

Муниципальная общеобразовательная школа-интернат - школа-интернат
основного общего образования

МАГНИТНЫЕ бури

Автор
Шамне Роза
ученица 9 класса
Руководитель
Коркина Ольга Викторовна
учитель физики
первой квалификационной категории
г. Куйбышев
2010 г.

Оглавление

- Введение: проектная идея
- Цели и задачи
- Источники магнитного поля Земли и его природа
- Виды изменений магнитного поля Земли
- Процессы, происходящие на Солнце
- Влияние магнитных бурь на организм человека
- Причины воздействия магнитных бурь на человека
- Способы защиты от магнитных бурь
- Исследование
- Прогнозирование космических аномалий
- Выводы
- Литература

Введение

Когда я училась в начальных классах, то часто наблюдала за своей бабушкой. Иногда она жаловалась на своё плохое самочувствие и в этом обвиняла влияние магнитных бурь. Мне было это интересно, а **что же это такое - магнитные бури?**



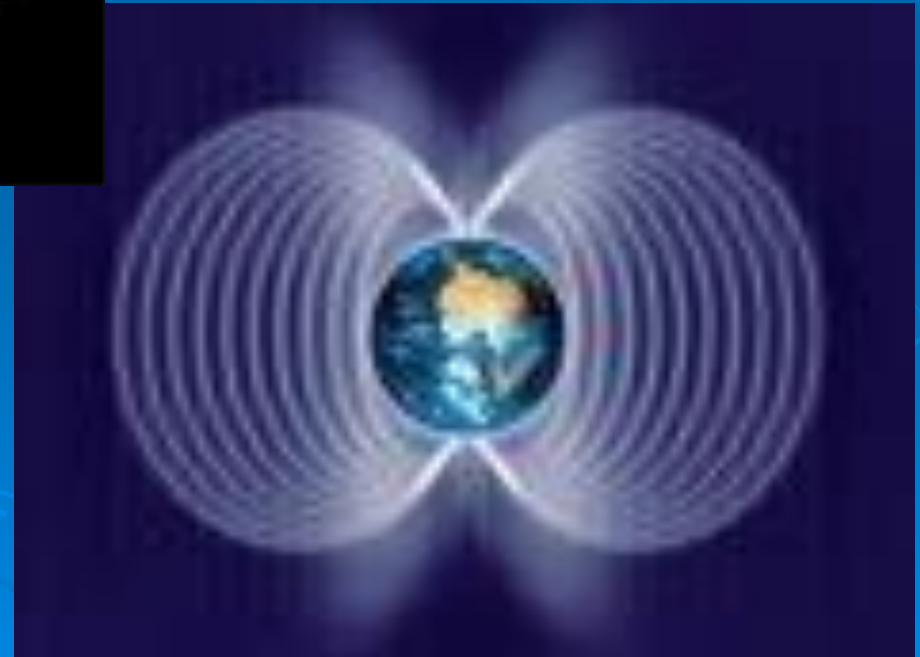
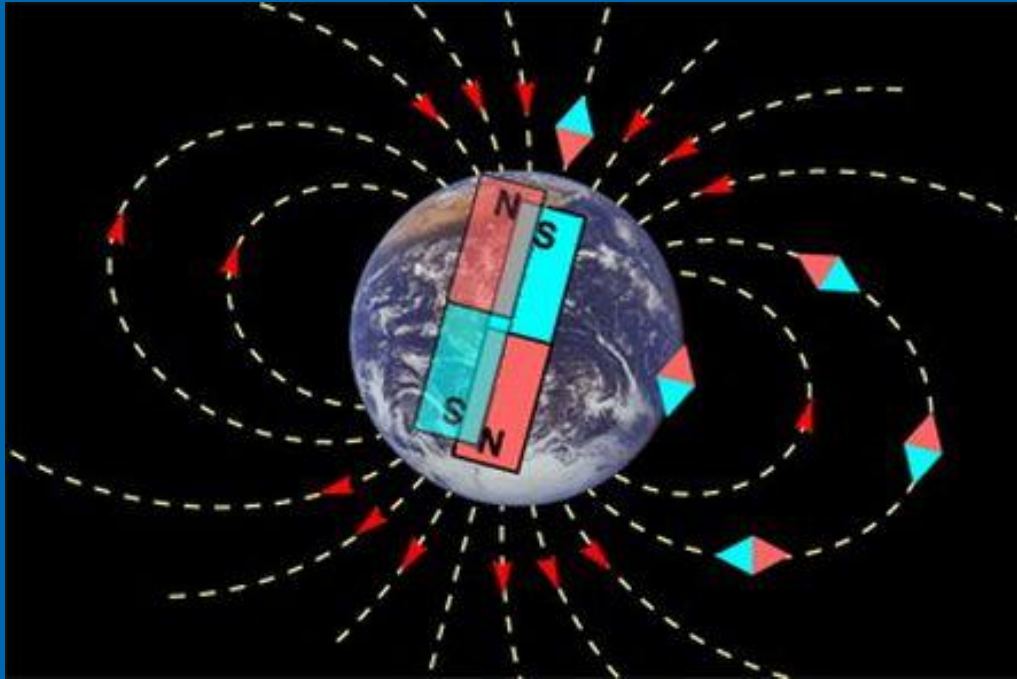
рассказать о магнитных бурях,
доказать необходимость
исследования этого явления.



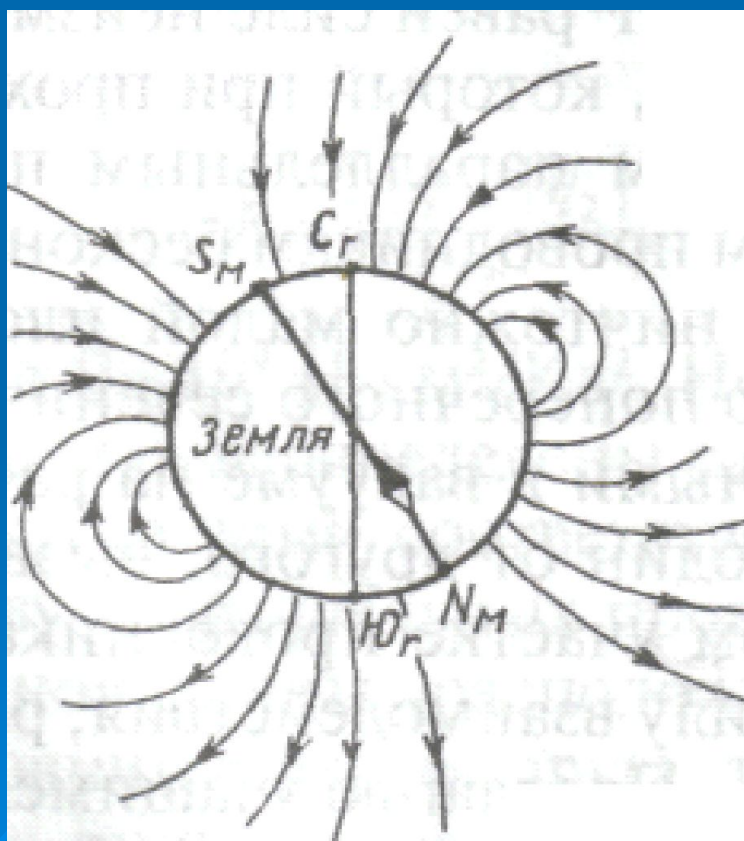
Задачи исследования:

- Объяснить причины возникновения магнитных бурь.
- Узнать о последствиях магнитных бурь.
- Понять принцип действия магнитных бурь.
- Ознакомиться с достижениями науки в этой области.
- Исследовать влияние магнитных бурь на организм человека.

Источники магнитного поля Земли и его природа



Если мысленно соединить магнитные полюсы прямой, то полученный отрезок диаметром Земли не будет. Это- первая особенность магнитных полюсов Земли.

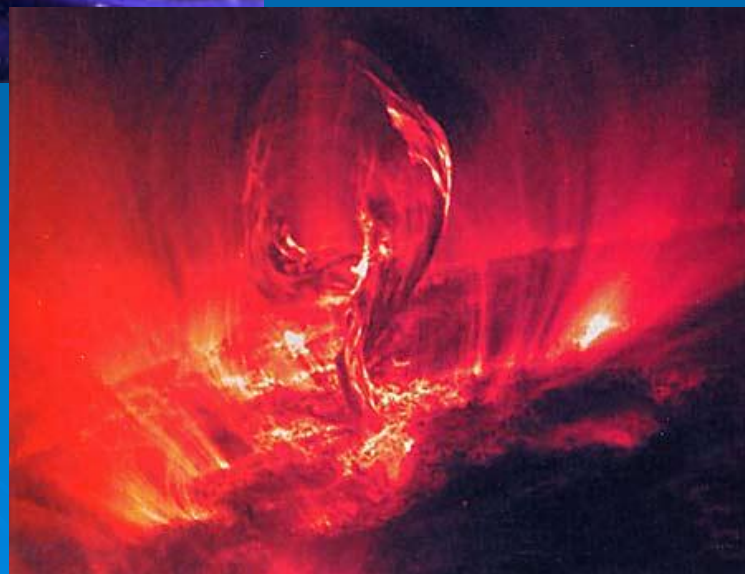
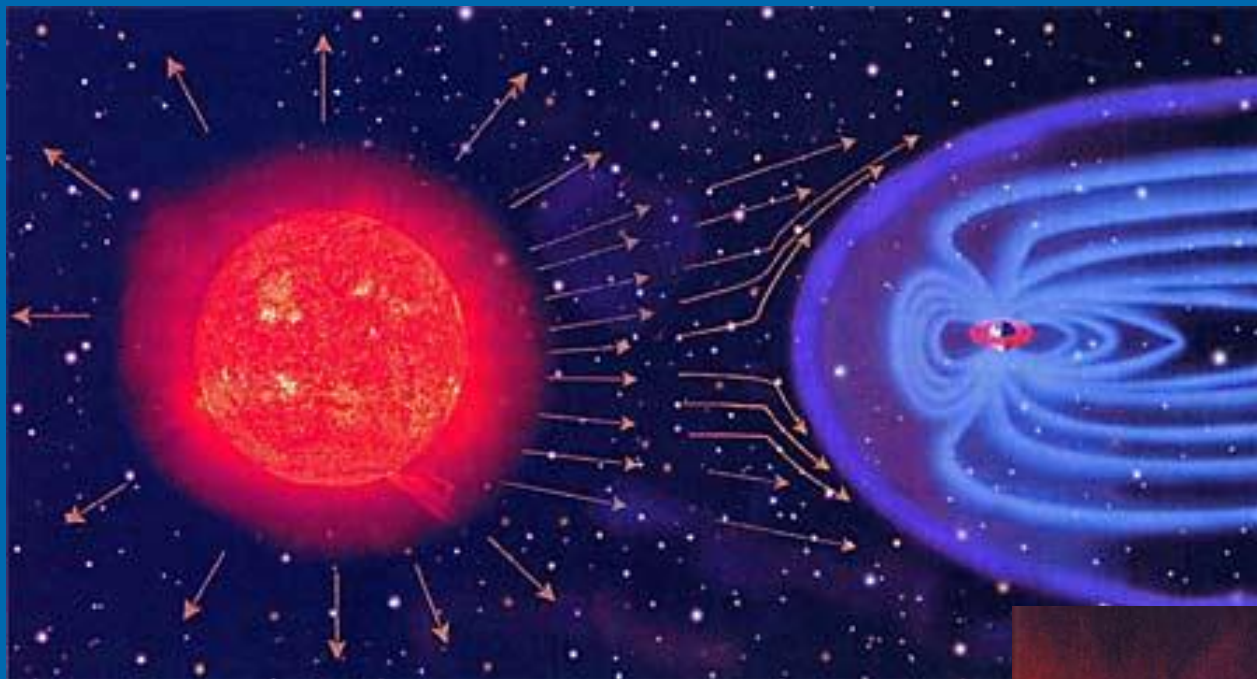


Виды изменений магнитного поля Земли.

Магнитное поле Земли образует магнитосферу нашей планеты. Она простирается на расстоянии 70- 80 тыс. км. В направлении на Солнце и на многие миллионы километров- в противоположную сторону.



Процессы, происходящие на Солнце

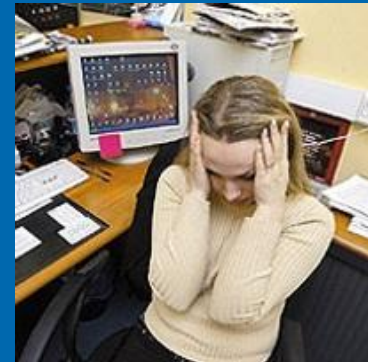


Влияние магнитных бурь на организм человека



Что же происходит?

- Образуются агрегаты кровеносных телец (у здоровых людей — в меньшей степени).
- Кровь густеет.
- Ухудшается кислородный обмен
- Реагируют на нехватку кислорода мозг и нервные окончания.
- У кардиологических больных выработка меланина подавляется.
- Нет никого, кто был бы свободен от воздействия геомагнитного поля.



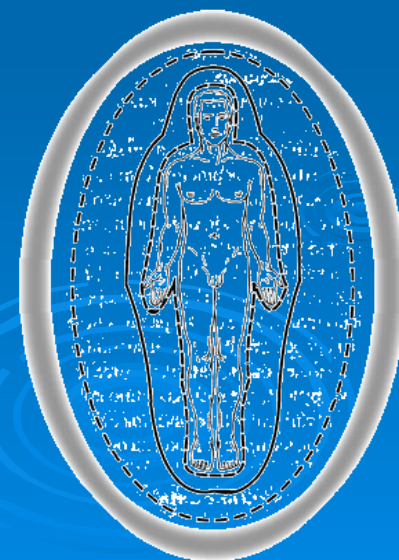
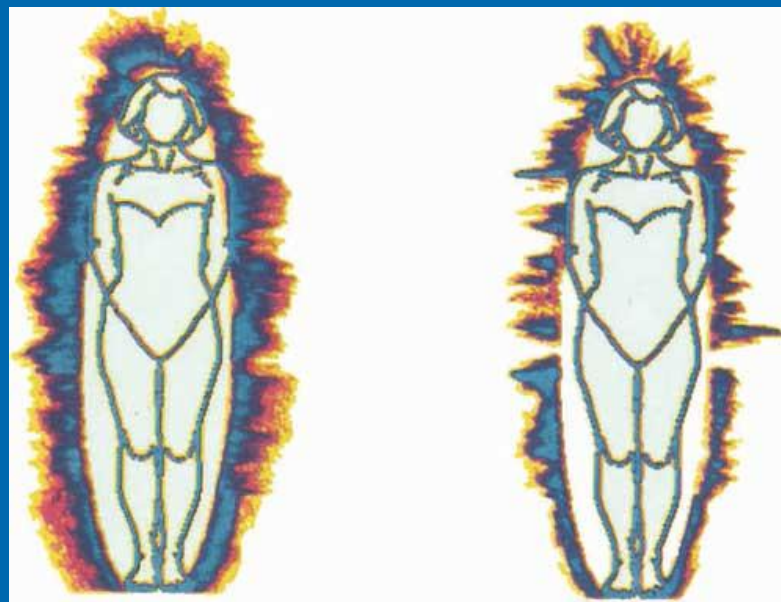
Причины воздействия магнитных бурь на человека

Мы реагируем на бурю как на сигнал предупреждения о возможной опасности.



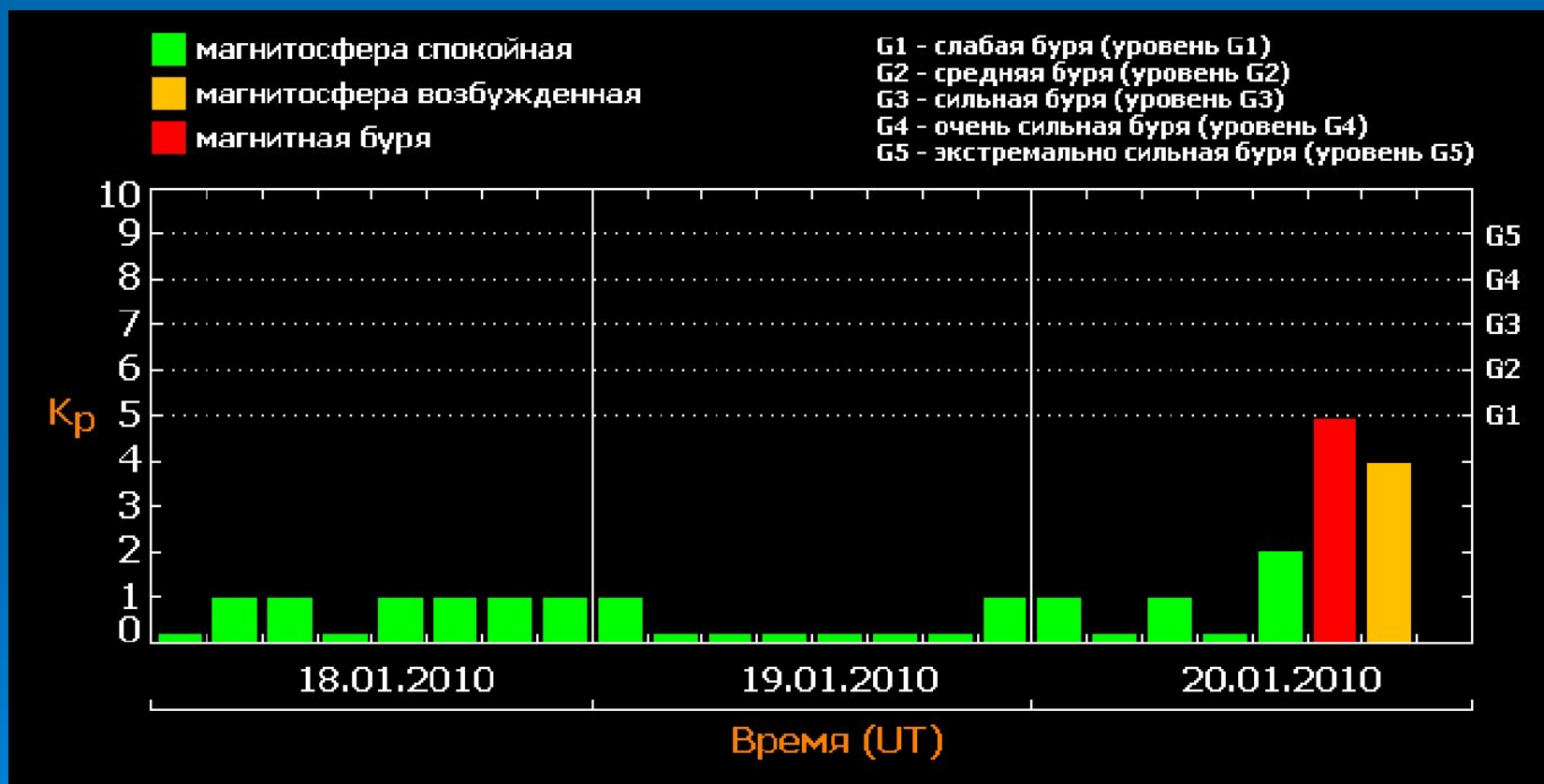


Почему?



Способы защиты от магнитных бурь

В реальных же условиях в периоды магнитных бурь люди остаются незащищёнными. Поэтому большое значение имеют заблаговременные прогнозы магнитоактивных дней.



Влияние на состояние здоровья

- Сердечно – сосудистую и кровеносную систему
- Органы дыхания
- Центральную нервную систему
- На психологическое состояние



Использование рекомендаций

Комплекс упражнений



Упражнение № 1. Исходное положение — стоя, руки на бедрах. Сделать медленный, умеренной глубины вдох, втянуть живот, резко и сильно выдохнуть.

Упражнение № 2. То же исходное положение. Сделать резкий и сильный выдох, максимально втянуть живот и задержать дыхание на 6—8 секунд. Свободно расслабить мышцы брюшной полости.

Упражнение № 3. Исходное положение — сидя на полу с поджатыми ногами. Спина выпрямлена, руки на коленях. Голова опущена, глаза закрыты или подняты вверх, мышцы лица, шеи, плеч, рук и ног полностью расслаблены. Сделать медленный, умеренной глубины вдох и вновь задержать дыхание на 1—2 сек.

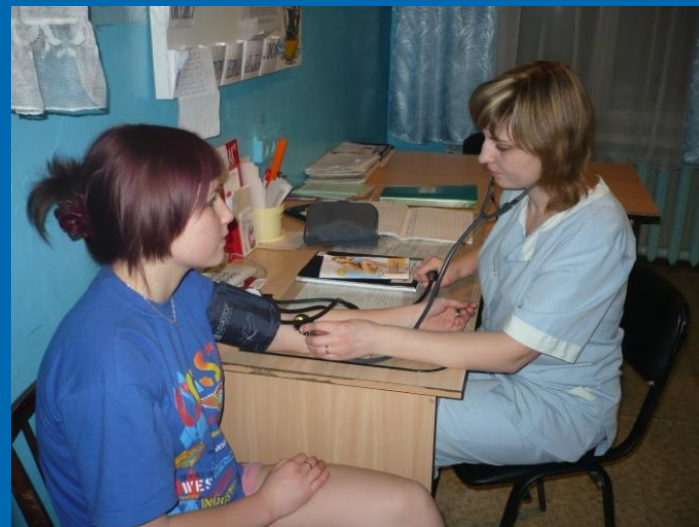
Упражнение № 4. Медленно вдохнуть 1—2 сек., задержать дыхание — 2 сек. Несколько раз повторить.

Исследование

Мы провели своё небольшое исследование с целью выяснения влияния магнитных бурь на организм человека. Объектом для наблюдений взяли учащихся своего класса: 10 человек в возрасте 14-16 лет.



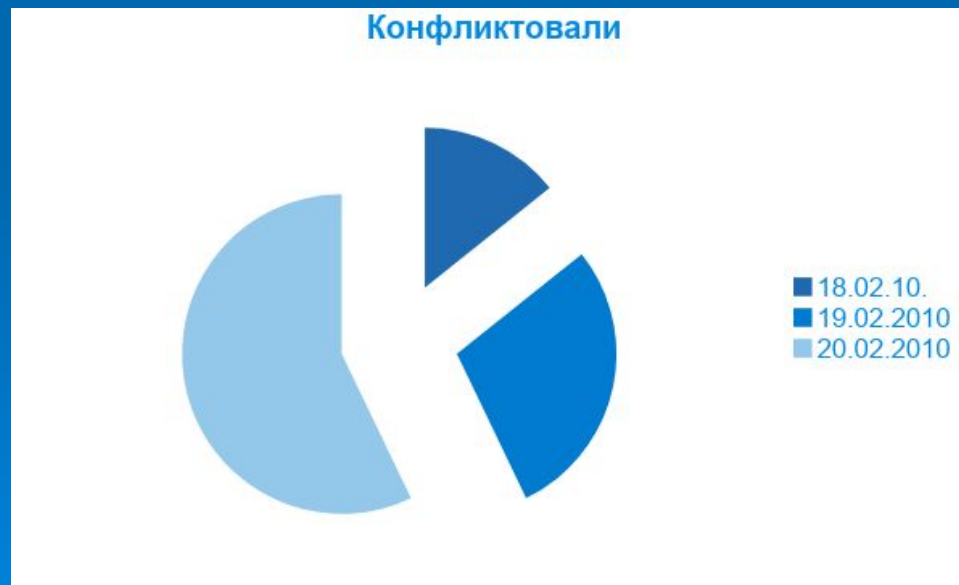
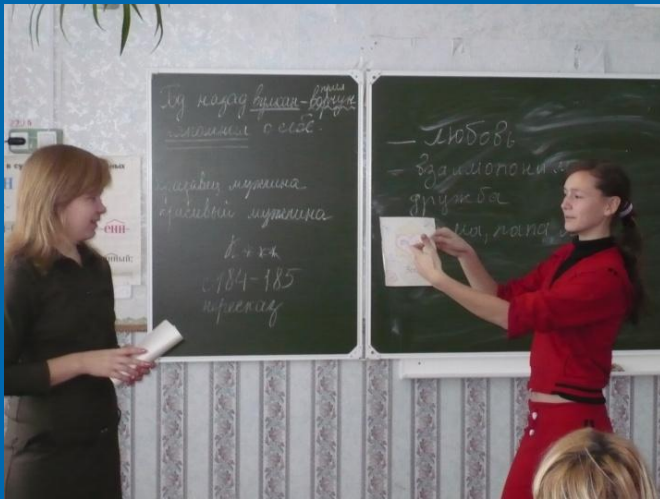
Влияние на состояние здоровья



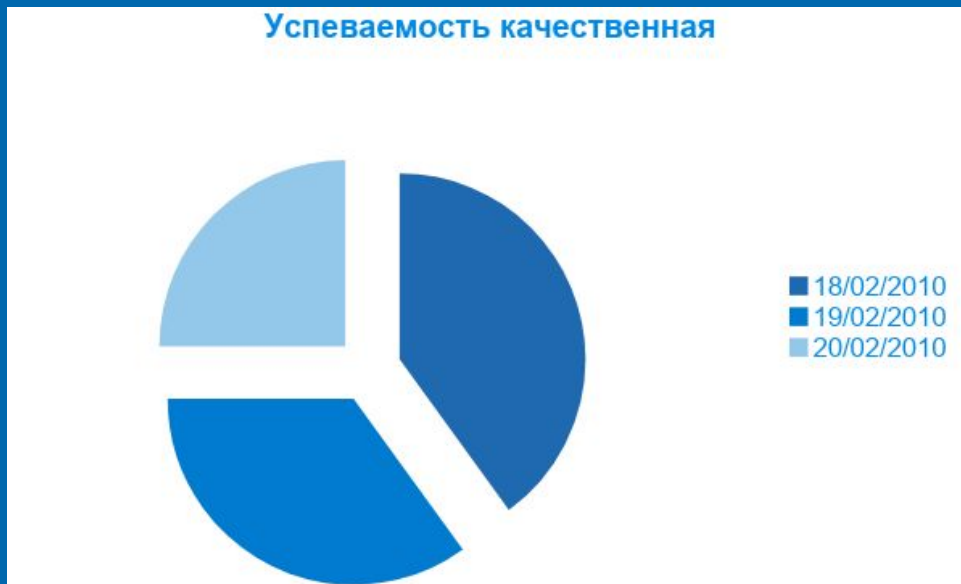
Обратились к врачу



Влияние на психологическое состояние



Влияние на учебную деятельность



Рекомендации:

- Не проводить контрольных работ
- Проводить релаксационные упражнения
- На уроках проводить физ. минутки



Релаксационное упражнение

«Сотвори в себе солнце»

В природе есть солнце. Оно светит и всех любит и греет. Давайте сотворим солнце в себе. Закройте глаза, представьте в своём сердце маленькую звездочку. Мысленно направляем к ней лучик, который несёт любовь. Мы чувствуем, как звёздочка увеличилась. Направляем лучик, который несёт мир. Звёздочка опять увеличилась. Направляем лучик с добром, звёздочка стала ещё больше. Я направляю к звездочке лучики, которые несут здоровье, радость, тепло, свет, нежность, ласку. Теперь звёздочка становится большой, как солнце. Оно несет тепло всем, всем, всем (руки в стороны).



Прогнозирование космических аномалий



Российские учёные имеют хорошие результаты в области исследований солнечной активности, межпланетной среды, магнитосферы, ионосферы и нейтральной атмосферы Земли.

Вывод:

В магнитоактивные дни происходит резкое ухудшение здоровья человека, увеличивается число аварий, конфликтов, преступлений.



В магнитоактивные дни рекомендуется:

- исключить алкоголь, физические нагрузки, жирное и сладкое;
- сердечным больным держать под рукой привычные лекарства;
- делать компрессы из эвкалиптового масла, компрессы с мазями из донника, хмеля и зверобоя. Мази легко приготовить в домашних условиях: две столовые ложки свежесушённых и истолчённых в порошок равных частей растений смешивают с 50 г вазелина и тщательно растирают. Хранится мазь в прохладном, тёмном месте;
- активизировать тканевый обмен, принимая сок из свежих листьев алоэ (в свежем виде 2 раза в день за 20 мин до еды); настойку эвкалипта (по 15 капель 3 раза в день после еды); чай из листьев земляники; валерьянку, настойку пиона; чёрную смородину, абрикос, персик, чернику.

Список литературы

- Гальперин Ю.И. Полярные сияния в магнитосфере. – М.: Знание, 1975 – С.58
- Дубинин Э. М., Подгорный И.М. Магнитное поле небесных тел. – М. Знание, 1980
- Космонавтика: энциклопедия – М. 1985
- Кучер Т. В., Колпощикова И.Ф. Медицинская география – М. просвещение , 1996
- Энциклопедия для детей Т. 8. Астрономия. – М:Аванта + , 2002, - с.507 - 570

Спасибо за внимание!