

Министерство физической культуры, спорта и молодежной политики

Свердловской области

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Свердловской области
«Училище олимпийского резерва №1 (колледж)»

РАССМОТРЕНО

на заседании МО учителей
математического и есте-
ственнонаучного цикла

Председатель МО

 /Плекханов А.А.

Протокол № 1

« 31 » августа 2016г.

СОГЛАСОВАНО

на заседании методического
совета

Председатель МС

 /Вакорина Ю.А.

Протокол № 1

« 31 » августа 2016г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

 /Степанов С.В.

Приказ № 1

« 31 » августа 2016г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ИНФОРМАТИКА И ИКТ

Основное общее образование

Федеральный компонент государственного образовательного стандарта

Разработчик:

Плекханов Алексей Александрович ВКК

2016 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа является приложением к Основной образовательной программе основного общего и среднего общего образования ГАПОУ СО «Училище олимпийского резерва № 1 (колледж)».

Рабочая программа по информатике и ИКТ (8 – 9 класс) составлена для обучающихся ГАПОУ СО «Училище олимпийского резерва № 1 (колледж)», реализуется в 8 – 9 классах (2016 – 2017, 2017-2018 учебный год); 9 классе (2018-2019 учебный год) в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ с изменениями от 03.07.2016 г.
2. Федеральный Базисный учебный план, утвержденный приказом Министерства образования РФ от 9 марта 2004 года №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» с изменениями от 01.02.2012 г.
3. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Министерства образования РФ от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» с изменениями от 23.06.2015 г.
4. Федеральный перечень учебников, рекомендованных и допущенных к использованию в образовательном процессе образовательных учреждений, имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования, на 2014-2017 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования РФ от 31.03.2014 г. №253 с изменениями от 21.04.2016 г.
5. Письмо министерства образования РФ от 07.07.2005 г. №03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана».

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на ступени основного общего образования 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 ее 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, при дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Рабочая программа учебного предмета «Информатика и ИКТ» рассчитана на 105 часов для изучения в 8-9 классе. В 8 классе 35 часов из расчета 1 час в неделю, в 9 классе 70 часов из расчета 2 часа в неделю.

Содержание учебного предмета

Информационные процессы

Представление информации. Информация, информационные объекты различных видов. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе компьютерного. Информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения информации. Управление, обратная связь. Основные этапы развития средств информационных технологий.

Передача информации. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, искажение информации при передаче, скорость передачи информации.

Обработка информации. Алгоритм, свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обработываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами.

Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Основные компоненты компьютера и их функции. Программный принцип работы компьютера. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователя. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения. Представление о программировании.

Информационные процессы в обществе. Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Личная информация, информационная безопасность, информационные этика и право.

Информационные технологии

Основные устройства ИКТ

Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ, простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке и т.д.), использование различных носителей информации, расходных материалов. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (графический пользовательский интерфейс). Создание, именованье, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов.

Оценка количественных параметров информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения объектов, скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи.

Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, материальные технологии, обществознание (экономика).

Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах окружающего мира (природных, культурно-исторических, школьной жизни, индивидуальной и семейной истории):

- изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов);
- текстов (в том числе с использованием сканера и программ распознавания, расшифровки устной речи);
- музыки (в том числе с использованием музыкальной клавиатуры);
- таблиц результатов измерений (в том числе с использованием присоеди-

няемых к компьютеру датчиков) и опросов.

Создание и обработка информационных объектов

Тексты. Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста. Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Выделение изменений. Проверка правописания, словари. Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул. Печать текста. Планирование работы над текстом. Примеры деловой переписки, учебной публикации (доклад, реферат).

Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, обществоведение, естественнонаучные дисциплины, филология, искусство.

Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных.

Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, обществознание (экономика и право).

Рисунки и фотографии. Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета, использование готовых графических объектов. Геометрические и стилевые преобразования. Использование примитивов и шаблонов.

Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, искусство, материальные технологии.

Звуки и видеоизображения. Композиция и монтаж. Использование простых анимационных графических объектов.

Образовательные области приоритетного освоения: языки, искусство; проектная деятельность в различных предметных областях.

Поиск информации

Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.

Образовательные области приоритетного освоения: обществоведение, естественнонаучные дисциплины, языки.

Проектирование и моделирование

Чертежи. Двумерная и трехмерная графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты.

Простейшие управляемые компьютерные модели.

Образовательные области приоритетного освоения: черчение, материальные технологии, искусство, география, естественнонаучные дисциплины.

Математические инструменты, динамические (электронные) таблицы

Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике.

Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, естественнонаучные дисциплины, обществоведение (экономика).

Организация информационной среды

Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов.

Организация информации в среде коллективного использования ин-

формационных ресурсов.

Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения. Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернета) и ссылок на них. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат.

Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, языки, обществоведение, естественнонаучные дисциплины.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен:

знать/понимать:

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

уметь:

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в том числе:

структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;

создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические,

электронные, в частности - в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;

создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;

создавать записи в базе данных;

создавать презентации на основе шаблонов;

— искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;

— пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

— создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем);

— проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;

— создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;

— организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;

— передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и

личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Тематическое планирование

Разделы, темы	Распределение количества часов по классам	
	8 кл.	9 кл.
Информация и информационные процессы	4	
Компьютер как универсальное устройство обработки информации	4	
Обработка графической информации	5	
Обработка текстовой информации	14	
Мультимедийные технологии	8	
Обработка числовой информации		6
Представление информации		6
Алгоритмы и исполнители		21
Формализация и моделирование		8
Хранение информации		6
Коммуникационные технологии		13
Информационные технологии в обществе		10
ИТОГО	35	70

Учебно-тематическое (поурочное) планирование 8 класс

№ п/п	Тема	Элементы содержания	Кол-во часов
1	Инструктаж по технике безопасности. Информация	Представление информации. Информация, информационные объекты различных видов. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами	1
2	Информационные процессы	Информационные процессы: хранение, передача и обработка информации	1
3	История развития вычислительной техники	Основные этапы развития средств информационных технологий. Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, материальные технологии, обществознание (экономика)	1
4	Количество информации. <i>Тест</i> <i>по теме «Информация и информационные процессы»</i>	Единицы измерения информации	1
5	Компьютер как средство обработки информации	Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Основные компоненты компьютера и их функции. Основные устройства ИКТ. Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ, простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке и т.д.), использование различных носителей информации, расходных материалов	1
6	Правила работы за компьютером	Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ. Оценка количественных параметров информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения объектов, скорость передачи и обработки объектов	1
7	Программное обеспечение	Программный принцип работы компьютера. Оперирование компьютер-	1

	компьютера	ными информационными объектами в наглядно-графической форме (графический пользовательский интерфейс). Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения	
8	Данные и программы. <i>Тест по теме «Компьютер как универсальное устройство обработки информации»</i>	Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователя. Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств	1
9	Растровая и векторная графика	<u>Практическая работа.</u> Создание изображения с помощью инструментов растрового графического редактора	1
10	Интерфейс графических редакторов	<u>Практическая работа.</u> Создание изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. Геометрические и стилевые преобразования. Использование примитивов и шаблонов	1
11	Рисунки и фотографии	Рисунки и фотографии. <u>Практическая работа.</u> Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета	1
12	Форматы графических файлов	Использование готовых графических объектов. <u>Практическая работа.</u> Сканирование графических изображений	1
13	Создание графического объекта. <i>Практическая контрольная работа по теме «Обработка графической информации»</i>	<u>Практикум.</u> Создания изображений с помощью инструментов графического редактора (растрового и векторного). Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, искусство, материальные технологии	1
14	Текстовые документы	Тексты	1
15	Создание и редактирование текстовых документов	Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Страница	1
16	Проверка правописания	Проверка правописания, словари.	1
17	Создание текстового документа	Примеры деловой переписки, учебной публикации (доклад, реферат). Образовательные области приоритетного освоения: филология, искусство	1

18	Параметры шрифта, параметры абзаца	Абзацы, заголовки	1
19	Составные документы	Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул	1
20	Разработка и использование стиля	Работа с фрагментами текста	1
21	Гипертекст	Ссылки, оглавления	1
22	Запись и выделение изменений	Выделение изменений	1
23-24	Распознавание текста. Компьютерные словари и системы перевода текстов	Компьютерные энциклопедии и справочники	2
25	Сохранение документа и его печать. <i>Практическая контрольная работа по теме «Обработка текстовой информации»</i>	Печать текста	1
26	Создание текстового документа	Планирование работы над текстом. Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста. Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, обществоведение, естественнонаучные дисциплины.	1
27	Обработка текстового документа	<u>Практикум</u> . Планирование текста, создание оглавления. Поиск необходимой информации в общешкольной базе данных (информационная система школы, базы данных предметных областей), на внешних носителях (компакт-дисках), в библиотеке бумажных и нецифровых носителей. Поиск информации в Интернет. Ввод текста, форматирование текста с использованием заданного стиля, включение в документ таблиц, графиков, изображений. Использование цитат и ссылок (гипертекста)	1
28	Компьютерные презентации	Дизайн презентации и макеты слайдов. Создание и обработка комплекс-	1

		ных информационных объектов в виде презентации с использованием шаблонов. Практическая работа. Создание презентации с использованием готовых шаблонов, подбор иллюстративного материала, создание текста слайда	
29	Демонстрация презентации	<u>Практическая работа.</u> Демонстрация презентации. Использование микрофона и проектора	1
30	Звук и видео в презентации	Звуки и видеоизображения. Композиция и монтаж. <u>Практическая работа.</u> Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах окружающего мира (природных, культурно-исторических, школьной жизни, индивидуальной и семейной истории): изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов)	1
31	Анимация объектов в презентации	Использование простых анимационных графических объектов. <u>Практикум.</u> Настройка анимации	1
32-33	Разработка презентации	<u>Практикум.</u> Планирование презентации и слайда. Образовательные области приоритетного освоения: языки, искусство; проектная деятельность в различных предметных областях	2
34	Создание и обработка комплексного информационного объекта в виде презентации с использованием шаблонов	<u>Практическая работа.</u> Обработка материала, монтаж информационного объекта	1
35	Практическая контрольная работа по теме «Мультимедийные технологии»		1

Учебно-тематическое (поурочное) планирование 9 класс

№	Тема	Элементы содержания	Кол-во часов
1	Инструктаж по технике безопасности. Табличные расчеты и электронные таблицы	Математические инструменты, динамические (электронные) таблицы. <u>Практическая работа.</u> Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных	1
2	Типы данных	<u>Практическая работа.</u> Создание и обработка таблиц. Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах окружающего мира (природных, культурно-исторических, школьной жизни, индивидуальной и семейной истории): таблиц результатов измерений (в том числе с использованием присоединяемых к компьютеру датчиков) и опросов	1
3	Абсолютные и относительные ссылки	<u>Практическая работа.</u> Создание таблиц значений функций в электронных таблицах. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике	1
4	Встроенные функции	<u>Практическая работа.</u> Построение диаграмм и графиков	1
5	Создание таблиц с результатами измерений и опросов.	<u>Практикум.</u> Ввод данных в готовую таблицу, переход к графическому представлению информации (построение диаграмм). Заполнение подготовленной на основании шаблона динамической таблицы данными. Образовательные области приоритетного освоения: обществоведение (экономика)	1
6	Обработка таблиц с результатами измерений и опросов. <i>Тест по теме «Обработка числовой информации»</i>	<u>Практикум.</u> Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике	1
7	Язык как способ представления информации	Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Дискретная форма представления информации	1

8	Компьютерное представление текстовой информации	Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах окружающего мира (природных, культурно-исторических, школьной жизни, индивидуальной и семейной истории): текстов (в том числе с использованием сканера и программ распознавания, расшифровки устной речи). <u>Практическая работа.</u> Кодирование текстовой информации. Определение числовых кодов символов и перекодировка русскоязычного текста в текстовом редакторе	1
9	Кодирование графической информации	Пиксель, растр, кодировка цвета, видеопамять. <u>Практическая работа.</u> Кодирование графической информации. Установка цвета в палитре RGB в графическом редакторе	1
10	Кодирование звуковой информации	Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах окружающего мира (природных, культурно-исторических, школьной жизни, индивидуальной и семейной истории): музыки (в том числе с использованием музыкальной клавиатуры). <u>Практическая работа.</u> Кодирование звуковой информации. Запись звуковых файлов с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации)	1
11-12	Представление числовой информации в различных системах счисления. <i>Тест по теме «Представление информации»</i>	<u>Практическая работа.</u> Перевод чисел из одной системы счисления в другую и арифметические вычисления в различных системах счисления с помощью программного калькулятора. Компьютерное представление числовой информации	2
13	Алгоритм	Обработка информации. Алгоритм, свойства алгоритмов	1
14	Способы записи алгоритмов	Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Разработка линейного алгоритма с использованием математических функций при записи арифметического выражения	1
15	Исполнители алгоритмов	Назначение исполнителей, среда, режим работы, система команд. Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ). Разработка линейного алгоритма с использованием математических функций	1

		при записи арифметического выражения	
16	Алгоритмические конструкции	Алгоритмические конструкции. Разработка алгоритма, содержащей оператор ветвления	1
17	Алгоритмизация	Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Разработка алгоритма с ветвлением	1
18	Алгоритмы работы с величинами	Типы данных, ввод и вывод данных. Разработка алгоритма с циклом	1
19	Языки программирования	Представление о программировании. Классификация языков программирования	1
20	Правила представления данных	Логические значения, операции, выражения. Разработка вспомогательного алгоритма	1
21-22	Операторы ввода, вывода, присваивания	Правила записи операторов ввода, вывода, присваивания на языке программирования	2
23-24	Оператор ветвления	Правила записи операторов цикла на языке программирования	2
25	Операторы цикла	Правила записи операторов цикла на языке программирования	1
26	Этапы разработки программы	Алгоритмизация — кодирование — отладка — тестирование	1
27	Обрабатываемые объекты	Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы	1
28	Создание программы на основе линейного алгоритма	<u>Практикум.</u> Разработка программы, решающей поставленную задачу с использованием математических функций для записи арифметического выражения	1
29	Создание программы на основе алгоритма с ветвлением	<u>Практикум.</u> Разработка программы, решающей поставленную задачу с использованием операторов ветвления	1
30	Создание программы на основе алгоритма с циклом	<u>Практикум.</u> Разработка программы, решающей поставленную задачу с использованием операторов цикла	1

31	Создание подпрограммы	<u>Практикум.</u> Разработка решающей для решения поставленной задачи с использованием вспомогательных алгоритмов	1
32	Обработка одномерного массива	<u>Практикум.</u> Разработка программы для решения поставленной задачи обработке одномерного массива	1
33	Логические операции в программировании. <i>Практическая контрольная работа по теме «Алгоритмы и исполнители»</i>	<u>Практическая работа.</u> Разработка алгоритма (программы), требующего для решения поставленной задачи использования логических операций	1
34	Модели и моделирование	Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе компьютерного. Управление, обратная связь. <u>Практическая работа.</u> Постановка и проведение эксперимента в виртуальной компьютерной лаборатории	1
35	Виды моделей	Диаграммы, планы, карты. Простейшие управляемые компьютерные модели. <u>Практическая работа.</u> Построение генеалогического дерева семьи	1
36	Модели, управляемые компьютером	<u>Практическая работа.</u> Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений	1
37	Геометрические модели	Чертежи. Двумерная и трехмерная графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. <u>Практическая работа.</u> Создание схемы и чертежа в системе автоматизированного проектирования	1
38	Таблица как средство моделирования	Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. <u>Практическая работа.</u> Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием динамических таблиц	1
39	Таблица как средство модели-	Образовательные области приоритетного освоения: информатика и ин-	1

	рования	формационные технологии. <u>Практическая работа</u> . Построение и исследование геоинформационной модели в электронных таблицах или специализированной геоинформационной системе	
40	Работа с моделями в САПР	Образовательные области приоритетного освоения: черчение, материальные технологии, искусство, география, естественнонаучные дисциплины. <u>Практикум</u> . Использование моделей и моделирующих программ в области естествознания, обществознания, математики	1
41	Работа с моделями в САПР. <i>Практическая контрольная работа по теме «Формализация и моделирование»</i>	Образовательные области приоритетного освоения: черчение, материальные технологии, искусство, география, естественнонаучные дисциплины. <u>Практикум</u> . Использование простейших возможностей системы автоматизированного проектирования для создания чертежей, схем, диаграмм	1
42	Базы данных	Базы данных	1
43	СУБД	Типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними	1
44	Условия поиска информации	Поиск данных в готовой базе. Логические значения, операции, выражения. <u>Практическая работа</u> . Поиск записей в готовой базе данных	1
45	Поиск, удаление и сортировка данных	<u>Практическая работа</u> . Сортировка записей в готовой базе данных	1
46	Работа с учебной базой данных	Создание записей в базе данных. <u>Практикум</u> . Поиск необходимой информации. Ввод информации	1
47	Работа с учебной базой данных. <i>Практическая контрольная работа по теме «Хранение информации»</i>	<u>Практикум</u> . Обработка запросов. Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, обществознание (экономика и право)	1
48	Процесс передачи информации	Передача информации. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, искажение информации при передаче, скорость передачи информации	1

49	Локальные и глобальные компьютерные сети	Информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации	1
50	Всемирная паутина	Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей. <u>Практическая работа.</u> Путешествие по Всемирной паутине	1
51	Файловые архивы и интерактивное общение	<u>Практическая работа.</u> Участие в коллективном взаимодействии: форум, телеконференция, чат	1
52-53	Электронная почта	Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения. <u>Практическая работа.</u> Регистрация почтового ящика электронной почты, создание и отправка сообщения	2
54	Поиск информации	Поисковые машины; формулирование запросов. <u>Практическая работа.</u> Загрузка файла из файлового архива	1
55	Компьютерные энциклопедии и справочники	Компьютерные энциклопедии и справочники. Информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. <u>Практическая работа.</u> Поиск документа с использованием системы каталогов и путем ввода ключевых слов	1
56	Компьютерные и некомпьютерные каталоги	Компьютерные и некомпьютерные каталоги. Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернета) и ссылок на них. Архивирование и разархивирование. <u>Практическая работа.</u> Создание архива файлов и раскрытие архива с использованием программы-архиватора	1
57	Планирование веб-сайта	Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде веб-страницы. <u>Практикум.</u> Планирование веб-страницы	1
58	Источники информации для веб-сайта	<u>Практикум.</u> Поиск необходимой информации. Образовательные области приоритетного освоения: обществоведение, естественнонаучные дисциплины, языки	1
59	Создание веб-страниц	<u>Практикум.</u> Ввод текста, форматирование текста, включение в документ таблиц, графиков, изображений. Использование ссылок (гипертекста)	1

60	<i>Практическая контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии»</i>		1
61	Групповая работа над документом	Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат	1
62	Информационные ресурсы общества	Информационные процессы в обществе. Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. <u>Практическая работа.</u> Оценка скорости передачи и обработки информационных объектов, стоимости информационных продуктов и услуг связи	1
63	Этика и право при создании и использовании информации	Личная информация, информационная безопасность, информационные этика и право. <u>Практическая работа.</u> Установка лицензионной, условно бесплатной и свободно распространяемой программы	1
64-65	Информационная безопасность	Защита информации от компьютерных вирусов. Правовая охрана информационных ресурсов. <u>Практическая работа.</u> Защита информации от компьютерных вирусов	2
66-67	Использование электронной почты для решения коллективной задачи	Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, языки, обществоведение, естественнонаучные дисциплины. <u>Практикум.</u> Использование электронной почты	2
68-69	Использование облачных технологий для решения коллективной задачи	<u>Практикум.</u> Организация коллективной работы над документом	2
70	Итоговая контрольная работа по курсу информатики за 9 класс		1

