



Самарский лицей информационных  
технологий

**ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС  
для 7 класса  
"Человек и природа"**

Кафедра естествознания

# Руководитель курса

Элективный курс ведет  
преподаватель физики  
Коновалова Луиза  
Анатольевна,  
педстаж 40 лет,  
12 разряд.





# Цели курса



*Целью данного курса является развитие мышления учащихся, повышение их интереса к предмету, подготовка к углубленному изучению материала на следующей ступени обучения.*

# **Задачи курса**

- 1. Ознакомить с основными физическими явлениями, с которыми учащиеся непосредственно сталкиваются в окружающем мире.*
- 2. Расширить и углубить знания об основных закономерностях природы; раскрыть принципы познания человеком окружающего мира.*
- 3. Сформировать навыки системной работы с физическими знаниями.*



# Основные темы курса

1. Вселенная

2. Земля - планета Солнечной системы.

3. Земля - место обитания человека.

4. Взаимосвязь человека и природы.



# **Вселенная Земля -**

## **планета Солнечной системы**

*Эволюция взглядов на строение Вселенной.*

*Современные теории космологии. Галактики, звезды, планеты. Солнечная система. Планеты-гиганты. Планеты земной группы.*

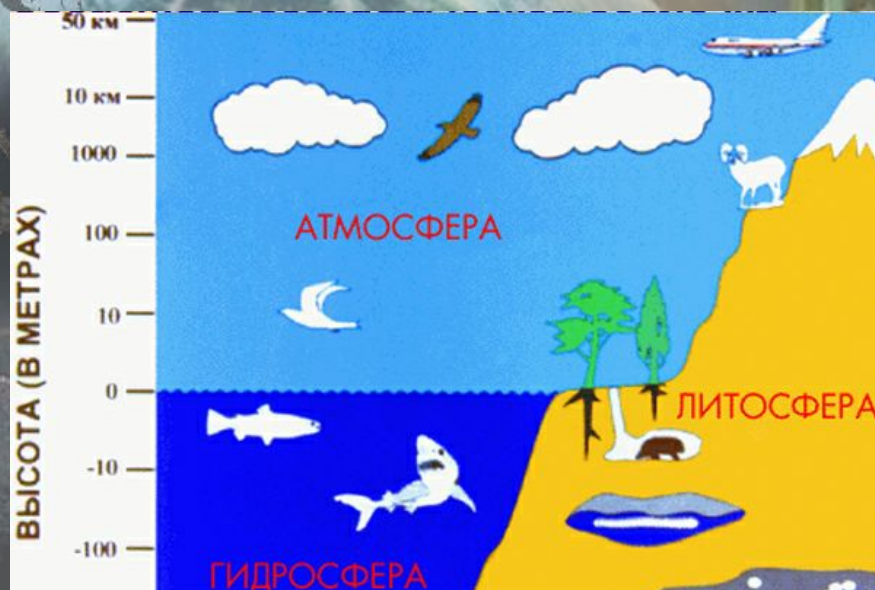
*Движение Земли вокруг Солнца. Вращение Земли вокруг собственной оси. Смена времен года. Луна – спутник Земли. Солнечные и лунные затмения. Звездное небо. Созвездия. Исследования космического пространства. Программы освоения космоса.*





# Земля - место обитания человека

Строение Земли. Литосфера. Изучение земных  
недр. Гидросфера. Исследование морских  
глубин. Атмосфера. Атмосферное давление.  
Атмосферные явления.





# **Взаимосвязь человека и природы**

**Механизмы – помощники человека. Простые механизмы. Источники энергии. Солнечная энергия. Тепловые двигатели. Тепловые, атомные и гидроэлектростанции. Загрязнение атмосферы и гидросферы Земли человеком. Экология Самарской области. Рациональное использование природных ресурсов.**

**Экологически чистые  
источники энергии**





# **Источники информации**

## **Электронные издания**

1. Физика 7-9 класс. ЗАО Просвещение.
2. География. БЭНП.
3. Открытая астрономия. ООО Физикон.
4. Открытая физика 2.5 ч.1. ООО Физикон

## **Учебники**

1. С.В. Громов, Н.А. Родина. Физика 7 класс. М.: Просвещение, 2005.
2. А.В.Перышкин, Н.А. Родина. Физика 7 класс. М.: Просвещение, 2005.

## **Дополнительная литература**

1. Я.И. Перельман. Занимательная физика. М.: Триада, 1994.
2. В. Володин, П. Хазановский. Энергия, век двадцать первый. М.: Детская литература, 1989.
3. Л.В. Тарасов. Физика в природе. М.; Просвещение. 1992.
4. Ф. Ола, Ж.-П. Дюпре и др. Занимательные опыты и эксперименты. М.: Айрис-пресс, 2007.