

Приложение 1.26

к Содержательному разделу
Основной образовательной программы
основного общего образования

**Рабочая программа учебного курса
«Инфознайка»**

5-9 классы

I. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязывать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты:

- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание графических объектов; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты:

5 класс

Обучающийся научится:

- использовать методы и средства обработки и хранения информации, назначение и возможности программных средств, входящих в состав пакета Microsoft Office: MS PowerPoint;
- применять мультимедийные технологии в образовании.

Обучающийся получит возможность научиться:

- эффективно использовать аппаратное и программное обеспечение компьютера при разработке, создании, оформлении и публичной защите созданного документа (реферата, проекта и др.).

6 класс

Обучающийся научится:

- использовать методы и средства обработки и хранения информации, назначение и возможности программных средств, входящих в состав пакета Microsoft Office: MS Word;
- структурировать и оформлять школьные исследовательские и проектные работы с помощью прикладных программных средств компьютера с учётом требований и стандартов к их написанию.

Обучающийся получит возможность научиться:

- эффективно использовать аппаратное и программное обеспечение компьютера при разработке, создании, оформлении и публичной защите созданного документа (реферата, проекта и др.);
- редактировать публикации: вводить текст, заголовки, вставлять буквицы, вставлять и удалять страницы и др.

7 класс

Обучающийся научится:

- использовать методы и средства обработки и хранения информации, назначение и возможности программных средств, входящих в состав пакета Microsoft Office: MS Publisher;
- структурировать и оформлять школьные исследовательские и проектные работы с помощью прикладных программных средств компьютера с учётом требований и стандартов к их написанию;
- использовать основные принципы разработки публикаций в MS Publisher.

Обучающийся получит возможность научиться:

- создавать буклеты, информационные бюллетени, визитки, открытки, листовки средствами MS Publisher;
- редактировать публикации: вводить текст, заголовки, вставлять буквицы, вставлять и удалять страницы и др.

8 класс

Обучающийся научится:

- использовать основные принципы разработки презентации с помощью он-лайн сервиса Prezi.com;
- использовать для публичных выступлений с использованием компьютерных презентаций современный формат Печа-куча.

Обучающийся получит возможность научиться:

- создавать обучающие игры, анимационные ролики средствами MS PowerPoint и сетевого сервиса Prezi.com.

9 класс

Обучающийся научится:

- использовать методы и средства обработки и хранения информации, назначение и возможности программных средств, входящих в состав пакета Microsoft Office: MS Excel;
- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам, работать со списками;
- использовать электронные таблицы для решения задач из различных предметных областей;
- представлять результаты моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации.

Обучающийся получит возможность научиться:

- планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты с помощью компьютеров;
- использовать средства ИКТ для статистической обработки результатов экспериментов;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели;
- оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;
- интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу.

II. Содержание курса внеурочной деятельности

5 класс «Создание презентации в среде MS PowerPoint»

1. Введение – 3 ч. (1ч.)

Технология мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа. Области использования мультимедиа. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ

2. Мультимедийная презентация и ее возможности – 25ч. (13ч.)

Запуск программы MS PowerPoint. Способы создания презентации. Основные этапы создания презентации. Шаблон и дизайн презентации. Разметка и оформление слайда. Рисунки и графические примитивы на слайдах. Объекты слайда. Списки. Таблицы. Схемы. Настройка анимации объектов на слайде. Гиперссылки. Кнопки управления. Переходы между слайдами. Вставка аудио и видео. Настройка презентации. Сохранение и упаковка презентации.

3. Выполнение творческого задания – 6 ч. (3ч.)

Выбор темы по созданию мультимедийной презентации. Оценка вопросов, раскрытие которых необходимо для выполнения творческого задания. Сбор и обработка необходимой информации. Разработка идеи выполнения проекта. Выполнение проекта и оформление мультимедийной презентации. Защита проекта.

6 класс «Технология создания комплексных документов в Microsoft Word»

1. Введение – 2 ч. (1 ч.)

Возможности прикладных программных средств по работе с электронными документами. Проект – как изложение материала в форме комплексного текстового документа. Разнообразие комплексных текстовых документов. Правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ. Основные требования к структуре и оформлению школьных исследовательских и проектных работ. Общие правила оформления титульного листа для документа (реферата, проекта и др.)

2. Текстовый процессор и его возможности – 26 ч. (13 ч.)

Ввод и редактирование текста. Работа с фрагментами текста. Форматирование страницы. Форматирование абзацев. Шрифты. Ввод и форматирование специальных и произвольных символов. Списки. Поиск и замена текста в документе. Средства автозамены текста. Средства автоматизации проверки правописания. Редактор формул Microsoft Equation. Работа с таблицами. Размещение в документе графики. Фигурный текст. Стили. Сноски. Оглавление текста. Шаблоны документов. Документы личного характера. Служебные документы. Работа с диаграммами. Внедрение и связывание объектов.

3. Выполнение творческого задания – 6 ч. (3 ч.)

Выбор темы проектного задания. Оценка вопросов, раскрытие которых необходимо для выполнения проекта. Сбор и обработка необходимой информации. Разработка идеи выполнения проекта. Выполнение проекта и оформление документации. Защита проекта.

7 класс «Создание публикаций средствами MS Publisher»

1. Освоение настольной издательской среды MS Publisher – 19 ч. (12 ч.)

1. Настольная издательская среда MS Publisher – 5 ч. (3 ч.)

1.1. Введение.

Настольная издательская среда Publisher. Объекты печатного издания в Publisher.

1.2. Мастер публикаций.

Создание новой публикации на основе шаблона.

1.3. Работа с текстом.

Добавление нового текста. Перемещение текстового блока. Изменение размеров и поворот текстового поля. Добавление полей для ввода текста.

1.4. Графические объекты в публикации.

Добавление нового рисунка в публикацию.

1.5. Форматирование графического объекта.

Ввод подписей. Группировка, разгруппировка. Добавление панели ссылок. Добавление буквицы.

2. Работа в среде MS Publisher – 14 ч. (9 ч.)

2.1. Создание информационного бюллетеня.

Оформление листа планирования бюллетеня. Работа с мастером создания бюллетеня. Настройка параметров бюллетеня.

Создание и редактирование бюллетеня (ввод текста, вставка рисунков).

Сохранение информационного бюллетеня с помощью мастера упаковки. Печать бюллетеня.

2.2. Создание буклета.

Оформление листа планирования буклета. Разработка и создание структуры буклета. Работа с мастером создания буклета. Настройка параметров буклета.

Создание и редактирование буклета (ввод текста, заголовков, вставка рисунков).

Сохранение буклета с помощью мастера упаковки. Печать буклета.

2.3. Создание веб-узла.

Оформление листа планирования веб-узла. Разработка и создание структуры веб-узла.

Работа с мастером создания веб-узла. Настройка параметров веб-узла.

Создание и редактирование веб-узла (ввод текста, заголовков, вставка рисунков).

Сохранение веб-узла с помощью мастера упаковки.

II. Творческая работа «Подготовка к изданию профессиональной публикации» - 15 ч. (5 ч.)

Разработка проекта публикации.

Подготовка к изданию бюллетеня. Печать бюллетеня.

Подготовка к изданию буклетов. Печать буклетов.

Создание веб-узла.

Подведение итогов курса. Просмотр публикаций.

8 класс «Создание сложных презентаций с помощью MS PowerPoint и онлайн-сервиса Prezi.com»

1. Введение – 1 ч.

Понятие презентации. Назначение и области применения компьютерной презентации. Обзор программного обеспечения для разработки компьютерных презентаций, достоинства и недостатки отдельных программ.

2. Microsoft PowerPoint – программа для создания сложных презентаций.

Разработка обучающих игр средствами – 13 ч.

Основные принципы работы в PowerPoint. Графические объекты на слайде: рисунки, фотографии, диаграммы, автофигуры. Расположение и группировка объекта. Векторная графика. Эффекты анимации, настройка анимации. Звук, музыка, видеоклип на слайде. Триггер. Управляющие кнопки. Гиперссылки.

3. Prezi – он-лайн сервис для создания нелинейной презентации – 12 ч.

Prezi-презентация. Сетевой сервис. Интерфейс Prezi.com. Основные инструменты «Зебра», «Карандаш». Шаблон. Вставка текста. Вставка изображений. Разрешенные форматы графических изображений. Вставка файлов мультимедиа. Вставка ссылок. Рамка (фрейм). Группировка объектов. Порядок показа объектов презентации.

Управление презентациями. Встраивание презентации в другие ресурсы. Возможность работы над презентацией нескольких участников.

4. Печа-куча – современный формат публичных выступлений с использованием компьютерных презентаций – 8 ч.

Основные правила формата. Принципы успешной презентации. Рекомендованные форматы слайдов. Правила построения успешного выступления. Выполнение проекта и оформление мультимедийной презентации. Защита проекта.

9 класс «Использование электронных таблиц при решении практических задач»

1. Основы работы в среде MS Excel – 3 ч.

Электронная таблица. Назначение программы MS Excel. Возможности электронных таблиц.

Алгоритмы. Понятие алгоритма. Решение задач линейной структуры в электронных таблицах.

2. Функции MS Excel – 11 ч.

Категории функций: математические, статистические, логические, функции выбора и поиска. Комбинирование функций. Разветвляющиеся алгоритмы в электронных таблицах. Встроенная функция ЕСЛИ. Запись простых и сложных условий. Простейшие алгоритмы циклической структуры. Метод табулирования функций. Построение графиков, отображающих данные из таблицы. Массивы. Что такое массивы и для чего их используют в электронных таблицах. Создание массива в электронной таблице. Функция случайных чисел.

3. Основы работы со списками, фильтрами – 4 ч.

Основные приемы работы со списками, фильтрами, сортировка.

4. Моделирование объектов и процессов в электронных таблицах – 16 ч.

Классификация моделей. Этапы моделирования в электронных таблицах: постановка задачи, разработка модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования. Геометрические модели, моделирование ситуаций, биоритмов, случайных, физических, экономических процессов.

Подведение итогов курса. Демонстрация исследовательского проекта. Защита проекта.

Формы организации и виды деятельности: практикум, дифференцированный зачет, защита проектов, выставка работ, конкурсы, НПК.

III. Тематическое планирование

5 класс (34 часа)

№ урока п/п	№ урока по теме	Тема раздела, урока	Кол- во часов
	1	Введение	3
1	1	Правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ	1
2	2	Технология мультимедиа	1
3	3	Общие сведения о системах подготовки мультимедийных презентаций	1
	2	Мультимедийная презентация и ее возможности	25
4	1	Запуск программы MS PowerPoint	1
5	2	Способы создания презентации	1
6	3	Основные этапы создания презентации	1
7	4	Шаблон и дизайн презентации	1
8-9	5-6	Разметка и оформление слайда	2
10-11	7-8	Рисунки и графические примитивы на слайдах	2
12-13	9-10	Объекты слайда. Списки	2
14-15	11-12	Объекты слайда. Таблицы	2
16-17	13-14	Объекты слайда. Схемы	2
18-19	15-16	Настройка анимации объектов на слайде	2
20-21	17-18	Гиперссылки. Кнопки управления	2
22-23	19-20	Переходы между слайдами	2
24-25	21-22	Вставка аудио и видео	2
26-27	23-24	Настройка презентации	2
28	25	Сохранение и упаковка презентации	1
	3	Выполнение творческого задания	6
29-32	1-4	Создание мультимедийной презентации (проекта)	4
33-34	5-6	Подведение итогов курса. Демонстрация презентации. Защита проекта	2

5 класс (17 часов)

№ урока п/п	№ урока по теме	Тема раздела, урока	Кол- во часов
	1	Введение	1

1	1	Правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ Технология мультимедиа Общие сведения о системах подготовки мультимедийных презентаций	1
	2	Мультимедийная презентация и ее возможности	13
2	1	Запуск программы MS PowerPoint Способы создания презентации	1
3	2	Основные этапы создания презентации Шаблон и дизайн презентации	1
4	3	Разметка и оформление слайда	1
5	4	Рисунки и графические примитивы на слайдах	1
6	5	Объекты слайда. Списки	1
7	6	Объекты слайда. Таблицы	1
8	7	Объекты слайда. Схемы	1
9	8	Настройка анимации объектов на слайде	1
10	9	Гиперссылки. Кнопки управления	1
11	10	Переходы между слайдами	1
12	11	Вставка аудио и видео	1
13	12	Настройка презентации	1
14	13	Сохранение и упаковка презентации	1
	3	Выполнение творческого задания	3
15-16	1-2	Создание мультимедийной презентации (проекта)	2
17	3	Подведение итогов курса. Демонстрация презентации. Защита проекта	1

6 класс (34 часа)

№ урока п/п	№ урока по теме	Тема раздела, урока	Кол- во часов
	1	Введение	2
1	1	Правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ	1
2	2	Проект – как изложение материала в форме комплексного текстового документа. Разнообразие комплексных текстовых документов	1
	2	Текстовый процессор и его возможности	26
3	1	Основные требования к структуре и оформлению школьных исследовательских и проектных работ	1
4	2	Общие правила оформления титульного листа для документа (реферата, проекта и др.)	1
5	3	Ввод и редактирование текста	1
6	4	Работа с фрагментами текста	1
7	5	Форматирование страницы	1
8	6	Форматирование абзацев. Шрифты	1
9	7	Ввод и форматирование специальных символов	1
10	8	Ввод и форматирование произвольных символов	1
11	9	Списки	1
12	10	Поиск и замена текста в документе. Средства автозамены текста. Средства автоматизации проверки правописания	1
13-14	11-12	Редактор формул Microsoft Equation	2
15-16	13-14	Работа с таблицами	2
17-18	15-16	Размещение в документе графики	2
19-20	17-18	Фигурный текст. Стили. Сноски	2
21	19	Оглавление текста. Шаблоны документов	1

22	20	Документы личного характера	1
23-24	21-22	Служебные документы	2
25-26	23-24	Работа с диаграммами	2
27	25	Внедрение и связывание объектов	1
28	26	Дифференцированный зачёт	1
	3	Выполнение творческого задания	6
29-32	1-4	Индивидуальная работа над проектом	4
33-34	5-6	Подведение итогов курса. Защита проекта	2

6 класс (17 часов)

№ урока п/п	№ урока по теме	Тема раздела, урока	Кол- во часов
	1	Введение	1
1	1	Правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ Проект – как изложение материала в форме комплексного текстового документа. Разнообразие комплексных текстовых документов	1
	2	Текстовый процессор и его возможности	13
2	1	Основные требования к структуре и оформлению школьных исследовательских и проектных работ	1
3	2	Общие правила оформления титульного листа для документа (реферата, проекта и др.)	1
4	3	Ввод и редактирование текста. Работа с фрагментами текста	1
5	4	Форматирование страницы. Форматирование абзацев. Шрифты	1
6	5	Ввод и форматирование специальных символов. Ввод и форматирование произвольных символов	1
7	6	Списки	1
8	7	Поиск и замена текста в документе. Средства автозамены текста. Средства автоматизации проверки правописания	1
9	8	Редактор формул Microsoft Equation	1
10	9	Работа с таблицами. Размещение в документе графики	1
11	10	Фигурный текст. Стили. Сноски	1
12	11	Оглавление текста. Шаблоны документов	1
13	12	Документы личного характера Служебные документы	1
14	13	Работа с диаграммами. Внедрение и связывание объектов	1
	3	Выполнение творческого задания	3
15-16	1-2	Индивидуальная работа над проектом	2
17	3	Подведение итогов курса. Защита проекта	1

7 класс (34 часа)

№ урока п/п	№ урока по теме	Тема раздела, урока	Кол- во часов
	I.	Освоение настольной издательской среды MS Publisher	19
	1	Настольная издательская среда MS Publisher	5
1	1	Введение. Настольная издательская среда Publisher. Правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ	1

2	2	Мастер публикаций	1
3	3	Работа с текстом	1
4	4	Графические объекты в публикации	1
5	5	Форматирование графического объекта	1
	2	Работа в среде MS Publisher	14
		Создание информационного бюллетеня	4
6	1	Оформление листа планирования бюллетеня	1
7-8	2-3	Создание и редактирование бюллетеня (ввод текста, вставка рисунков)	2
9	4	Сохранение информационного бюллетеня с помощью мастера упаковки. Печать бюллетеня	1
		Создание буклета	4
10	1	Оформление листа планирования буклета	1
11-12	2-3	Создание и редактирование буклета (ввод текста, заголовков, вставка рисунков)	2
13	4	Сохранение буклета с помощью мастера упаковки. Печать буклета	1
		Создание веб-узла	6
14	1	Оформление листа планирования веб-узла.	1
15	2	Работа с мастером создания веб-узла	1
16-18	3-5	Создание и редактирование веб-узла (ввод текста, заголовков, вставка рисунков)	3
19	6	Сохранение веб-узла с помощью мастера упаковки	1
	II.	Творческая работа «Подготовка к изданию профессиональной публикации»	15
20	1	Разработка проекта публикации	1
21-23	2-4	Подготовка к изданию бюллетеня. Печать бюллетеня	3
24-26	5-7	Подготовка к изданию буклетов. Печать буклетов	3
27-32	8-13	Создание веб-узла	6
33-34	14-15	Подведение итогов курса. Просмотр публикаций	2

7 класс (17 часов)

№ урока п/п	№ урока по теме	Тема раздела, урока	Кол- во часов
	I.	Освоение настольной издательской среды MS Publisher	12
	1	Настольная издательская среда MS Publisher	3
1	1	Введение. Настольная издательская среда Publisher. Правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.	1
2	2	Мастер публикаций. Работа с текстом	1
3	3	Графические объекты в публикации. Форматирование графического объекта	1
	2	Работа в среде MS Publisher	9
		Создание информационного бюллетеня	3
4	1	Оформление листа планирования бюллетеня	1
5	2	Создание и редактирование бюллетеня (ввод текста, вставка рисунков)	1
6	3	Сохранение информационного бюллетеня с помощью мастера упаковки. Печать бюллетеня	1
		Создание буклета	3
7	1	Оформление листа планирования буклета	1
8	2	Создание и редактирование буклета (ввод текста, заголовков, вставка рисунков)	1
9	3	Сохранение буклета с помощью мастера упаковки. Печать	1

		буклета	
		Создание веб-узла	3
10	1	Оформление листа планирования веб-узла. Работа с мастером создания веб-узла	1
11	2	Создание и редактирование веб-узла (ввод текста, заголовков, вставка рисунков)	1
12	3	Сохранение веб-узла с помощью мастера упаковки	1
	II.	Творческая работа «Подготовка к изданию профессиональной публикации»	5
13	1	Разработка проекта публикации	1
14	2	Подготовка к изданию бюллетеня. Печать бюллетеня	1
15	3	Подготовка к изданию буклетов. Печать буклетов	1
16	4	Создание веб-узла	1
17	5	Подведение итогов курса. Просмотр публикаций	1

8 класс (34 часа)

№ урока п/п	№ урока по теме	Тема раздела, урока	Кол- во часов
	1	Введение	1
1	1	Понятие презентации, назначение и применение. Обзор популярных программ для создания компьютерных презентаций.	1
	2	Microsoft PowerPoint- программа для создания сложных презентаций. Разработка обучающих игр средствами PowerPoint	13
2	1	Основные принципы работы в PowerPoint	1
3	2	Вставка графических объектов	1
4	3	Основные приемы обработки изображений. Порядок расположения и группировка объектов	1
5	4	Создание векторных графических изображений	1
6	5	Добавление анимационных эффектов, настройка параметров анимации	1
7	6	Вставка звука, музыки и видеоклипов в презентацию	1
8	7	Практикум «Создаем анимацию»	1
9	8	Создание эффекта анимации с помощью триггера	1
10	9	Управляющие кнопки, гипертекстовые переходы на слайдах	1
11	10	Создание обучающих игр средствами PowerPoint	1
12	11	Разработка проекта – обучающей игры	1
13	12	Разработка проекта – обучающей игры	1
14	13	Конкурс творческих проектов	1
	3	Prezi – он-лайн сервис для создания нелинейной презентации	12
15	1	Регистрация на портале Prezi.com, создание собственного аккаунта. Создание простой презентации	1
16	2	Знакомство с инструментом «Зебра»	1
17	3	Добавление текста и изображений	1
18	4	Рамки, группировка объектов. Невидимая рамка	1
19	5	Создание сюжета для презентации	1
20	6	Разработка проекта – нелинейной презентации	1
21	7	Разработка проекта – нелинейной презентации	1
22	8	Конкурс творческих проектов	1
23	9	Дополнительные возможности Prezi. Вставка Prezi-презентации в блог	1
24	10	Генерация ссылки и кода презентации	1
25	11	Создание web-ссылок	1
26	12	Как проголосовать и поделиться презентацией в Prezi.com	1

	4	Печа-куча – современный формат публичных выступлений с использованием компьютерных презентаций	8
27	1	Основные правила формата Печа-куча	1
28	2	Принципы успешной презентации Печа-куча	1
29	3	Как построить выступление	1
30	4	Разработка проекта – презентация и ее защита в формате Печа-куча	1
31	5	Разработка проекта – презентация и ее защита в формате Печа-куча	1
32	6	Разработка проекта – презентация и ее защита в формате Печа-куча	1
33	7	Подготовка выступления для защиты проекта	1
34	8	Подведение итогов курса. Конкурс проектов в формате Печа-куча	1

9 класс (34 часа)

№ урока п/п	№ урока по теме	Тема раздела, урока	Кол- во часов
	1	Основы работы в среде MS Excel	3
1	1	Электронная таблица. Назначение программы MS Excel. Возможности электронных таблиц.	1
2-3	2-3	Алгоритмы. Понятие алгоритма. Решение задач линейной структуры в электронных таблицах.	2
	2	Встроенные функции MS Excel	11
4-6	1-3	Особенности использования математических, статистических функций при решении задач.	3
7-8	4-5	Особенности использования логических функций, функций выбора и поиска при решении задач. Комбинирование функций.	2
9-10	6-7	Разветвляющиеся алгоритмы в электронных таблицах. Особенности использования встроенной функции ЕСЛИ. Запись простых и сложных условий.	2
11-12	8-9	Простейшие алгоритмы циклической структуры. Метод табулирования функций. Построение графиков, отображающих данные из таблицы.	2
13-14	10-11	Массивы. Что такое массивы и для чего их используют в электронных таблицах? Создание массива в электронной таблице. Функция случайных чисел.	2
	3	Основы работы со списками, фильтрами	4
15-16	1-2	Основные приемы работы со списками.	2
17-18	3-4	Основные приемы работы с фильтрами, сортировка	2
	4	Моделирование объектов и процессов в электронных таблицах	16
19	1	Классификация моделей	1
20-21	2-3	Этапы моделирования в электронных таблицах: постановка задачи, разработка модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования.	2
22-23	4-5	Геометрические модели	2
24-25	6-7	Моделирование ситуаций	2
26-27	8-9	Моделирование биоритмов	2
28-29	10-11	Моделирование случайных процессов	2
30-31	12-13	Моделирование физических процессов	2
32-33	14-15	Исследование модели кредитования	2
34	16	Подведение итогов курса. Демонстрация исследовательского проекта. Защита проекта	1

