

**Министерство образования Республики Беларусь  
Национальный институт образования**

## **ВВЕДЕНИЕ В ЗЕМЛЕВЕДЕНИЕ**

**Программа  
курса по выбору для  
учащихся XI класса  
общеобразовательных учреждений**

**Минск, 2007**

Полученные знания позволяют учащимся самостоятельно систематизировать географические знания, полученные из других дисциплин: астрономии, физики, химии и др., что будет содействовать углублению знаний об общих географических закономерностях развития географической оболочки, формированию профессиональных знаний, формированию географического мировоззрения, пониманию значимости географии для человека.

#### **Пояснительная записка**

«Введение в землеведение» предназначено для изучения в XI классе как курс углубляющий знания в области физической географии и на качественно новом уровне расширяющий кругозор учащихся. Системность

географической информации и конструктивный подход при изложении материала ставит на качественно более высокий уровень географию среди других естественных дисциплин в средней школе.

**Цель курса:** сформировать у учащихся представления о наиболее общих закономерностях развития и функционирования географической оболочки.

**Задачи курса:**

1. Структурировать географические знания, полученные учащимися при изучении учебных предметов по географии.
2. Показать географическую оболочку как сложное природное образование, развивающееся по строгим законам природы.
3. Сформировать у учащихся систему знаний (аксиом, закономерностей и теорий) для последующего географического обучения.

Структура программы курса, последовательность изложения материала дает четкое представление о географической оболочке, позволяет подвести учащихся к пониманию общих законов ее развития, определить место и роль человека в географической среде.

В программе отражены современные научные результаты в области изучения географической оболочки как среды обитания человеческого общества. Понятие о целостности и уникальности географической оболочки, существующие взаимосвязи между геосферами, будут способствовать пониманию современных экологических проблем, сохранению природного равновесия.

**Структура программы** состоит из 14 общих тем. В 12 теме сформулированы основные закономерности развития географической оболочки. Программа предусматривает разносторонние практические работы, которые включают также составление глоссария и перечня основных закономерностей развития оболочки.

**Формы организации работы:** практические и творческие работы, дискуссионные клубы, полевые экскурсии, ролевые игры, научные лектории, уроки-сочинения.

Программа курса рассчитана на 34 часа (1 раз в неделю).

## СОДЕРЖАНИЕ

### Введение

#### **Тема 1. Место предмета в системе географических наук**

Общее землеведение в системе географических наук. Предмет изучения, структура, задачи и методы изучения. История развития общего землеведения.

**Практическая работа:** Подготовка рефератов о вкладе известных географов в развитие идей общего землеведения (А.Гумольдт, В.В. Докучаев, А.А. Григорьев, В.И. Вернадский, Л.С. Берг, С.В. Калесник, К.К.Марков).

#### **Тема 2. Земля и космос**

Космическое пространство (Вселенная). Теории происхождения Земли. Место Земли в солнечной системе. Вращение Земли вокруг Солнца. Закономерности смены времен года. Земля и Луна. Суточное вращение, смена дня и ночи, угловая и линейная скорости, градусная сеть. Закон Кориолиса. Градусная сеть.

**Творческая практическая работа:** «Земля как аномальное явление в солнечной системе».

### **Тема 3. Состав и строение Земли**

Форма и размеры Земли. Физический мир Земли (масса, плотность, давление, температура, магнетизм, гравитационное поле). Ядро и мантия. Земная кора. Типы земной коры. Возраст Земли. Геохронология.

**Дискуссионный клуб** на темы (по выбору): «Внутреннее строение Земли», «Закон Кориолиса», «Проблемы земного магнетизма», «Возраст Земли», и др.

### **Тема 4. Географическая оболочка, ее состав и структура**

Общая характеристика географической оболочки, ее индивидуальность, мощность и границы. Структура географической оболочки.

### **Тема 5. Литосфера**

Строение и состав литосферы. Концепции развития литосферы. Движения литосферы. Эпейрогенез, орогенез. Геосинклинали и платформы. Основные геотекстуры поверхности Земли: материки и океаны. Гипсографическая кривая. Эпохи горообразования, их влияние на географическую оболочку. Платформы: строение, географическое распространение. Геосинклинали: строение, эволюция, географическое распространение. Современные тектонические проявления: вулканизм, землетрясения. Закономерности размещения горных систем, нагорий, плато, равнин, низменностей. Строение дна океана. Экзогенные процессы в литосфере: деятельность поверхностных и подземных вод, ледников, ветра, волн, выветривание.

**Полевая экскурсия:** «Экзогенные процессы в литосфере».

### **Тема 6. Атмосфера**

Происхождение, строение, состав. Тепловые процессы в атмосфере. Солнечная радиация и ее распределение и преобразование земной поверхностью. Общая циркуляция атмосферы. Воздушные массы, их свойства и распространения. Законы атмосферного давления. Барические центры и их влияние на атмосферные процессы. Местные ветры, их влияние на погоду и климат. Вода в атмосфере. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Осадки, географическое распространение, их связь с природными факторами. Влагооборот в атмосфере. Типы климатов и их основные свойства.

*Творческая практическая работа:* «Климаты Земли» (по заданию учителя).

### **Тема 7. Гидросфера**

Общие представления о гидросфере. Физические и химические свойства вод Мирового океана. Циркуляция воды в Мировом океане. Типы течений. Их влияние на природу географической оболочки. Приливы и отливы, причины их образования. Океанические отложения. Океан как среда жизни и источник природных ресурсов. Воды суши (поверхностные и подземные воды). Ледники и их типы. Их значение для географических процессов и хозяйства. Вечная мерзлота: причины возникновения, географическое распространение, значение для географической оболочки.

*Полевая экскурсия:* «Воды суши, их природные особенности, гидрологический режим и использование в хозяйстве района».

### **Тема 8. Педосфера**

Образование почвы. Факторы и процессы почвообразования. Основные типы и свойства почв. Географическое распространение почв. Влияние хозяйственной деятельности на свойства почв. Охрана почвенного покрова.

*Полевая экскурсия:* «Мелиорации земель».

### **Тема 9. Биосфера**

Современные представления о биосфере. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Основные законы биосферы. Значение органического вещества в развитии и преобразовании географической оболочки. Контактные зоны и барьеры в географической оболочке.

*Научный лекторий:* «Вклад В.И. Вернадского в развитие теории о биосфере».

### **Тема 10. Ландшафты**

Общие представления о ландшафтах. Типы ландшафтов, их значение в формировании географической оболочки. Дифференциация географической оболочки. Антропогенный ландшафт.

### **Тема 11. Ноосфера**

Ноосферный этап развития Земли. Учение В.И. Вернадского о ноосфере. Состав и свойства ноосферы. Структура и свойства ноосферы на современном этапе развития географической оболочки. Прогноз на будущее.

*Ролевая игра:* О развитии представлений о географической оболочке: «О слоях земных» (От М.В. Ломоносова до И.М. Забелина)

### **Тема 12. Общие закономерности развития географической оболочки**

#### **12.1. Целостность географической оболочки**

Единство географической оболочки. Происхождение и эволюция. Динамичность. Практическое значение закона целостности. Эволюции географических сфер. Происхождение жизни на Земле.

*Лекторий:* «О происхождении жизни на Земле»

### **12.2. Круговорот вещества и энергии**

Основы круговоротов в природе. Круговороты в атмосфере. Круговороты воды. Циркуляции воды в океанах. Биологические круговороты. Круговорот органического вещества и других химических элементов. Круговороты горных пород. Значение круговоротов.

*Творческая практическая работа:* «Круговорот вещества и энергии» (по заданию учителя).

### **12.3. Ритмичность явлений в географической оболочке**

Понятия о ритмах природы. Продолжительность и происхождение ритмов. Суточная ритмика. Сезонные ритмы. Внутривековые и сверхвековые ритмы. Геологические циклы. Значение ритмичности в развитии природных процессов и явлений.

*Урок-сочинение:* «Суточные ритмы природы родного края»

### **12.4. Закон географической зональности**

Понятие зональности. Основные факторы, определяющие географическую зональность. Распределение тепла на Земле. Система ветров. Атмосферные осадки. Климатические зоны. Зональность гидрологических процессов. Геохимическая зональность. Зональность почвообразования и растительности. Зональность в литогенезе. Процессы образования рельефа. Закон географической зональности. Ландшафтные зоны Земли. Зональность в океанах.

### **12.5. Азональные явления в природе**

Источники азональных процессов в ландшафтной оболочке. Проявление азональных явлений. Высотная поясность.

### **12.6. Симметричность в природе**

Симметрия, асимметрия, дисимметрия в природе. Асимметрия фигуры Земли. Асимметрия в распределении материковых и океанических масс. Асимметрия в структуре ландшафтной оболочки.

## **Тема 13. Экологические проблемы географической оболочки**

Человек – новая сила природы. Географическая среда. Роль географической среды в развитии общества. Влияние общества на природную среду. Формы воздействия на среду. Проблемы народонаселения. Проблемы сырья и продовольствия. Проблемы охраны природы. Экологические проблемы литосферы, атмосферы, гидросферы, биосферы.

**Научный лекторий:** “Современные представления об охране природной среды”, “Проблемы охраны окружающей среды” и др.

#### **Тема 14. Обобщающий раздел. Общие закономерности Земли**

Общие географические закономерности Земли. С.В. Колесник: 21 закон об общих закономерностях развития Земли.

##### ***Практические работы обобщения знаний.***

1. Составление структурно-логической схемы или сводной таблицы (по выбору учащихся).
2. Составление словаря (глоссария) по курсу.
3. Составление таблицы аксиом и законов по землеведению.

#### **Ожидаемые результаты**

В результате изучения курса по выбору у учащихся будут сформированы следующие представления:

- о географии и географической информации как сложной системе знаний о природе Земли, ее географической оболочке;
- о общих закономерностях развития географической оболочки как целостной системы;
- о возрастающей значимости географии, ее теоретическом и практическом значении в сравнении с другими науками естественнонаучного направления.

Учащиеся овладеют следующими способами деятельности:

- творчески подходить к анализу географической информации, о природных процессах и решению практических вопросов в повседневной деятельности.

Изучение данного курса предполагает:

- повышение интереса к географии и специальностям географического профиля: топографам, картографам, географам, геодезистам и др.
- активизация познавательной деятельности в области наук о Земле;
- создание условий для активной творческой деятельности;
- дальнейшее развитие географического мышления.

Приобретение знаний будет способствовать формированию у учащихся географического мировоззрения, интереса к вопросам практического применения географических знаний.

#### **Рекомендуемая литература**

1. Боков В.А., Селиверстов Ю.П., Черванев И.Г. Общее землеведение: Учебник. - СПб., 1998. – 268 с.
2. Геренчук К.И., Боков В.А., Черванев И.Г. Общее землеведение. - М., 1984. – 255 с.
3. Исаченко А.Г. Теория и методология географической науки. – М., 2004. – 400 с.
4. Колесник С.В. Общие географические закономерности Земли. - М., 1970. – 283 с.

5. Калесник С.В. Основы общего землеведения. - М., 1955. – 464 с.
6. Любушкина С.Г. Естествознание. Землеведение и краеведение. – М., 2002. – 455 с.
7. Мильков Ф.Н. Общее землеведение - М., 1990. – 335 с.
8. Никонова М.А., Данилов П.А. Землеведение и краеведение - М., 2002. – 240 с.
9. Неклюкова Н.П. Общее землеведение. Земля как планета. Атмосфера. Гидросфера. – М., 1976. – 336 с.
10. Неклюкова Н.П. Общее землеведение. Литосфера. Биосфера. Географическая оболочка. – М., 1975. – 224 с.
11. Савцова Т.М. Общее землеведение - М., 2003. – 416 с.
12. Селиверстов Ю.П., Бобков А.А. Землеведение. – М., 2004. – 512 с.
13. Шубаев Л.И. Общее землеведение. - М., 1977. – 455 с.