № 3. Интерактивный задачник, раздел «Реляционные структуры»</p>	<p>Личностные УУД: - Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.</p>
19		<p>Работа с готовой БД: добавление, удаление и редактирование записей.</p>	1	ПР	<ul style="list-style-type: none"> - Редактирование БД: открытие БД, редактирование, удаление, добавление записей; - Создание формы; - Редактирование с помощью формы. 	Закончить практическую работу	<p>9 класс. Глава 3, § 11 ЦОР № 1; ЦОР № 3 ЦОР № 4 ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 9 ЦОР № 10</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 2. Кроссворд «СУБД и базы данных» ЦОР № 8. Практическое задание № 8</p>	<p>Коммуникативные УУД: - Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.</p> <p>Регулятивные УУД: - Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. - Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и</p>

20		Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере.	1	У	<ul style="list-style-type: none"> - Форматы полей; - Проектирование структуры БД; - Команда выборки; - Первичный ключ; - Заполнение БД; - Ввод данных через форму; - Создание запросов для вывода отдельных полей на экран. 	§12, практическая работа	9 класс. Глава 3, § 12 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 9 ЦОР № 10 ЦОР № 12 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 3. Домашнее задание № 8 ЦОР № 8. Практическое задание № 9	символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. ИКТ-компетентность: - Учатся открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа; организовывать поиск информации в БД; редактировать содержимое полей БД; сортировать записи в БД по ключу; добавлять и удалять записи в БД; создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.
21		Условия поиска информации, простые логические выражения.	1	У	<ul style="list-style-type: none"> - Логическое выражение; - Операции отношения; - Запрос на выборку; - Простое логическое выражение. 	§13,14	9 класс. Глава 3, § 13 ЦОР № 1; ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 9 ЦОР № 10 ЦОР № 11 ЦОР № 12 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2. Домашнее задание № 9 ЦОР № 3. Интерактивный задачник, раздел «Поиск данных в БД» ЦОР № 8. Практическое задание № 10	
22		Формирование простых запросов к готовой базе данных.	1	ПР	<ul style="list-style-type: none"> - Формирование простых запросов с помощью конструктора. 	Практическая работа	9 класс. Глава 3, § 14 ЦОР № 1; ЦОР № 6 ЦОР № 7	
23		Логические операции. Сложные условия поиска.	1	У	<ul style="list-style-type: none"> - Логические операции: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. 	§15	9 класс. Глава 3, § 14 ЦОР № 1; ЦОР № 6 ЦОР № 7	

24		Формирование сложных запросов к готовой базе данных.	1	ПР	- Формирование сложных запросов с помощью конструктора.	Практическая работа	ЦОР № 10 ЦОР № 11 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 2. Домашнее задание № 10 ЦОР № 3. Интерактивный задачник, раздел «Логические выражения в запросах» ЦОР № 8. Практическое задание № 11		
25		Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки.	1	ПР, Т	- Ключ сортировки; - Команда удаления; - Команда добавления; - Отчет БД; - Создание отчета с помощью мастера.	§16	9 класс. Глава 3, § 15 ЦОР № 4 ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 9 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР №1. Домашнее задание № 11 ЦОР № 5. Практическое задание № 12 ЦОР № 6. Практическое задание № 13		
Модуль №5 «Табличные вычисления на компьютере» (9 часов).									
26		Системы счисления. Двоичная система счисления.	1	Р	- Десятичная система счисления; - Двоичная система счисления; - Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	§17,18	9 класс. Глава 4, § 16 ЦОР № 1; ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 9 ЦОР № 10 ЦОР № 11 ЦОР № 14 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 2. Домашнее задание № 12 ЦОР № 3. Интерактивный задачник, раздел «Системы счисления»	Личностные УУД: - Умения определять понятия; - Умения создавать обобщения, устанавливать аналогии; - Умения классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; - Умения строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Коммуникативные УУД:	

27		Представление чисел в памяти компьютера.	1	Р	<ul style="list-style-type: none"> - Размер ячейки; - Диапазон значений; - Представление целых чисел; - Представление вещественных чисел. 	§19	<p>9 класс. Глава 4, § 17 ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 9</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 1. Домашнее задание № 13 ЦОР № 2. Интерактивный задачник, раздел «Представление чисел».</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности. <p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Умение оценивать
28		Что такое электронная таблица. Правила заполнения таблиц.	1	У	<ul style="list-style-type: none"> - Структура ЭТ; - Данные в ЭТ: текст, число, формула; - Режимы отображения данных; - Правила заполнения таблиц. 	§20,21	<p>9 класс. Глава 4, § 18 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 9 ЦОР № 10</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР №4 . Кроссворд по теме «Электронные таблицы» ЦОР № 8. Практическое задание № 14</p> <p>9 класс. Глава 4, § 19 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 9</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. - Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. <p>ИКТ-компетентность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Учатся открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров; - Учатся редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице; - Учатся выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление,

29		Работа с готовой электронной таблицей.	1	ПР	<ul style="list-style-type: none"> - Добавление строк, столбцов; - Удаление строк и столбцов; - Изменение формул; - Копирование формул. 	Практическая работа	ЦОР № 10 ЦОР № 13 ЦОР № 14 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 3. Домашнее задание № 14 ЦОР № 4. Интерактивный задачник, раздел «ЭТ. Запись формул»	вставка, сортировка; - Учатся получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора; - Учатся создавать электронную таблицу для несложных расчетов.
30		Абсолютная и относительная адресация.	1	У	<ul style="list-style-type: none"> - Диапазон (блок); - Функции обработки диапазона; - Принцип относительной адресации; - Сортировка таблицы. 	§22	класс. Глава 4, § 20 ЦОР № 1; ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 9 ЦОР № 10 ЦОР № 13	
31		Использование встроенных функций. Сортировка таблиц.	1	ПР	<ul style="list-style-type: none"> - Математические функции; - Статистические функции. 	Практическая работа	Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 2. Домашнее задание № 15 ЦОР № 3. Интерактивный задачник, раздел «Статистические функции в ЭТ» ЦОР № 8. Практическое задание № 15	
32		Деловая графика. Логические операции и условная функция.	1	У	<ul style="list-style-type: none"> - Типы диаграмм; - Условная функция; - Логические функции; - Абсолютная адресация. 	§23,24	9 класс. Глава 4, § 21 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 5 ЦОР № 6	

33		Построение графиков и диаграмм. Использование условной функции.		1	ПР		Практическая работа ЦОР № 9 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 8. Тренировочный тест № 5 9 класс. Глава 4, § 22 ЦОР № 1; ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 10 ЦОР № 12 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2. Домашнее задание № 16 ЦОР № 3. Интерактивный задачник, раздел «Логические формулы в ЭТ» ЦОР № 9. Практическое задание № 16	
34		Тестирование по теме «Табличные вычисления на компьютере».			Т		9 класс. Глава 4, § 24 ЦОР № 7 ЦОР № 4	

Календарно-тематическое планирование для 9 класса 2019-2020 учебный год

№ урока	Дата прове-дения		Тема урока	Теория	Практика	Контроль	Основные понятия	Домашнее задание	Электронные материалы: ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР http://school-collection.edu.ru ПРИМЕЧАНИЕ	Формируемые УУД
	по плану	по факту								
Модуль №1 «Управление и алгоритмы» (11 часов)										
1			ТБ. Управление и кибернетика.	1		У	<ul style="list-style-type: none"> - Техника безопасности в компьютерном классе; - Возникновение кибернетики; - Управление; - Алгоритм управления; - Обратная связь; - Системы с программным управлением. 	§1,2	<p>9 класс Глава 5, § 25: ЦОР №1, 3, 5. <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР 4.</p> <p>9 класс Глава 5, § 26: ЦОР №3, 5, 6, 7. <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР №1</p>	<p>Регулятивные: умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, учебной, коллективной, игровой и др.).</p> <p>Познавательные: умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности.</p> <p>Коммуникативные: умение ставить вопросы, обращаться за помощью.</p> <p>ИКТ-компетентность - основные пользовательские Навыки личностные понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни.</p>

2		Определение и свойства алгоритма.	1	С, Р	<ul style="list-style-type: none"> - Алгоритм; - Исполнитель алгоритма; - Алгоритмический язык; - Свойства алгоритма: - дискретность, понятность, точность, конечность. 	§3	<p>9 класс Глава 5, § 27: ЦОР №2, 5, 6, 7. <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР №1</p>	<p>Регулятивные: умение решать задачи, ответом для которой является описание последовательности действий на естественных и формальных языках.</p> <p>Познавательные: умение объяснять взаимосвязь первоначальных информатики и объектов реальной действительности;</p> <p>Коммуникативные: умение определять общую цель и пути ее достижения.</p> <p>ИКТ-компетентность: основные пользовательские навыки личностные понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни</p>
3		Языки для записи алгоритмов. Графический учебный исполнитель.	1	У	<ul style="list-style-type: none"> - Алгоритмический язык; - Графический язык. 	§4	<p>9 класс Глава 5, § 28: ЦОР №1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 17, 18, 19. <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР №5, 9, 10, 11, 13, 14, 15</p>	<p>Регулятивные: определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;</p> <p>Познавательные: применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;</p> <p>Коммуникативные: умение использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения;</p> <p>ИКТ-компетентность: умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач.</p>

4		Построение линейных алгоритмов.	1	1	ПР	- ГРИС; - Система команд исполнителя ГРИС; - Программный режим.			Регулятивные: умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана, реального действия и его результата. Познавательные: умение выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи. Коммуникативные: формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественного и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
5		Вспомогательные алгоритм и подпрограммы.	1		У, Р	- Вспомогательный алгоритм; - Обращение к процедуре; - Описание процедуры;	§5	9 класс Глава 5, § 29: ЦОР №1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 17, 18, 19, 20. Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР №6, 9, 10, 11, 12, 14, 15	
6		Использование вспомогательных алгоритмов.	1	1	ПР	- Метод пошаговой детализации; - Сборочный метод.			ИКТ-компетентность: развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств и ПО.

7		Циклические алгоритмы.	1	У	<ul style="list-style-type: none"> - Команда цикла; - Цикл в процедуре; - Блок-схема; - Цикл с предусловием. 			<p>Регулятивные: предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;</p> <p>Познавательные: формирование системного мышления – способность к рассмотрению и описанию объектов, явлений, процессов в виде совокупности более простых элементов, составляющих единое целое;</p> <p>Коммуникативные: ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач ;</p> <p>ИКТ-компетентность: основные пользовательские навыки личностны понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни.</p>
8		Разработка циклических алгоритмов.	1	ПР		%	<p>9 класс Глава 5, § 30: ЦОР№ 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 20 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР№ 5, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18</p>	<p>Регулятивные: контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;</p> <p>Познавательные: умение структурировать знания;</p> <p>Коммуникативные - умение определять общую цель и пути ее достижения;</p> <p>ИКТ-компетентность: умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач.</p>

9		Ветвления. Использование двухшаговой детализации.	1	У	- Ветвление; - Полная форма; - Неполная форма.	18	9 класс Глава 5, § 31: ЦОР № 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 18, 19, 20 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 5, 9, 10, 11, 12, 15, 16	Регулятивные: целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще неизвестно; Познавательные: формирование формального мышления – способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и суждениями; Коммуникативные: умение определять общую цель и пути ее достижения; ИКТ-компетентность: основные пользовательские навыки, личностное понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни.	
10		Использование ветвлений.	1	ПР					
11		Тестирование по теме «Управление и алгоритмы».		Т					

Модуль №2 «Программирование на Python» (16 часов)

12-27	<p>Реализация программы модуля «Программирование на Python» планируется на базе центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка Роста» с использованием высокотехнологического оборудования. Рабочая программа модуля прилагается (Приложение 3).</p>
-------	--

Модуль №3 «Информационные технологии и общество» (4 часа)

28		Предыстория информатики. История ЭВМ, ПО и ИКТ.	1	С	<ul style="list-style-type: none"> - История средств хранения, передачи и обработки информации; - Непозиционные системы; - Позиционные системы; - Четыре поколения ЭВМ; - Перспективы пятого поколения; - История СП; - История прикладного ПО; - История системного ПО. 	§24,25	<p>9 класс Глава 7, § 44: ЦОР № 1, 2, 3, 4, 7. <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 8 9 класс Глава 7, §46: ЦОР № 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 12. <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 5.</p> <p>9 класс Глава 7, § 47: ЦОР № 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 1, 10</p>	<p>Регулятивные: предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик; Познавательные: применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; Коммуникативные: умение определять рациональную последовательность действий по коллективному выполнению задачи (план, алгоритм, модули и т.д.), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности; ИКТ-компетентность: уверенное оперирование понятием системы; умение анализировать окружающие объекты, понимание значения навыков работы на компьютере учебы и жизни; понимание необходимости использования системного подхода в жизни и учебе.</p>
29		Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество.	1	П	<ul style="list-style-type: none"> - Информационные ресурсы; - Виды национальных ресурсов; - Информационное общество; - Информатизация. 	§26,27	<p>9 класс Глава 7, § 48: ЦОР № 1, 2, 3. <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 6.</p> <p>9 класс Глава 7, § 49: ЦОР № 1, 2, 3, 6. <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 7</p>	<p>Регулятивные: выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; Познавательные: определение основной и второстепенной информации; Коммуникативные: умение использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения, толерантности, терпимости к чужому мнению, у противоречивой информации ; ИКТ-компетентность: основные пользовательские навыки личностные понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни.</p>

30		Социальная информатика: информационная безопасность	1	II	- Информационная безопасность.	§28		<p>Регулятивные: умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели;</p> <p>Познавательные: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;</p> <p>Коммуникативные: ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач ;</p> <p>ИКТ-компетентность: основные пользовательские навыки личностные понимания значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни.</p>
31		Итоговое тестирование по курсу 9 класса.		T			<p>9 класс Глава 5, § 31: ЦОР №13. Глава 6, § 43: ЦОР №7. Глава 7, § 49: ЦОР №4</p>	<p>Регулятивные: формировать и удерживать учебную задачу; предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач.</p> <p>Коммуникативные: формулировать свои затруднения; ставить вопросы, вести устный диалог</p> <p>ИКТ-компетентность: формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ.</p>
32-34		Резерв.						

Примечание:

1. Условные обозначения:

- У – устный опрос;
- П – проектная деятельность;
- ПР – практическая работа;
- С – самостоятельная работа;
- Т – тест;
- Р – решение задач.

2. Путь к ЦОР в ЕК:

- Портал <http://school-collection.edu.ru>;
- Выбрать раздел «Информатика и ИКТ»;
- Выбрать 8 класс или 9 класс;
- перейти по ссылке «Информатика-базовый курс», 8 класс или 9 класс, Семакина И.Г., Залоговой Л.А., Русакова С.В., Шестаковой Л.В.;
- выбрать соответствующую главу и параграф учебника.

3. Реализация модулей, проводимых на базе Центра «Точка роста» в полном объеме возможна при установке следующего лицензионного программного обеспечения:

5. Браузера Google Chrome;
6. Графического редактора Gimp;
3. ПО 3D-графики: Blender;
4. Язык программирования Python.
5. Высокоскоростной выход в сеть Интернет.