

ПОСТРОЕНИЕ ДИАГРАММ В ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦАХ MS EXCEL.

ТИПЫ ДИАГРАММ.....	1
ПРИМЕР ПОСТРОЕНИЕ ДИАГРАММЫ.....	3
ЗАДАНИЕ НА УРОК (ЗАДАНИЯ 1-4).....	5

Мы определяем здоровый образ жизни как образ жизни отдельного человека с целью профилактики болезней, укрепления своего здоровья, достижения активного долголетия, и как следствие, повышения качества жизни.

Актуальность здорового образа жизни сегодня вызвана, с одной стороны, возрастанием и изменением характера нагрузок на организм человека в связи с усложнением общественной жизни, увеличением рисков техногенного, экологического, психологического, политического и военного характера, ухудшения продуктов питания, качества воздуха и воды, провоцирующих негативные сдвиги в состоянии здоровья.

Здоровый образ жизни состоит из многих факторов главные из которых рациональная организация рабочего и свободного времени, полноценный отдых. Посмотрим, как рекомендуют врачи организовать свой день учащимся 7-х классов, помогут нам в этом диаграммы.

Замечательным свойством электронных таблиц является возможность графического представления числовой информации, содержащейся в таблице. Для этого существует специальный *графический режим* работы табличного процессора. В графическом режиме можно строить диаграммы различных типов, что придаёт наглядность числовым зависимостям. В частности диаграммы используются для наглядного представления данных, полученных в результате статистического исследования.

Диаграмма – это средство наглядного графического изображения информации, предназначенного для сравнения нескольких величин или нескольких значений одной величины, слежения за изменением их значений.

В графическом режиме табличного процессора MS EXCEL можно строить диаграммы различных типов:

1. **Круговая диаграмма** служит для сравнения нескольких величин в одной точке. Особенно полезна, если величины в сумме составляют нечто целое (100%).

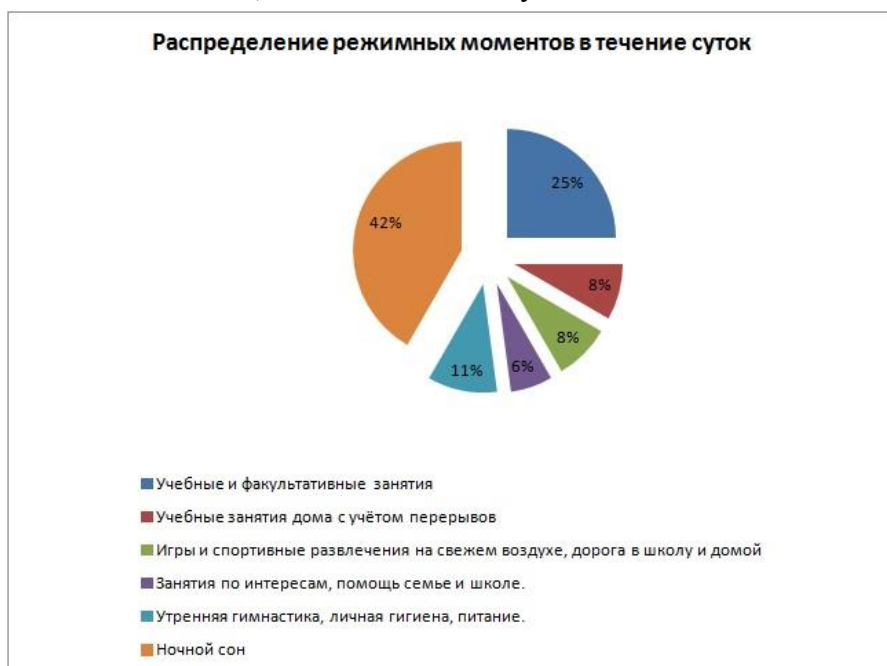


Рис.1

Круговая диаграмма не всегда обеспечивает наглядность представления информации. Во-первых, на одном круге может оказаться слишком много секторов, во-вторых, сектора могут быть примерно одного размера. Вместе эти две причины могут сделать круговую диаграмму малополезной. Значит, нужен другой инструмент, диаграмма другого типа. Это - столбчатые диаграммы.

2. **Столбчатая диаграмма** служит для сравнения нескольких величин в нескольких точках. Столбчатые диаграммы состоят из столбиков. Высота столбиков определяется значениями сравниваемых величин. Каждый столбик привязан к некоторой опорной точке. В нашем случае опорная точка будет соответствовать определённой деятельности.

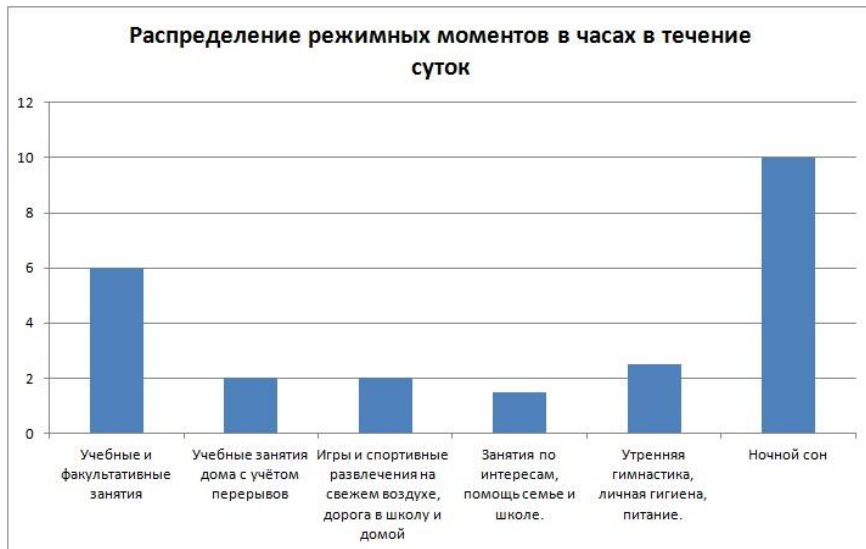


Рис.2

3. Теперь рассмотрим более сложную задачу, для решения которой круговую диаграмму в принципе использовать нельзя. Это задача, в которой требуется несколько раз сравнить несколько величин.

Гистограмма это разновидность столбчатых диаграмм. В отличие от обычной столбчатой диаграммы, в каждой опорной точке будет стоять не один столбик, а семь – по одному на каждого ученика.



Рис.3

4. **Линейная диаграмма** служит для того, чтобы проследить за изменением нескольких величин при переходе от одной точки к другой.

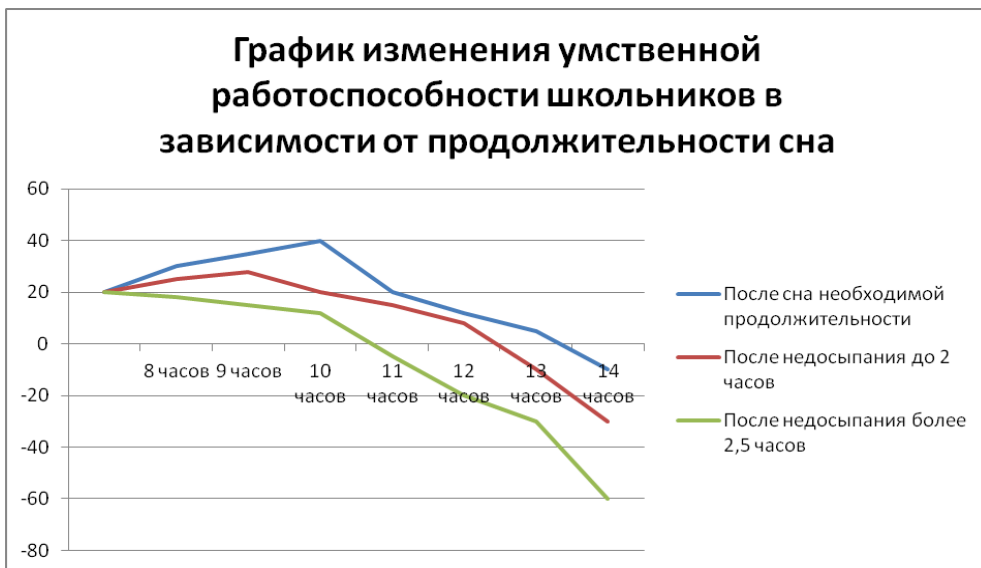


Рис.4

5. **Ярусная диаграмма** позволяет наглядно сравнить суммы нескольких величин в нескольких точках, и при этом показать вклад каждой величины в общую сумму.

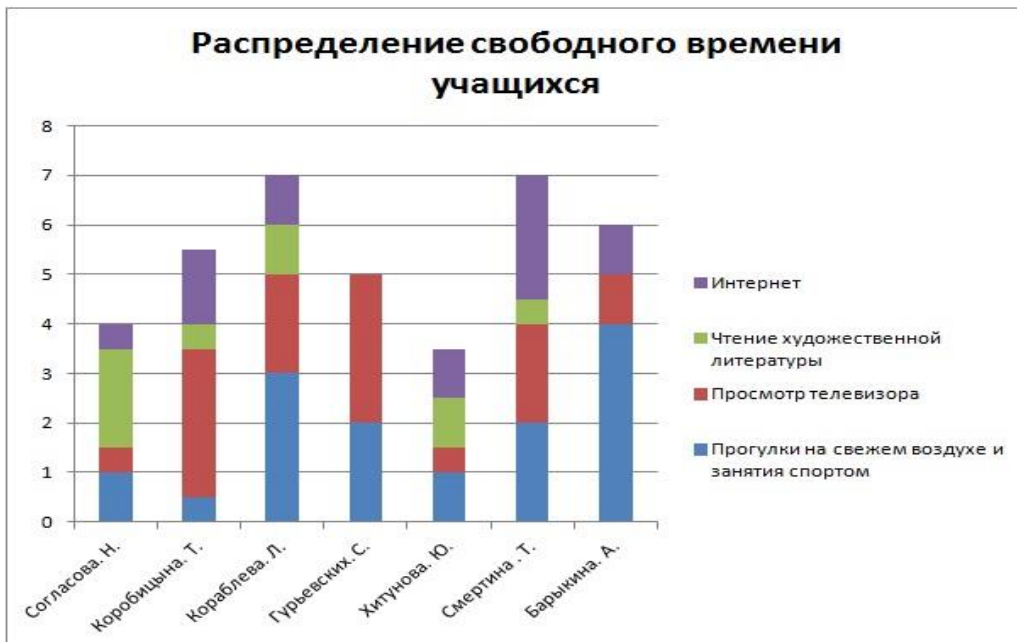


Рис.5

Пример построения диаграммы.

На основе изучения вопроса о сохранении здоровья человека врачами был разработан приблизительный режим дня для учащихся в зависимости от возраста.

Для учащихся 7-х классов, была составлена таблица:

Режимные моменты	Рекомендуемое время в часах
Учебные и факультативные занятия	6
Учебные занятия дома с учётом перерывов	2
Игры и спортивные развлечения на свежем воздухе,	2

дорога в школу и домой	
Занятия по интересам, помощь семье и школе.	1,5
Утренняя гимнастика, личная гигиена, питание.	2,5
Ночной сон	10


Алгоритм построения

1) Заполнить таблицу.

	A	B	C
1	Режимные моменты	Рекомендуемое время в часах	
2	Учебные и факультативные занятия	6	
3	Учебные занятия дома с учётом перерывов	2	
4	Игры и спортивные развлечения на свежем воздухе, дорога в школу и домой	2	
5	Занятия по интересам, помощь семье и школе.	1,5	
6	Утренняя гимнастика, личная гигиена, питание.	2,5	
7	Ночной сон	10	
8			
9			

Рис.6

2) Выделить **Диапазон**, в нашем случае (A2:B7), на панели быстрого доступа найти кнопку

Мастер диаграмм  или **Вставка** → **Диаграмма**

3) Определить тип диаграммы, в нашем случае → **Гистограмма**

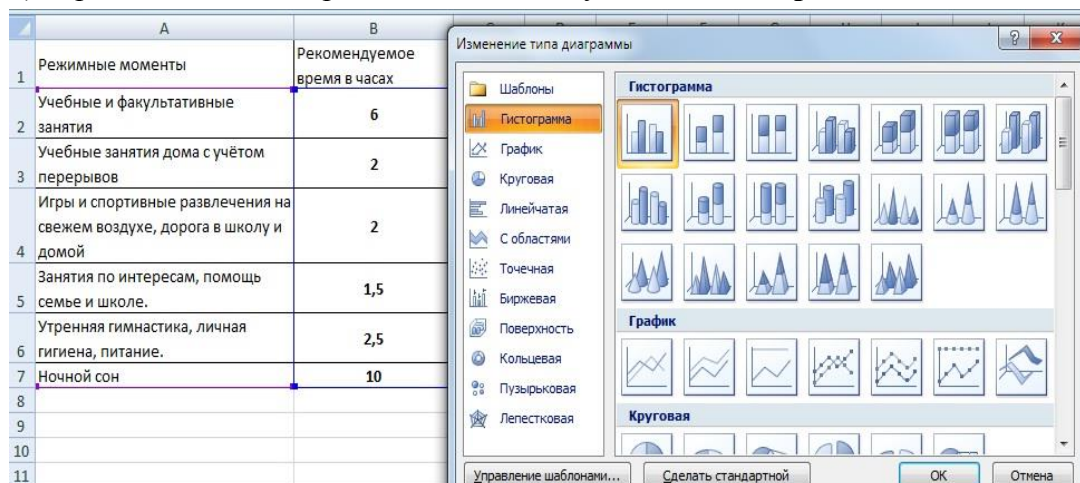


Рис.7

4) Щелчок на кнопке **ОК**.

5) Выбрать **Макет** → **Название диаграммы** → **Над диаграммой** вводим название диаграммы **Распределение режимных моментов в часах в течение суток**.

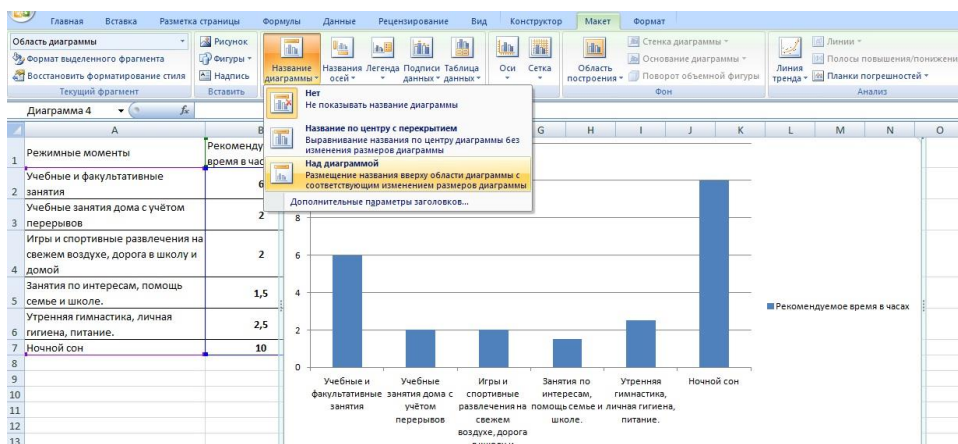


Рис.8



Рис.9

Диаграмма построена.

Аналогично строятся другие типы диаграмм.

Задание на урок

Задание 1. Чтобы сохранять и преумножать свое здоровье, надо понять, что же такое само Здоровье и от чего оно зависит.

Здоровье - это состояние полного физического, психологического и социального благополучия на фоне высокой адаптивности организма.

По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) наше здоровье зависит на 20% от наследственных факторов, на 10% от медицины, на 20% от экологии и на 50% от образа жизни. Таким образом, мы видим, что здоровье зависит на 50% от образа жизни самого человека.

Здоровье человека зависит от следующих факторов:

- 50% - образ жизни;
- 20% - наследственность;
- 20% - экологическая обстановка;
- 10% - здравоохранение.

Построим диаграмму

ФАКТОРЫ, влияющие на здоровье человека

Образ жизни	50
Наследственность	20
Экологическая обстановка	20
Здравоохранение	10

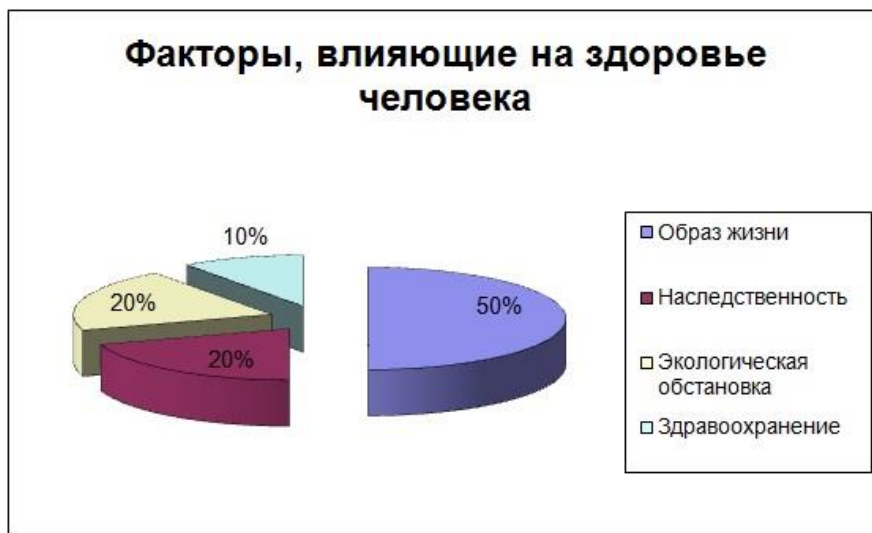


Рис.10

Задание 2.

Ведя здоровый образ жизни и снижая влияние неблагоприятных факторов, мы можем не только оставаться здоровыми до глубокой старости, но и восстановить уже частично утраченное здоровье. Российской Медицинской Ассоциацией разработана модель следующие факторы здорового образа жизни, каждый из которых представляет собой ряд правил (мероприятий), соблюдая которые человек укрепляет свое Здоровье.

1. Рациональное питание:

- правильный баланс в рационе питания растительной и животной пищи, необходимость пищевых волокон;
- регулярность и своевременность питания;
- умеренность в питании.

2. Повышение защитных сил своего организма:

- *Закаливание:* солнечные ванны, водные процедуры,
- подвижные, спортивные игры; спортивные секции, аэробика;
- активный отдых, прогулки на природе и ближний туризм;
- утренняя гигиеническая гимнастика;
- дыхательная гимнастика.

3. Благоприятный эмоциональный климат:

- разумные жизненные и повседневные цели;
- любовь к людям и к себе;
- видеть свое место в жизни;
- жизнь в гармонии с природой;
- рациональная организация рабочего и свободного времени, полноценный отдых;

4. Преодоление вредных привычек:

- алкоголизм;
- наркомания, токсикомания;
- курение;
- азартные и компьютерные игры.

5. Организация быта:

- положительный микроклимат в семье;
- экология жилища;
- культурный досуг.

Оцените факторы вашего здорового образа жизни по десятибалльной шкале и постройте гистограмму:

	A	B
1	Факторы здорового образа жизни	
2	Факторы	Оценка
3	Рациональное питание	8
4	Повышение защитных сил организма	7
5	Благоприятный эмоциональный климат	10
6	Преодоление вредных привычек	9
7	Организация быта	7
8		

Рис.11

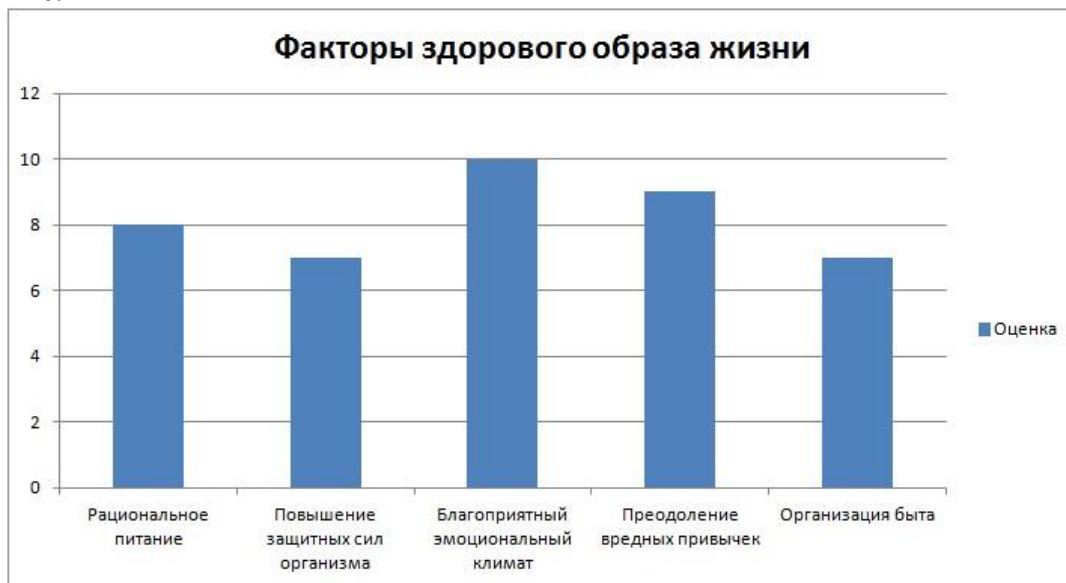
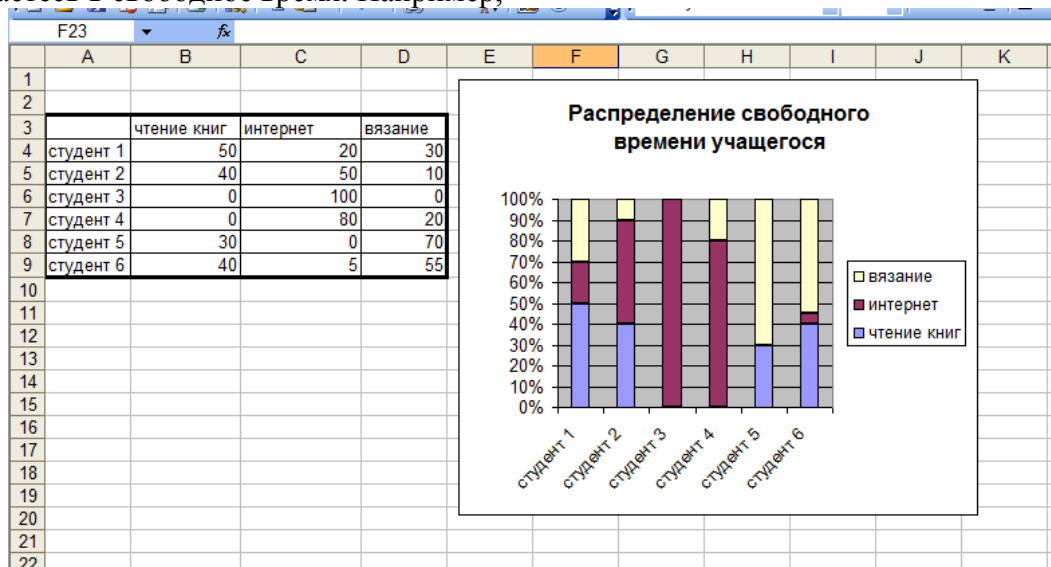


Рис.12

Задание 3.

Постройте таблицу «Распределение свободного времени учащегося». В таблице в столбце А укажите фамилии одногруппников вашей бригады, в строку 3 записать то, чем вы занимаетесь в свободное время. Например,



Задание 4.

Постройте график функции $y=x^2-x-6$