

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Ям-Тесовская средняя общеобразовательная школа»
Лужский район Ленинградская область

«Утверждено»
Приказ № 148 от
«2» сентября 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике

10-11 класс

2019- 2020 учебный год

Учитель: Степанова Е.С.

1. Планируемые предметные результаты освоения Информатики и ИКТ

10 класс

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен

знать/понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и функции операционных систем;

уметь:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

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

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

11 класс

В результате изучения информатики и ИКТ в 11 классе на базовом уровне ученик должен:

знать/ понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и функции операционных систем;

уметь:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных

- технологий;
 - создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
 - наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
 - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
 - ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
 - автоматизации коммуникационной деятельности;
 - соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
 - эффективной организации индивидуального информационного пространства.

2. Содержание

10 класс

Информация и информационные процессы

Информация и информационные процессы. Основные подходы к определению понятия «информация». Представление и кодирование информации с помощью знаковых систем. Носители информации. Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Содержательный подход к измерению информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Информационные технологии

Кодирование и обработка текстовой информации. Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов. Кодирование и обработка графической информации. Кодирование графической информации. Растровая графика. Векторная графика. Кодирование звуковой информации. Компьютерные презентации. Кодирование и обработка числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков.

Практические работы:

1. Кодировки русских букв
2. Создание и форматирование документа
3. Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика
4. Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа
5. Кодирование графической информации
6. Растровая графика
7. Трехмерная векторная графика
8. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения Компас
9. Создание флэш-анимации
10. Создание и редактирование оцифрованного звука
11. Разработка презентации «Устройство компьютера».
12. Разработка презентации «История развития ВТ».
13. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью Калькулятора

14. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах

15. Построение диаграмм различных типов

Коммуникационные технологии

Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Всемирная паутина. Электронная почта. Общение в Интернете в реальном времени. Файловые архивы. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете. Геоинформационные системы в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Основы языка разметки гипертекста.

Практические работы:

1. Создание подключения к Интернету. Подключение к Интернету и определение IP-адреса
2. Настройка браузера
3. Работа с электронной почтой
4. Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях
5. Работа с файловыми архивами
6. Геоинформационные системы в Интернете
7. Поиск в Интернете
8. Заказ в Интернет-магазине
9. Разработка сайта

Итоговое повторение

11 класс

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов.

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

Практические работы:

Практическая работа 1. Сведения об архитектуре компьютера

Практическая работа 2. Сведения о логических разделах дисков

Практическая работа 3. Значки и ярлыки на *Рабочем столе*

Практическая работа 4.. Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux

Практическая работа 5. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи

Практическая работа 6. Защита от компьютерных вирусов

Практическая работа 7. Защита от хакерских атак

Моделирование и формализация.

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей. Исследование астрономических моделей. Исследование алгебраических моделей. Исследование геометрических моделей

(планиметрия). Исследование геометрических моделей (стереометрия). Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.

Практические работы:

- Практическая работа 8. Проект «Периодическая таблица элементов Д.И. Менделеева»
Практическая работа 9. Проект «Движение тела, брошенного под углом к горизонту»
Практическая работа 10. Проект «Движение Земли вокруг солнца»
Практическая работа 11. Проект «Приближённое решение уравнения»
Практическая работа 12. Проект «Движение круга»
Практическая работа 13. Проект «Распознавание химических веществ»
Практическая работа 14. Проект «Рост численности популяций»

Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД).

Табличные базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов. Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.

Практические работы:

- Практическая работа 15. Создание табличной базы данных
Практическая работа 16. Создание *Формы* в табличной базе данных
Практическая работа 17. Поиск записей в табличной базе данных с помощью *Фильтров и Запросов*
Практическая работа 18. Сортировка записей в табличной базе данных
Практическая работа 19. Создание *Отчета* в табличной базе данных
Практическая работа 20. Создание генеалогического древа семьи

Информационное общество.

Право в Интернете. Этика в Интернете. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Повторение.

- Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение».
Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование».
Повторение по теме «Моделирование и формализация».
Повторение по теме «Базы данных».

3. Тематическое планирование курса 10-11 классы

10 класс

№ п/п	Раздел/Тема	кол-во часов	кол-во практических работ	кол-во контрольных работ
1	Введение «Информация и информационные процессы»	10	-	1
2	Информационные технологии	33	15	1
3	Коммуникационные технологии	19	9	1
4	Повторение	6	-	1
	всего	68	24	4

11 класс

№ п/п	Раздел/Тема	кол-во часов	кол-во практических работ	кол-во контрольных работ
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	19	7	1
2	Моделирование и формализация	15	7	1
3	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	15	6	1
4	Информационное общество	3	-	-
5	Повторение.	16		1
	всего	68	20	4