## **SQL**

База данных “Schedule”. Посмотреть данные и потренироваться Вы можете по [ссылке.](https://sql-academy.org/ru/sandbox)

**Задание 1:** Найдите всех учеников, у которых имя начинается на букву A.

**Решение:**

SELECT \*

FROM student

WHERE first\_name LIKE 'A%';

**Задание 2:** Найдите всех учеников c фамилиями 'Evseeva', 'Osipova' и 'Lukina'.

**Решение:**

SELECT \*

FROM student

WHERE last\_name IN ('Evseeva', 'Osipova', 'Lukina');

**Задание 3:** Посчитайте сколько учеников в классах. Отсортируйте по количеству учеников в порядке убывания.

**Решение:**

SELECT Class.name AS class\_name, COUNT(student) AS student\_count

FROM Student\_in\_class

INNER JOIN class ON Student\_in\_class.class = class.id

GROUP BY name

ORDER BY COUNT(student) DESC;

**Задание 4:** Из задания 3 выберите только те классы, в которых количество учеников меньше 10.

**Решение:**

SELECT Class.name AS class\_name, COUNT(student) AS student\_count

FROM Student\_in\_class

INNER JOIN class ON Student\_in\_class.class = class.id

GROUP BY name

HAVING COUNT(student) < 10

ORDER BY COUNT(student) DESC

**Задание 5:** Составьте расписание для '11 A' класса с 2019-09-01 по 2019-09-30. Отсортируйте по дате и времени пар в порядке возрастания.

**Решение:**

SELECT date as date\_pair, start\_pair, end\_pair, Subject.name as subject, classroom, CONCAT(last\_name, ' ', middle\_name, ' ', first\_name) AS teacher

FROM Schedule

INNER JOIN Class ON Schedule.class = Class.id

INNER JOIN Timepair ON Schedule.number\_pair = Timepair.id

INNER JOIN Subject ON Schedule.subject = Subject.id

INNER JOIN Teacher ON Schedule.teacher = Teacher.id

WHERE Class.name = "11 A" AND date BETWEEN '2019-09-01' and '2019-09-30'

ORDER BY date ASC, start\_pair ASC;

**Задание 6:** Выведите полный список учителей и студентов с указанием типа (student или teacher).

**Решение:**

SELECT "student" as school\_member, last\_name, first\_name, middle\_name

FROM Student

UNION

SELECT "teacher" as school\_member, last\_name, first\_name, middle\_name

FROM teacher;

**Задание 7:** Посчитайте сколько часов занимают занятия по расписанию. Сгруппируйте результат по предмету и классу. Округлите до одного знака после запятой.

**Решение:**

SELECT Subject.name, Class.name AS class\_name, ROUND(SUM(TIMESTAMPDIFF(MINUTE, start\_pair, end\_pair)) / 60, 1) AS spent\_hours

FROM Schedule

JOIN Subject ON Schedule.subject = Subject.id

JOIN Timepair ON Schedule.number\_pair = Timepair.id

INNER JOIN Class ON Schedule.class = Class.id

GROUP BY Subject.name, Class.name

ORDER BY Subject.name