**Томская область**

**Кожевниковский район**

**МАОУ «Кожевниковская средняя общеобразовательная школа №1»**

**Томская область  
Кожевниковский район**

**МАОУ «Кожевниковская средняя общеобразовательная школа №1»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании НМС  протокол № 1  от 26.08.2020 го | СОГЛАСОВАНО  на заседании  педагогического совета  протокол № 1  от 27.08.2020 года | УТВЕРЖДАЮ  Директор «Кожевниковская СОШ №1  Адаменко О. А.  Приказ № 93/1 - О  от 27.08. 2020 года |

**Адаптированная рабочая программа**

по информатике

10 – 11 класс

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Адаптированная программа по информатике составлена для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья - детей с  [нарушения психологического развития](https://mkb10.su/F80-F89.html), - с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

**Нормативные документы, на основе которых разработана рабочая программа:**

Данная программа разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», примерными программами общего образования на основе федерального компонента го­сударственного стандарта основного общего образования.

Реализация учебной программы обеспечивается учебником: И.Г. Семакин, Е.Г.Хеннер Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10 классов – Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2015г. И.Г. Семакин, Е.Г.Хеннер Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 11 классов – Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2015г., включённым в Федеральный Перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию на 2018-2019 учебный год.

**Информационное обеспечение** :

* **Оборудование:**

1. Компьютер
2. Проектор ViewSonic
3. Интерактивнвая доска Smart Board

**Характеристика группы детей с ОВЗ:**

В 10 классе 1 ученик и в 11 классе 3 ученика с [нарушения психологического развития](https://mkb10.su/F80-F89.html). Они понимают речевые инструкции, действует целенаправленно при наличии интереса к заданию. На групповых занятиях усидчивы, отмечаются существенные колебания концентрации внимания. Работоспособность равномерная. Они способны односложно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения и оценку событий, могут выполнять задания поискового характера по заданной теме.

Особенность памяти детей ОВЗ заключается в том, что они значительно лучше запоминают наглядный материал (неречевой), чем вербальный. Таким обучающимся бывает очень сложно сделать над собой волевое усилие, заставить себя выполнить что-либо.

Поэтому необходима следующая коррекционно-развивающая работа:

* учет психофизических и личностных особенностей ребенка;
* смена видов деятельности каждые 15 минут с целью предупреждения утомляемости и охранного торможения;
* соблюдение принципа от простого к сложному;
* учет темпа деятельности ребенка;
* индивидуальный подход;
* специальные упражнения и дидактический материал по предмету «Информатика» в соответствии с потребностями ребенка;
* освобождение от контрольных срезов.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Предметные результаты освоения учебных предметов обучающимися с [нарушения психологического развития](https://mkb10.su/F80-F89.html) ориентированы на овладение ими общеобразовательной и общекультурной подготовкой, соответствующей образовательной программе основного образования.

1. формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
2. формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
3. развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя под руководством педагога;
4. формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных под руководством педагога;
5. формирование навыков и умений безопасного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 10 КЛАСС**

**Информация (7ч).**

Информация. Представление информации. Измерение информации. Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения и звука в компьютере.

**Информационные процессы (6ч).**

Хранение и передача информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере.

**Программирование (21ч).**

Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование. Программирование линейных алгоритмов. Логические величины и выражения, программирование ветвлений. Программирование циклов. Подпрограммы. Работа с массивами. Работа с символьной информацией.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 11 КЛАСС**

**Раздел I. Информационные системы и базы данных – 15ч**

**Тема 1. Системный анализ**

Что такое система. Системный эффект. Связи в системе. Структурная модель системы. Модель "Черный ящик". Получение структуры данных в форме табличной модели. Способы получения справочной информации. ИС воздушного транспорта "Полет-Сирена", ИС ЖД "Экспресс", АСУ.

**Тема 2. Базы данных**

Базы данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Запросы как приложение информационной системы. Логические условия выбора данных.

**Раздел II.Интернет (12 ч)**

**Тема 3. Организация и услуги Интернет**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет- как глобальная информационная система. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.  Система адресация в Интернете, каналы связи. Протоколы TCP и IP. Службы Интернета Службы передачи файлов. WWW и Web-2-сервисы.

**Тема 4. Основы сайтостроения**

Веб-сайт, понятие языка разметки гипертекста, визуальные HTML-редакторы.

**Раздел III.Информационное моделирование (8 ч)**

**Тема 5. Компьютерное информационное моделирование**

Модель, прототип, компьютерная информационная модель, этапы моделирования.

**Тема 6. Моделирование зависимостей между величинами**

Учащиеся должны знать:

- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;

- что такое математическая модель;

- формы представления зависимостей между величинами.

Учащиеся должны уметь

-  с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами.

**Тема 7. Модели статистического прогнозирования**

Статистика и статистические данные. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных. Регрессионная модель. Метод наименьших квадратов. Прогнозирование по Регрессионной модели.

**Тема 8. Модели корреляционной зависимости**

Моделирование корреляционных зависимостей. Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Корреляционные зависимости между величинами. Корреляционный анализ. Построение регрессионной модели и вычисление коэффициента корреляции.

**Тема 9. Модели оптимального планирования**

Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

### 10 класс

Общее число часов — 35 ч. Уровень обучения — базовый.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование темы/раздела | Количество часов |
| 1 | Введение. Техника безопасности. | 1 |
| 2 | Информация. | 7 |
| 3 | Информационные процессы | 6 |
| 4 | Программирование обработки информации | 21 |
|  | Всего: | 35 |

### 11 класс

Общее число часов — 35 ч. Уровень обучения — базовый.

| № п/п | Наименование темы/раздела | Количество часов |
| --- | --- | --- |
|  | Информационные системы и базы данных | 15 |
|  | Интернет | 12 |
|  | Информационное моделирование | 8 |
| Всего | | 35 |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Количество часов | Формы занятий (лекция, дискуссия, беседа, практ.или теор.занятие, нестандартный урок) | Дата план | Дата факт |
| 1. | Охрана труда и техника безопасности в кабинете информатики.  Введение. | 1 | Лекция | 1 |  |
| 2. | Понятие информации. | 1 | Лекция | 2 |  |
| 3 | Представление информации, языки, кодирование | 1 | Лекция | 3 |  |
| 4 | Измерение информации. Алфавитный подход. | 1 | Лекция | 4 |  |
| 5 | Измерение информации. Содержательный подход. | 1 | Лекция | 5 |  |
| 6 | Представление чисел в компьютере | 1 | Лекция | 6 |  |
| 7 | Представление текста, изображения и звука в компьютере. | 1 | Лекция | 7 |  |
| 8 | Практическая работа «Измерение информации». | 1 | Практика | 8 |  |
| 9 | Хранение информации. | 1 | Лекция | 9 |  |
| 10 | Передача информации. | 1 | Лекция | 10 |  |
| 11 | Обработка информации и алгоритмы | 1 | Лекция | 11 |  |
| 12 | Автоматическая обработка информации | 1 | Лекция | 12 |  |
| 13 | Информационные процессы в компьютере | 1 | Лекция | 13 |  |
| 14 | Практикум «Информационные процессы». | 1 | Практика | 14 |  |
| 15 | Алгоритмы и величины | 1 | Лекция | 15 |  |
| 16 | Структура алгоритма | 1 | Лекция | 16 |  |
| 17 | Паскаль – язык структурного программирования | 1 | Лекция | 17 |  |
| 18 | Элементы языка Паскаль и типы данных | 1 | Лекция | 18 |  |
| 19 | Операции, функции, выражения. | 1 | Лекция | 19 |  |
| 20 | Оператор присваивания, ввод и вывод данных | 1 | Лекция | 20 |  |
| 21 | Логические величины, операции, выражения | 1 | Лекция | 21 |  |
| 22 | Программирование ветвлений | 1 | Лекция | 22 |  |
| 23 | Пример поэтапной разработки программы  решения задачи | 1 | Лекция | 23 |  |
| 24 | Программирование циклов | 1 | Лекция | 24 |  |
| 25 | Вложенные и итерационные циклы | 1 | Лекция | 25 |  |
| 26 | Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы | 1 | Лекция | 26 |  |
| 27 | Массивы | 1 | Лекция | 27 |  |
| 28 | Организация ввода и вывода данных  с использованием файлов | 1 | Лекция | 28 |  |
| 29 | Типовые задачи обработки массивов | 1 | Лекция | 29 |  |
| 30 | Символьный тип данных | 1 | Лекция | 30 |  |
| 31 | Строки символов | 1 | Лекция | 31 |  |
| 32 | Комбинированный тип данных | 1 | Лекция | 32 |  |
| 33 | Практические работы к главе 3 «Программирование обработки информации» | 3 | Практика | 33-35 |  |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 11 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Количество часов | Формы занятий (лекция, дискуссия, беседа, практ.или теор.занятие, нестандартный урок) | Дата план | Дата факт |
| 1. | Что такое система | 1 | Лекция | 1 |  |
| 2 | Модели систем | 1 | Лекция | 2 |  |
| 3 | Пример структурной модели предметной области | 1 | Лекция | 3 |  |
| 4 | Что такое информационная система | 1 | Лекция | 4 |  |
| 5 | База данных — основа информационной системы | 1 | Лекция | 5 |  |
| 6 | Проектирование многотабличной базы данных | 1 | Лекция | 6 |  |
| 7 | Создание базы данных | 1 | Лекция | 7 |  |
| 8 | Запросы как приложения информационной  системы | 1 | Лекция | 8 |  |
| 9 | Логические условия выбора данных | 1 | Лекция | 9 |  |
| 10 | Практические работы к главе 1 «Информационные  системы и базы данных» | 6 | Практика | 10-16 |  |
| 11 | Организация глобальных сетей | 1 | Лекция | 17 |  |
| 12 | Интернет как глобальная информационная  система | 1 | Лекция | 18 |  |
| 13 | World Wide Web — Всемирная паутина | 1 | Лекция | 19 |  |
| 14 | Инструменты для разработки wеb-сайтов | 1 | Лекция | 20 |  |
| 15 | Создание сайта «Домашняя страница» | 1 | Лекция | 21 |  |
| 16 | Создание таблиц и списков на wеb-странице | 1 | Лекция | 22 |  |
| 17 | Практические работы к главе 2 «Интернет» | 6 | Практика | 23-28 |  |
| 18 | Компьютерное информационное моделирование | 1 | Лекция | 29 |  |
| 19 | Моделирование зависимостей между величинами | 1 | Лекция | 30 |  |
| 20 | Модели статистического прогнозирования | 1 | Лекция | 31 |  |
| 21 | Моделирование корреляционных зависимостей | 1 | Лекция | 32 |  |
| 22 | Модели оптимального планирования | 1 | Лекция | 33 |  |
| 23 | Практические работы к главе 3 «Информационное моделирование» | 2 | Практика | 34-35 |  |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Элементы содержания урока** | **Требования к уровню подготовки**  **обучающихся** | **Элементы дополни-тельного содержания** | **Вид контроля** | **Домашнее задание** | **Дата проведения** | |
| **план** | **факт** |
| **I четверть** | | | | | | | | | |
| **Введение. Глава 1*.*Информационные технологии (20 часов)** | | | | | | | | | |
| 1. | ТБ в кабинете информатики. Введение. Информация и информационные процессы. | УOHM | Информация. Информационные процессы в живой природе, в неживой природе, в человеческом обществе, в технике. Содержательный подход к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации. Алфавитный подход к измерению количества информации. | Знать понятие информации, информационных процессов. Знать особенности протекания информационных процессов в живой природе, в неживой природе, в человеческом обществе, в технике. Знать единицы измерения количества информации. Понимать смысл содержательного подхода к измерению количества информации. Понимать смысл алфавитного подхода к измерению количества информации. |  | ФО | вопросы на стр. 11 |  |  |
| 2. | Кодирование текстовой информации. Практическая работа №1 *«*Кодировки русских букв» | КУ | Кодирование текстовой информации. Кодировки русских букв | Знать принципы кодирования текстовой информации, различные виды кодировок. Уметь изменять кодировку в документах | Решение задач ЕГЭ | ФО | п. 1.1.1,  вопрос на стр. 15 |  |  |
| 3. | Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах. | КУ | Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах | Знать особенности основных видов текстовых документов. Знать назначение аппаратного и программного обеспечения процесса подготовки текстовых документов. Знать особенности интерфейса текстового редактора. Уметь форматировать текст по заданным параметрам. |  | ФО | п. 1.1.2, 1.1.3,  вопросы на стр. 21, 24 |  |  |
| 4. | Практическая работа №2 «Создание и форматирование документа» | УПЗУ | Создание и форматирование документа |  | ПР | стр. 25-28 |  |  |
| 5. | Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текста. Практическая работа №3 «Перевод с помощью онлайновых словаря и переводчика» | КУ | Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текста. Входное тестирование (Т0) | Знать возможности систем компьютерного перевода, онлайновых словарей и переводчиков. Уметь применять онлайновые словари и переводчики в своей деятельности |  | ПР, ИК | п. 1.1.4,  вопросы на стр.30 |  |  |
| 6. | Системы оптического распознавания документов. Практическая работа №4. «Сканирование «бумажного и распознавание электронного текстового документа» | КУ | Системы оптического распознавания документов. | Знать принципы систем оптического распознавания. Уметь работать с программой оптического распознавания документов. | Решение задач ЕГЭ | ПР | п. 1.1.5,  вопрос на стр. 33 |  |  |
| 7. | Контрольная работа № 1 «Технологии обработки текстовой информации» | КР |  |  |  | ИК |  |  |  |
| 8. | Кодирование и обработка графической информации. *Практическая работа №5* «Кодирование графической информации» | КУ | Кодирование и обработка графической информации. | Знать принципы кодирования графической информации. |  | ФО | п. 1.2.1,  вопросы на стр. 38 |  |  |
| 9. | Растровая графика. Практическая работа №6 «Растровая графика» | КУ | Растровая графика. | Уметь создавать и редактировать растровые изображения по заданным параметрам. |  | ПР | п. 1.2.2,  вопросы  на стр. 744 |  |  |
| **II четверть** | | | | | | | | | |
| 10. | Векторная графика. Практическая работа №7 «Трехмерная векторная графика» | КУ | Векторная графика. | Уметь создавать и редактировать векторные изображения по заданным параметрам. |  | ПР | п. 1.2.3, вопросы на стр.56 |  |  |
| 11. | *Практическая работа №8* «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения *КОМПАС»* | УПЗУ | Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения *КОМПАС.* | Уметь выполнять геометрические построения в системе компьютерного черчения *КОМПАС.* |  | ПР | стр. 59-69 |  |  |
| 12. | *Практическая работа №9* «Создание флэш-анимации» | УПЗУ | Создание флэш-анимации. | Уметь создавать флэш-анимации. |  | ПР | стр. 69-72 |  |  |
| 13. | *Контрольная работа №2* «Технологии обработки графической информации». | КР |  |  |  | ИК |  |  |  |
| 14. | Кодирование звуковой информации. | КУ | Кодирование звуковой информации | Знать принципы кодирования звуковой информации. Уметь создавать и редактировать оцифрованный звук. |  | ФО | п. 1.3,  вопросы на стр. 74 |  |  |
| 15. | Компьютерные презентации. | УОНМ | Дизайн презентации. Макеты слайдов. Анимация и звук. | Знать назначение и функциональные возможности презентации, объекты и инструменты в презентациях. |  | ФО | п. 1.4,  вопросы на стр. 80 |  |  |
| 16. | *Практическая работа №10* «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера». | УПЗУ | Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера». | Уметь самостоятельно разрабатывать план презентации, корректировать его в соответствии с выбранной темой. Уметь создавать и оформлять слайды, изменять настройки слайдов. |  | ПР | доделать практическую работу |  |  |
| **III четверть** | | | | | | | | | |
| 17. | Представление числовой информации с помощью систем счисления. | УОНМ | Позиционные и непозиционные системы счисления. Двоичная система счисления. Арифметика двоичных чисел. | Знать принципы записи чисел в непозиционных и позиционных системах счисления, двоичную систему счисления. Уметь переводить числа из одной системы счисления в другую. | Решение задач ЕГЭ | ПР | п. 1.5.1,  вопросы на стр. 94 |  |  |
| 18. | Электронные таблицы.  *Практическая работа №11 «*Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах» | КУ | Электронные таблицы. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. | Знать основы работы в электронных таблицах. Уметь создавать и обрабатывать массивы числовых данных с помощью электронных таблиц. |  | ПР | п. 1.5.2,  вопросы на стр. 99 |  |  |
| 19. | Построение диаграмм и графиков. *Практическая работа №12* «Построение диаграмм различных типов» | КЗУ | Типы диаграмм. Оформление диаграммы | Знать основы работы в электронных таблицах. Уметь создавать и обрабатывать диаграммы и графики с помощью электронных таблиц. |  | ПР | стр. 105-113 |  |  |
| 20. | *Контрольная работа №3* «Технологии обработки числовой информации» | КР | Промежуточное тестирование (Тп) |  |  | ИК |  |  |  |
| **Глава 2. Коммуникационные технологии (12 часов)** | | | | | | | | | |
| 21. | Локальные компьютерные сети. | УОНМ | Локальные компьютерные сети. Топология сетей. Аппаратное и ПО сетей. | Знать принципы работы локальной сети. Уметь пользоваться локальной сетью. |  | ФО | п. 2.1,  вопросы  на стр. 119 |  |  |
| 22. | Глобальная компьютерная сеть Интернет. | УОНМ | Глобальная компьютерная сеть Интернет. | Знать принципы работы глобальной сети Интернет. Уметь пользоваться Интернетом. | Решение задач ЕГЭ | ФО | п. 2.2,  вопросы на стр. 126 |  |  |
| 23. | Подключение к Интернету. *Практическая работа №13* «Подключение к Интернету и определение IP-адреса» | КУ | Подключение к Интернету. |  | Решение задач ЕГЭ | ФО | п. 2.3,  вопросы на стр. 131 |  |  |
| 24. | Всемирная паутина. | УОНМ | Технология WWW. Язык разметки гипертекста. Браузеры. | Знать сервисы сети Интернет. |  | ФО | п. 2.4,  вопросы на стр. 143 |  |  |
| 25. | Электронная почта. *Практическая работа №14* «Работа с электронной почтой» | КУ | Возможности электронной почты. Почтовые программы. | Уметь пользоваться электронной почтой |  | ФО | п. 2.5,  вопросы  на стр. 150 |  |  |
| 26. | Общение в Интернете в реальном времени. | УОНМ | Общение в Интернете в реальном времени. Интернет-телефония. | Знать сервисы сети Интернет. Уметь общаться в Интернете в реальном времени. |  | ФО | п. 2.6,  вопрос на стр. 157 |  |  |
| **IV четверть** | | | | | | | | | |
| 27. | Файловые архивы. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете. | УОНМ | Файловые архивы. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете |  |  | ФО | п. 2.7, 2.8, вопросы  на стр. 170, 179 |  |  |
| 28. | Геоинформационные системы в Интернете. *Практическая работа №15* «Геоинформационные системы в Интернете». | КУ | Геоинформационные системы в Интернете. Интерактивные карты. Спутниковая навигация. | Уметь пользоваться геоинформационными системами. |  | ФО,  ИК | п. 2.9 |  |  |
| 29. | Поиск информации в Интернете. *Практическая работа №16* «Поиск в Интернете». | КУ | Поиск информации в Интернете. Поисковые системы. | Принцип организации поиска информации в Интернете. Уметь осуществлять поиск информации, используя поисковые системы. |  | ФО | п. 2.10,  вопросы на стр. 187 |  |  |
| 30. | Электронная коммерция в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. | УОНМ | Электронная коммерция в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. | Знать формы электронной коммерции в Интернете. Уметь пользоваться электронными библиотеками. |  | ФО | п. 2.11, 2.12, вопросы на стр.197, 201 |  |  |
| 31. | Основы языка разметки гипертекста. *Практическая работа №17* «Разработка сайта с использованием Web-редактора» | КУ | Основы языка разметки гипертекста. Разработка сайта с использованием Web-редактора | Иметь представление об основах языка HTML. Уметь создавать сайт с использованием Web-редактора. |  | ИК | п. 2.13,  вопросы на стр. 205 |  |  |
| 32. | *Контрольная работа №4* «Коммуникационные технологии» | КЗУ |  |  |  | ИК |  |  |  |
| **Резерв учебного времени (2 часа)** | | | | | | | | | |
| 33. | Повторение по теме «Информационные технологии» | УОСЗ | Информационные технологии. | Знать технологии обработки текстовой, графической, числовой информации. |  | ФО |  |  |  |
| 34. | Повторение по теме «Коммуникационные технологии» | УОСЗ | Коммуникационные технологии. Итоговое тестирование за курс 10 класса (Ти). | Знать способы подключения к Интернету, сервисы Интернета. |  | ФО, ИК |  |  |  |