

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа им. И.Н. Ульянова «Центр образования» с. Усолье  
муниципального района Шигонский Самарской области

Рассмотрена на заседании ШМО

сет-картотечного цикла

Протокол № 1  
от «29» авг 2019 г.

Руководитель ШМО Л.Н. Поддипалина

Проверена

заместитель директора по

УВР М.Г. Кокорина

Кокорина М.Г.

Утверждена

Приказом

№ 15/19 от 29.08.19

Директор школы

Л.Н. Поддипалина



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике

(наименование учебного предмета, уровень обучения)

7-9 классы, 102 часа

(классы освоения, количество часов)

Разработала: Терехина Е. О.

## Пояснительная записка.

Настоящая рабочая программа по информатике и ИКТ для основной общеобразовательной школы 7-9 класс составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» основной образовательной программы ФГОС ООО ГБОУ СОШ с. Усолье;
2. Учебного плана ГБОУ СОШ с. Усолье
3. В основной школе информатики изучается с 7 по 9 класс. Учебный план составляет 102 учебных часа. В том числе в 7, 8, 9 по 34 учебных часа из расчета 1 учебных часа в неделю.

### 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

<b>Базовый уровень</b>	
<b>Выпускник научится:</b>	<b>Выпускник получит возможность научиться:</b>
<p>Метапредметные результаты освоения информатики представляют собой:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие компетентности, т.е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т.п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;</li> <li>- осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т. п., анализа и оценки свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;</li> <li>- целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;</li> <li>- умения самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе</li> </ul>	<p>1.Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.</p> <p>Информатика, как и любая другая учебная дисциплина, формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Она формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей.</p> <p>Формирование информационной картины мира происходит через:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание и умение объяснять закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, их общность и особенности;</li> <li>- умение описывать, используя понятия информатики, информационные процессы функционирования, развития, управления в</li> </ul>

<p>альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</p> <p>- умения соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;</p> <p>- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи и собственные возможности ее решения;</p> <p>- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;</p> <p>- умения 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.</p>	<p>природных, социальных и технических системах;</p> <p>- анализ исторических этапов развития средств ИКТ в контексте развития общества.</p> <p>2.Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.</p> <p>Указанный возраст характеризуется стремлением к общению и совместной полезной деятельности со сверстниками.</p> <p>Возможности информатики легко интегрируются с возможностями других предметов, на основе этого возможна организация:</p> <p>- целенаправленного поиска и использования информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств ИКТ;</p> <p>- анализа информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;</p> <p>- оперирования с информационными объектами, их преобразования на основе формальных правил;</p> <p>- применения средств ИКТ для решения учебных и практических задач из областей, изучаемых в различных школьных предметах, охватывающих наиболее массовые применения ИКТ в современном обществе.</p> <p>3.Приобретение опыта выполнения с использованием информационных технологий индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Результаты совместной работы легко использовать для создания информационных объектов (текстов, рисунков, программ, результатов расчетов, баз данных и т. п.), в том числе с помощью компьютерных программных средств. Именно они станут основой проектной исследовательской деятельности учащихся.

4. Знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества.

5. Формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.

В контексте рассмотрения вопросов социальной информатики изучаются характеристики информационного общества, формируется представление о возможностях и опасностях глобализации информационной сферы. Учащиеся научатся соблюдать нормы информационной культуры, этики и права, с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

6. Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.

Освоение основных понятий информатики (информационный процесс, информационная модель, информационный объект, информационная технология, информационные основы управления, алгоритм, автоматизированная информационная система, информационная цивилизация и др.) позволяет учащимся:

-получить представление о таких методах

	<p>современного научного познания, как системно-информационный анализ, информационное моделирование, компьютерный эксперимент; -использовать необходимый математический аппарат при решении учебных и практических задач информатики;</p>
	<p>Предметных результатов ключевую роль играют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание роли информационных процессов в современном мире;</li> <li>- формирование информационного процесса;</li> <li>- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;</li> <li>- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, информационные процессы, виды информации, компьютер, данные, программы, операционная система и тд;</li> <li>- формирование умений формализации и структурирования информации, выбора способа представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;</li> <li>- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.</li> </ul>

## **2. Содержание учебного предмета, курса.**

**7 класс.**

### **1. Компьютер как универсальное устройство для обработки информации.**

Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Файлы и файловая система. Программное обеспечение компьютера. Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.

#### ***Компьютерный практикум.***

Практическая работа № 1.1. «Работаем с файлами с использованием файлового менеджера». Практическая работа № 1.2. «Форматирование диска».

Практическая работа № 1.3. «Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы».

### **2. Обработка текстовой информации.**

Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Таблицы. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

#### ***Компьютерный практикум.***

Практическая работа № 2.1. «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера».

Практическая работа № 2.2. «Вставка в документ формул».

Практическая работа № 2.3. «Форматирование символов и абзацев».

Практическая работа № 2.4. «Создание и форматирование списков».

Практическая работа № 2.5. «Вставка в документ таблицы, её форматирование и заполнение данными».

Практическая работа № 2.6. «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».

Практическая работа № 2.7. «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа».

### **3. Обработка графической информации.**

Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Растровая и векторная анимация.

#### ***Компьютерный практикум.***

Практическая работа № 3.1. «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе».

Практическая работа № 3.2. «Создание рисунков в векторном графическом редакторе». Практическая работа № 3.3. «Анимация».

### **4. Коммуникационные технологии.**

Информационные ресурсы Интернета. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете.

#### ***Компьютерный практикум.***

Практическая работа № 4.1. «Путешествие по Всемирной паутине».

Практическая работа № 4.2. «Работа с электронной Web-почтой».

Практическая работа № 4.3. «Загрузка файлов из Интернета».

Практическая работа № 4.4. «Поиск информации в Интернете».

## **Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся.**

В 7 классе используется несколько различных форм контроля: итоговая работа, тестирование; контрольная работа на опросном листе; разноуровневая контрольная работа.

Контрольная работа на опросном листе содержит условия заданий и предусматривает места для их выполнения. В зависимости от временных ресурсов и подготовленности учеников учитель может уменьшить число обязательных заданий, переведя часть из них в разряд дополнительных, выполнение которых поощряется еще одной оценкой. Практические контрольные работы для учащихся 7 класса распределены по трем уровням сложности. Важно правильно сориентировать учеников, чтобы они выбирали вариант, адекватный их возможностям.

### **8 класс.**

#### **1. Информация и информационные ресурсы.**

Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределённости знания. Определение количества информации. Решение задач на определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации. Решение задач на алфавитный подход к определению количества информации.

#### ***Компьютерный практикум.***

Практическая работа № 1.1. «Тренировка ввода и числовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера».

Практическая работа № 1.2. «Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора».

#### **2. Кодирование текстовой и графической информации.**

Кодирование текстовой информации. Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB.

#### ***Компьютерный практикум.***

Практическая работа № 2.1. «Кодирование текстовой информации».

Практическая работа № 2.2. «Кодирование графической информации».

#### **3. Кодирование и обработка звука, цифровых фото и видео.**

Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео.

#### ***Компьютерный практикум.***

Практическая работа № 3.1. «Кодирование и обработка звуковой информации».

Практическая работа № 3.2. «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу».

Практическая работа № 3.3. «Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа».

#### **4. Кодирование и обработка числовой информации.**

Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере. Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.

Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков.

### ***Компьютерный практикум.***

Практическая работа № 4.1. «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».

Практическая работа № 4.2. «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».

Практическая работа № 4.3. «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах». Практическая работа № 4.4. «Построение диаграмм различных типов».

### **5.Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных.**

Базы данных в электронных таблицах. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

### ***Компьютерный практикум.***

Практическая работа № 5.1. «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».

### **6.Коммуникационные технологии и разработка Web – сайтов.**

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Разработка Web - сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML.Web- сайты и Web - страницы. Структура Web -страницы. Форматирование текста. Вставка изображений в Web - страницы. Гиперссылки на Web -станицах. Списки на Web - станицах. Интерактивные формы на Web - станицах.

### ***Компьютерный практикум.***

Практическая работа № 6.1. «Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенном к локальной сети».

Практическая работа № 6.2. «География» Интернета.

Практическая работа № 6.3. «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».

В 8 классе используется несколько различных форм контроля: итоговая работа, итоговое тестирование; контрольная работа на опросном листе; разноуровневая контрольная работа.

### **9 класс.**

#### **1. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования.**

Техника безопасности в кабинете информатики. Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Выполнение алгоритмов компьютером. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Кодирование основных типов алгоритмических структур на языках объектно-ориентированного и процедурного программирования. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Блок-схемы алгоритмов. Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic. Знакомство с системами объектно-ориентированного и процедурного программирования. Разработка проекта "Переменные". Составление программ 1. Разработка проекта "Калькулятор" Практическая работа № 1.9. Составление программ 2. Разработка проекта "Строковый калькулятор". Составление программ 3.

### ***Компьютерный практикум.***



Практическая работа № 1.1. «Знакомство с системами объектно-ориентированного и процедурного программирования».

Практическая работа № 1.2. «Разработка Проекта «Переменные».

Практическая работа № 1.3. «Разработка проекта "Калькулятор».

Практическая работа № 1.4. «Разработка проекта «Строковый калькулятор».

Практическая работа № 1.5. «Разработка проекта «Даты и время».

Практическая работа № 1.6. «Разработка проекта «Сравнение кодов и символов».

Практическая работа № 1.7. «Разработка проекта «Отметка».

Практическая работа № 1.8. «Разработка проекта «Коды символов».

Практическая работа № 1.9. «Разработка проекта «Слово - перевертыш».

Практическая работа № 1.10. «Разработка проекта «Графический редактор».

Практическая работа № 1.11. «Разработка проекта «Системы координат».

Практическая работа № 1.12. «Разработка проекта «Анимация».

## **2. Моделирование и формализация.**

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация информационных моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

### ***Компьютерный практикум.***

Практическая работа № 2.1. Разработка проекта «Бросание мячика в площадку».

Практическая работа № 2.2. Разработка проекта «Графическое решение уравнения».

Практическая работа № 2.3. Разработка проекта «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС».

Практическая работа № 2.4. Разработка проекта «Распознавание удобрений».

Практическая работа № 2.5. Разработка проекта «Модели систем управления».

## **3. Логика и логические основы компьютера.**

Алгебра логики. Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел.

### ***Компьютерный практикум.***

Практическая работа № 3.1. «Таблицы истинности логических функций».

Практическая работа № 3.2. «Модели электрических схем логических элементов «И», «ИЛИ», «НЕ».

## **4. Информационное общество и информационная безопасность**

Информационное общество. Информационная культура. Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы. Защита информации. Итоговое занятие.

В 9 классе используется несколько различных форм контроля: итоговая работа, итоговое тестирование; контрольная работа на опросном листе; разноуровневая контрольная работа.

### 3. Тематическое планирование с указанием количества часов на освоение каждой темы.

#### 7 класс

№	Тема (раздел)	Количество часов на изучение
1	Компьютер как универсальное устройство для обработки информации.	12
2	Обработка текстовой информации.	9
3	Обработка графической информации.	5
4	Коммуникационные технологии.	8
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>

#### 8 класс

№	Тема (раздел)	Количество часов на изучение
1	Информация и информационные процессы.	9
2	Кодирование текстовой и графической информации.	5
3	Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео.	3
4	Кодирование и обработка числовой информации.	8
5	Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных.	2
6	Коммуникационные технологии и разработка Web - сайтов	7
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>

#### 9 класс

№	Тема (раздел)	Количество часов на изучение
1	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования.	14
2	Моделирование и формализация.	10
3	Логика и логические основы компьютера.	4
4	Информационное общество и информационная безопасность.	6
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>

### 2. Поурочно-тематическое планирование по предмету, курсу (ежегодное приложение к рабочей программе)

Согласовано  
заместитель директора по УВР

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г

**Поурочно-тематическое планирование.**

\_\_\_\_\_ по информатике \_\_\_\_\_

(наименование учебного курса, предмета)

\_\_\_\_\_ 7-9 классы, 102 часа \_\_\_\_\_

(класс, количество часов)

Терехина Е. О.

(ФИО учителя-разработчика)

2019-2020 учебный год

**Поурочно-тематическое планирование 7 класс.**

№ урока	Наименование разделов и тем	Дата	Контрольные работы	Примечание
	<b>1. Компьютер как универсальное устройство обработки информации</b>			
1	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация. Количество информации.			Техника безопасности при работе с 3d-оборудованием.
2	Программная обработка данных на компьютере.			
3	Процессор и системная плата. Устройства ввода информации.			
4	Устройства вывода информации. Оперативная память.			Знакомство с ресурсом 2 gis.
5	Долговременная память. Типы персональных компьютеров.			Создание публикации собственной карты.
6	Файл. Файловая система. Практическая работа № 1.1.			
7	Работа с файлами и дисками. Практическая работа №1.2.			
8	Программное обеспечение компьютера.			Спутниковая навигация (глонасс и gps).
9	Графический интерфейс операционных систем и приложений. Практическая работа №1.3.			
10	Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса.			
11	Компьютерные вирусы и антивирусные программы.			
12	Контрольная работа №1. «Компьютер как универсальное устройство для обработки информации».		Контрольная работа.	
	<b>2. Обработка текстовой информации.</b>			
13	Создание документов в текстовых редакторах. Практическая работа №2.1.			
14	Ввод и редактирование документа. Практическая работа №2.2.			
15	Сохранение и печать документа.			Периферийные устройства (3d-принтер, 3d-сканеры и

				г.д.)
16	Форматирование символов. Форматирование абзацев. Практическая работа № 2.3.			
17	Нумерованные и маркированные списки. Практическая работа № 2.4.			
18	Таблицы. Практическая работа №2.5.			Персональное оборудование для моделирования и обработки 3d-модели.
19	Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Практическая работа № 2.6.			
20	Системы оптического распознавания документов. Практическая работа № 2.7.			
21	Итоговая работа №2. «Обработка текстовой информации»			
	<b>3. Обработка графической информации.</b>			
22	Растровая и векторная графика. Практическая работа №3.1.			
23	Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах. Инструменты рисования растровых графических редакторов. Практическая работа №3.2.			Качественный фотоснимок.
24	Работа с объектами в векторных графических редакторах. Редактирование изображений и рисунков.			ПО для работы с графикой.
25	Растровая и векторная анимация. Практическая работа №3.3.			Создание сферических панорам.
26	Итоговая работа №3. «Обработка графической информации».			
	<b>4. Коммуникационные технологии.</b>			
27	Информационные ресурсы Интернета. Практическая работа №4.1.			
28	Электронная почта. Практическая работа №4.2.			Использование БПЛА для съемки местности.
29	Файловые архивы. Практическая работа №4.3.			
30	Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Практическая работа № 4.4.			

31	Звук и видео в Интернете. Социальные сети.			Компьютерная 3d-графика (фотограмметрия) и оформление презентаций.
32	Поиск информации в Интернете.			
33	Электронная коммерция в Интернете.			
34	Контрольная работа №4. «Коммуникационные технологии».		Контрольная работа.	

### Поурочно-тематическое планирование 8 класс.

№ урока	Наименование разделов и тем	Дата	Контрольные работы	Примечание
	<b>1. Информация и информационные процессы.</b>			
1	Техника безопасности в кабинете информатики. Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Практическая работа №1.1.			Техника безопасности при работе с 3d-оборудованием.
2	Человек: информация и информационные процессы. Информация и информационные процессы в технике.			
3	Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации.			
4	Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределённости знания. Практическая работа №1.2.			
5	Определение количества информации.			Знакомство с ресурсом 2 gis
6	Решение задач на определение количества информации.			Создание публикации собственной карты.
7	Алфавитный подход к определению количества информации			Спутниковая навигация (глонасс и gps)
8	Контрольная работа № 1. «Информация и информационные процессы».		Контрольная работа.	
	<b>2. Кодирование текстовой и графической информации.</b>			
9	Кодирование текстовой информации. Практическая работа №2.1.			
10	Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация.			Периферийные устройства (3d-принтер, 3d-сканеры и т.д.)

11	Растровые изображения на экране монитора.			
12	Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB. Практическая работа № 2.2.			Персональное оборудование для моделирования и обработки 3d-модели.
	<b>3. Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео.</b>			
13	Кодирование и обработка звуковой информации. Практическая работа №3.1.			Качественный фотоснимок.
14	Цифровое фото и видео. Практическая работа №3.2-3.3.			ПО для работы с графикой.
	<b>4. Кодирование и обработка числовой информации.</b>			
15	Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Практическая работа №4.1.			Создание сферических панорам
16	Арифметические операции в позиционных системах счисления. Практическая работа № 4.2.			
17	Двоичное кодирование чисел в компьютере.			
18	Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных.			
19	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Практическая работа №4.2.			Использование БПЛА для съемки местности.
20	Встроенные функции. Практическая работа №4.3.			
21	Построение диаграмм и графиков. Практическая работа № 4.4.			
	<b>5. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных.</b>			
22	Базы данных в электронных таблицах.			
23	Сортировка и поиск данных в электронных таблицах. Практическая работа № 5.1.			
	<b>6. Коммуникационные технологии и разработка Web – сайтов.</b>			
24	Передача информации. Локальные компьютерные сети.			
25	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете.			Компьютерная 3d-графика (фотограмметрия) и оформление презентаций.
26	Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Практическая работа №6.1.			
27	Разработка Web - сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web- сайты и Web - страницы. Структура Web -страницы. Практическая работа № 6.2.			

28	Форматирование текста. Вставка изображений в Web - страницы. Практическая работа № 6.3.			
29	Гиперссылки на Web -страницах. Списки на Web - страницах. Интерактивные формы на Web - страницах.			
30	Контрольная работа № 2.		Контрольная работа.	

### Поурочно-тематическое планирование 9 класс.

№ урока	Наименование разделов и тем	Дата	Контрольные работы	Примечание
	<b>1. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования.</b>			
1	Техника безопасности в кабинете информатики. Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Выполнение алгоритмов компьютером. Основы объектно-ориентированного визуального программирования.			Техника безопасности при работе с 3d-оборудованием.
2	Кодирование основных типов алгоритмических структур на языках объектно-ориентированного и процедурного программирования. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Практическая работа № 1.1.			
3	Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Блок-схемы алгоритмов. Практическая работа № 1.2.			
4	Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Практическая работа № 1.3.			Знакомство с ресурсом 2 gis
5	Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Практическая работа № 1.4.			Создание публикации собственной карты.
6	Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic. Практическая работа № 1.5.			
7	Знакомство с системами объектно-ориентированного и процедурного программирования. Практическая работа № 1.6.			Спутниковая навигация (глонасс и gps)
8	Разработка проекта "Переменные" Практическая работа № 1.7.			
9	Составление программ 1. Практическая работа № 1.8.			
10	Разработка проекта "Калькулятор" Практическая работа № 1.9.			
11	Составление программ 2. Практическая работа № 1.10.			
12	Разработка проекта "Строковый калькулятор" Практическая работа № 1.11.			Периферийные устройства (3d-принтер, 3d-сканеры и



13	Составление программ 3. Практическая работа № 1.12.		
14	Контрольная работа № 1. «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования».		Конт
	<b>2. Моделирование и формализация.</b>		
15	Окружающий мир как иерархическая система. Практическая работа № 2.1.		
16	Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания.		
17	Материальные и информационные модели. Практическая работа № 2.2.		
18	Формализация и визуализация информационных моделей. Практическая работа № 2.3.		
19	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Практическая работа № 2.4.		
20	Построение и исследование физических моделей. Практическая работа № 2.5.		
21	Приближенное решение уравнений.		
22	Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения.		
23	Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.		
24	Итоговая работа № 2 ."Моделирование и формализация".		
	<b>3. Логика и логические основы компьютера.</b>		
25	Алгебра логики. Практическая работа № 3.1.		
26	Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы.		
27	Сумматор двоичных чисел. Практическая работа № 3.2.		
28	Итоговое тестирование №3. «Логика и логические основы компьютера».		
	<b>4. Информационное общество и информационная безопасность.</b>		
29	Информационное общество.		
30	Информационная культура.		