1. ***Системный анализ предметной области***

***Предметная область* - РАСПИСАНИЕ УРОКОВ**

**Цель использования**: для автоматизации и уменьшения времени составления расписания занятий в школе.

Расписание включает в себя следующие таблицы:

1. Неделя
2. Классы
3. Уроки
4. Расписание
5. Кабинеты

**Инфологическая модель информационной системы**

Неделя

Расписание

Классы

Уроки

Кабинеты

1

1

1

1

м

1

м

м

Составлено

для

Ученики

Составлено для

Входят в состав

Проходит

в

Входят в состав

1

м

1. ***Реляционная модель данных***

Отношения, составляющие данную базу:

Неделя (**День**, День недели)

Расписание (**Код недели,** День, Класс, Урок, Кабинет, Предмет)

Классы (**Класс**, Число уч, Клас\_рук)

Уроки (**Урок**, Начало, Конец)

Кабинеты (**Кабинет**, Этаж, Предмет, Учитель)

**Схема БД**

Неделя

Расписание

Классы

Уроки

Кабинеты

1

1

1

1

∞

∞

∞

∞

1

1

**Схема БД «Расписание уроков» находится в среде СУБД MS Access.**

**Таблицы данных:**

| **Кабинеты** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Кабинет** | **Этаж** | **Предмет** | **Учитель** |
| 1 | 1 | Информатика | Лёвкина Н.М. |
| 10 | 1 | Химия | Фуфаева О.В. |
| 11 | 2 | Русский язык | Боженкова М.В. |
| 12 | 2 | Технология | Щепихина В.Е. |
| 13 | 2 | Краеведение | Падрухина Л.Г. |
| 14 | 1 | Физкультура | Герасимова Т.Н. |
| 2 | 1 | Английский | Сидорова Л.Е. |
| 3 | 1 | История | Яхова А.Вал. |
| 4 | 1 | Математика | Водынина Е.Б. |
| 5 | 1 | Математика | Яхова А.Вл. |
| 6 | 1 | География | Попова С.В. |
| 7 | 1 | Русский язык | Мартюшова И.В. |
| 8 | 1 | Биология | Лихачёва Н.С. |
| 9 | 1 | Физика | Быкова Т.Н. |

| **Классы** | | |
| --- | --- | --- |
| **Класс** | **Число уч** | **Клас рук** |
| 10 | 17 | Мартюшова И.В. |
| 11 | 21 | Яхова А.В. |
| 5 | 18 | Водынина Е.Б. |
| 6 | 19 | Попова С.В. |
| 7 | 20 | Падрухина Л.Г. |
| 8 | 25 | Боженкова М.В. |
| 9 | 23 | Лихачёва Н.С. |

| **Неделя** | |
| --- | --- |
| **День** | **День недели** |
| 1 | понедельник |
| 2 | вторник |
| 3 | среда |
| 4 | четверг |
| 5 | пятница |
| 6 | суббота |
| 7 | воскресенье |

| **Расписание** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код недели** | **День** | **Класс** | **Урок** | **Кабинет** | **Предмет** |
| 1 | 1 | 5 | 1 | 7 | Русский язык |
| 10 | 2 | 5 | 5 | 8 | Природоведение |
| 11 | 3 | 5 | 1 | 4 | Математика |
| 12 | 3 | 5 | 2 | 2 | Английский |
| 13 | 3 | 5 | 3 | 13 | Краеведение |
| 14 | 3 | 5 | 4 | 14 | Физкультура |
| 15 | 3 | 5 | 5 | 8 | ОБЖ |
| 2 | 1 | 5 | 2 | 7 | Литература |
| 3 | 1 | 5 | 3 | 4 | Математика |
| 4 | 1 | 5 | 4 | 12 | Технология |
| 5 | 1 | 5 | 5 | 1 | Информатика |
| 6 | 2 | 5 | 1 | 14 | Физкультура |
| 7 | 2 | 5 | 2 | 7 | Русский язык |
| 8 | 2 | 5 | 3 | 3 | История |
| 9 | 2 | 5 | 4 | 4 | Математика |
| 16 | 1 | 6 | 1 | 3 | История |
| 17 | 1 | 6 | 2 | 2 | Английский |
| 18 | 1 | 6 | 3 | 14 | Физкультура |
| 19 | 1 | 6 | 4 | 7 | Русский язык |
| 20 | 1 | 6 | 5 | 7 | Литература |
| 21 | 2 | 6 | 1 | 7 | Русский язык |
| 22 | 2 | 6 | 2 | 14 | Физкультура |
| 23 | 2 | 6 | 3 | 5 | Математика |
| 24 | 2 | 6 | 4 | 7 | Русский язык |
| 25 | 2 | 6 | 5 | 3 | Обществознание |
| 26 | 3 | 6 | 1 | 5 | Математика |
| 27 | 3 | 6 | 2 | 7 | Русский язык |
| 28 | 3 | 6 | 3 | 2 | Английский |
| 29 | 3 | 6 | 4 | 7 | Литература |
| 30 | 3 | 6 | 5 | 6 | География |
| 31 | 3 | 6 | 6 | 14 | Физкультура |
| 32 | 1 | 7 | 1 | 4 | Математика |
| 33 | 1 | 7 | 2 | 3 | История |
| 34 | 1 | 7 | 3 | 9 | Физика |
| 35 | 1 | 7 | 4 | 11 | Литература |
| 36 | 1 | 7 | 5 | 12 | Технология |
| 37 | 2 | 7 | 1 | 11 | Русский язык |
| 38 | 2 | 7 | 2 | 4 | Математика |
| 39 | 2 | 7 | 3 | 14 | Физкультура |
| 40 | 2 | 7 | 4 | 3 | Обществознание |
| 41 | 2 | 7 | 5 | 1 | Информатика |
| 42 | 2 | 7 | 6 | 6 | География |
| 43 | 3 | 7 | 1 | 13 | Краеведение |
| 44 | 3 | 7 | 2 | 4 | Математика |
| 45 | 3 | 7 | 3 | 8 | Биология |
| 46 | 3 | 7 | 4 | 6 | География |
| 47 | 3 | 7 | 5 | 14 | Физкультура |
| 48 | 3 | 7 | 6 | 2 | Английский |
| 49 | 1 | 8 | 1 | 5 | Математика |
| 50 | 1 | 8 | 2 | 11 | Литература |
| 51 | 1 | 8 | 3 | 1 | Информатика |
| 52 | 1 | 8 | 4 | 2 | Английский |
| 53 | 1 | 8 | 5 | 3 | Обществознание |
| 54 | 1 | 8 | 6 | 14 | Физкультура |
| 55 | 2 | 8 | 1 | 5 | Математика |
| 56 | 2 | 8 | 2 | 11 | Русский язык |
| 57 | 2 | 8 | 3 | 6 | География |
| 58 | 2 | 8 | 4 | 14 | Физкультура |
| 59 | 2 | 8 | 5 | 3 | История |
| 60 | 2 | 8 | 6 | 8 | Биология |
| 61 | 3 | 8 | 1 | 10 | Химия |
| 62 | 3 | 8 | 2 | 9 | Физика |
| 63 | 3 | 8 | 3 | 11 | Русский язык |
| 64 | 3 | 8 | 4 | 5 | Математика |
| 65 | 3 | 8 | 5 | 12 | Технология |

| **Уроки** | | |
| --- | --- | --- |
| **Урок** | **Начало** | **Конец** |
| 1 | 9:00:00 | 9:45:00 |
| 2 | 9:55:00 | 10:40:00 |
| 3 | 11:00:00 | 11:45:00 |
| 4 | 12:05:00 | 12:50:00 |
| 5 | 13:00:00 | 13:45:00 |
| 6 | 13:55:00 | 14:40:00 |