


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
Костромского муниципального района Костромской области  
«Шунгенская средняя общеобразовательная школа»


«Утверждаю»  
Директор школы:  /Е.А.Коновалова/

Приказ № 76к от «27» августа 2014 г.



# Рабочая программа по природоведению 5 класс

Рассмотрена на  
методическом объединении  
Протокол № 1  
от «25» августа 2014 г  
Руководитель МО:  А.В.Исакова/

Согласована на методическом совете  
Протокол № 1  
от «26» августа 2014 г  
Зам. директора по УВР:  
 /Н.Г. Шibaева/

---

### *Пояснительная записка*

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, программы основного общего образования по природоведению 5 класс.

Авторы: В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, В.М. Пакулова.

Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа для 5-го класса предусматривает обучение природоведению 2 часа в неделю.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника В.М. Пакуловой, Н.В. Ивановой «*Природа неживая и живая 5 класс*», М.,»Дрофа» 2005г.

Курс природоведения в 5 классе продолжает одноименный курс начальной школы и является пропедевтическим по отношению к биологическому курсу, курсам физики, химии, физической географии в основной школе.

Изучение природоведения в 5 классе направлено на достижение следующих целей:

- ✧ освоение знаний о многообразии объектов и явлений природы, о связи мира живой и неживой природы, об изменениях природной среды под воздействием человека;
- ✧ овладение начальными естественнонаучными умениями проводить наблюдения, опыты и измерения, описывать их результаты, формулировать выводы;
- ✧ развитие интереса к изучению природы, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения познавательных задач;
- ✧ воспитание положительного эмоционально-ценностного отношения к природе, стремления действовать в окружающей среде в соответствии с экологическими нормами поведения, соблюдать здоровый образ жизни;
- ✧ применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, безопасного поведения в природной среде, оказание простейших видов первой медицинской помощи.

В 5 классе учащиеся получают достаточную естественнонаучную подготовку для изучения биологии как самостоятельного предмета в 6-9 классах. Они узнают, чем живая природа отличается от неживой, из чего состоят живые и неживые тела, получают новые знания о строении веществ, их физических свойствах, об электрических, химических, физических, биологических явлениях.

Учащиеся впервые узнают о клетке, тканях и органах живых организмов, углубляются их знания об условиях жизни и разнообразии организмов. Особое внимание уделяется растениям и животным, играющим большую роль в жизни человека, его хозяйственной деятельности.

Изложенный в программе материал соответствует трем основным содержательным разделам стандарта основного общего образования по природоведению – «Как человек изучает природу», «Многообразие тел, веществ и явлений природы», «Здоровье человека и безопасность жизни» - и распределен по соответствующим темам.

Кроме системы знаний о природе, программа предусматривает формирование как общеучебных, так и специальных умений и навыков, направленных на работу с различными литературными источниками, наблюдения за природными объектами, постановку с ними опытов, измерений, на конструирование моделей, разработку экологических проектов и т.д.

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 70 учебных часов для обязательного изучения природоведения в 5-м классе основной школы из расчета 2 учебных часа в неделю.

## **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ**

### **КАК ЧЕЛОВЕК ИЗУЧАЕТ ПРИРОДУ**

Наблюдения, опыты и измерения, их взаимосвязь при изучении объектов и явлений природы.

*Вклад великих ученых-естествоиспытателей в развитие науки (на примере 1-2 историй конкретных открытий)*

### **МНОГООБРАЗИЕ ТЕЛ, ВЕЩЕСТВ И ЯВЛЕНИЙ ПРИРОДЫ**

Звездное небо. Строение Солнечной системы. *Солнце как одна из звезд. История «вытеснения» Земли из центра Вселенной (Птолемей, Н.Коперник, Г.Галилей, Дж.Бруно).*

Вещества в окружающем мире и их использование человеком. *Простые и сложные вещества, смеси.* Примеры явлений превращения веществ (горение, гниение).

***Различные физические явления (механические, тепловые, световые) и их использование в повседневной жизни.***

Погодные явления. Основные характеристики погоды. *Влияние погоды на организм человека.*

Разнообразие живых организмов и причины его сокращения. Примеры приспособленности растений и животных к жизни в разных условиях среды обитания. *Комфортные экологические условия жизнедеятельности человека.*

### **Опыт практической деятельности**

***Определение*** (узнавание) наиболее распространенных растений и животных своей местности (в том числе редких и охраняемых видов). ***Наблюдения*** звездного неба, явлений превращения веществ, погодных явлений, примеров приспособления растений к различным способам размножения, животных – к жизни в разных средах обитания (водной, почвенной, воздушной, наземной). ***Опыты*** по изучению: нескольких физических явлений; влияния температуры, света и влажности на прорастание семян. ***Измерения*** длины, температуры, массы, времени. ***Ориентирование*** на местности: определение сторон горизонта при помощи компаса, Полярной звезды и местных признаков. ***Конструирование*** моделей, простейших измерительных приборов и установок для наблюдений и опытов. Использование доступных для учащихся дополнительных источников информации и справочной литературы. Участие в социально-ориентированной практической деятельности по изучению экологических проблем своей местности и путей их решения.

## **ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА И БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНИ**

Взаимосвязь здоровья и образа жизни. *Профилактика вредных привычек.*

Правила безопасного поведения в опасных ситуациях природного происхождения (при сильном ветре, во время грозы, под градом, при встрече с опасными животными, ядовитыми растениями и т.п.); овладение простейшими способами оказания первой помощи (при кровотечениях, травмах).

### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

*В результате изучения природоведения ученик должен*

#### **знать/понимать**

- о многообразии тел, веществ и явлений природы и их простейших классификациях; отдельных методах изучения природы;
- основные характеристики погоды, факторы здорового образа жизни, экологические проблемы своей местности и пути их решения;

#### **уметь**

- узнавать наиболее распространенные растения и животных своей местности (в том числе редкие и охраняемые виды); определять названия растений и животных с использованием атласа-определителя;
- приводить примеры физических явлений, явлений превращения веществ, приспособлений растений к различным способам размножения; приспособлений животных к условиям среды обитания; изменений в окружающей среде под воздействием человека;
- указывать на модели положение Солнца и Земли в Солнечной системе;
- находить несколько созвездий Северного полушария при помощи звездной карты;
- описывать собственные наблюдения или опыты, различать в них цель, условия проведения и полученные результаты;
- сравнивать природные объекты не менее чем по 3-4 признакам;
- описывать по предложенному плану внешний вид изученных тел и веществ;
- использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;
- находить значение указанных терминов в справочной литературе;
- кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера; выделять его главную мысль;
- использовать изученную естественнонаучную лексику в самостоятельно подготовленных устных сообщениях (на 2-3 минуты);
- пользоваться приборами для измерения изученных физических величин;
- следовать правилам безопасности при проведении практических работ;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- определения сторон горизонта с помощью компаса, Полярной звезды или местных признаков;
- измерения роста, температуры и массы тела, сравнения показателей своего развития с возрастными нормами;
- определения наиболее распространенных в данной местности ядовитых растений, грибов и опасных животных; следования нормам экологического и безопасного поведения в природной среде;
- составления простейших рекомендаций по содержанию и уходу за комнатными и другими культурными растениями, домашними животными;
- оказания первой помощи при капиллярных кровотечениях, несложных травмах.

### ***Программа по природоведению 5 класс.***

#### ***Введение (2 часа)***

Природа. Неживая и живая природа. Человек и природа. Зачем и как изучают природу.

#### ***1. Вселенная (6 часов)***

Вселенная. История развития представлений о Вселенной. Звезды на небе, размеры звезд. Созвездия. Полярная звезда и созвездия Большая и Малая Медведица. Расстояние до звезд, их яркость и движение.

Солнце – раскаленное небесное тело, источник света и тепла. Солнечная энергия. Значение солнечной энергии для жизни на Земле.

Планета Земля. Строение Земли. Сферы Земли (литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера). Суточное и годовое движение Земли. Луна – спутник Земли.

Солнечная система. Планеты, метеоры и метеориты. Спутники планет, их движение. Освоение космоса.

Наблюдения за звездным небом, за изменением высоты полуденного солнца в 20-х числах каждого месяца.

#### ***Лабораторные работы***

№1 Работа с картой, звездной картой, атласами, глобусом: определением на них экватора, полюсов, Северного и Южного полушарий, созвездий Северного полушария.

№2 Ориентирование на местности с помощью компаса, Полярной звезды и местных признаков.

#### ***2. Строение и свойства веществ (11 часов)***

Тела и вещества. Строение твердых, жидких и газообразных тел. Свойства жидких и газообразных тел.

Молекулы. Взаимодействие молекул в твердых, жидких, газообразных телах. Диффузия.

Вещества чистые и смеси, простые и сложные.

Явления природы. Физические (электрические, механические, тепловые, световые), химические явления, химические реакции. Использование человеком физических и химических явлений природы в повседневной жизни.

Демонстрация опытов по электризации тел путем трения.

#### ***Лабораторная работа***

№3. Определение физических свойств твердых, жидких и газообразных тел.

#### ***3. Электрические явления (3 часа)***

Электрические явления. Электризация тел. Электрический заряд. Электрические разряды в природе. Электрический ток. Управление электрическим током. Электростанции. Электрификация.

Демонстрация опытов по электризации тел путем трения, с электрофорной машиной, с электроскопом.

#### 4. **Воздух (7 часов)**

Состав воздуха. Физические свойства воздуха (упругость, давление). Значение воздуха для живых организмов. Изменение состава воздуха.

Плотность и разреженность воздуха. Атмосферное давление. Барометр.

Нагревание воздуха от поверхности Земли. Изменение температуры воздуха с высотой. Образование облаков. Осадки и их виды. Снеговая линия в горах, снеговые вершины, ледники. Ветер. Работа ветра в природе.

Погода. Типичные признаки погоды. Предсказывание погоды. Влияние погоды на организм человека.

Значение воздуха в природе. Охрана воздуха

Демонстрация модели флюгера (определение направления ветра с помощью модели флюгера).

Наблюдения систематические фенологические и ежедневные за погодой; за состоянием своего здоровья при различных погодных условиях.

#### **Лабораторная работа**

№4. Определение местонахождения гор со снежными вершинами (работа с картой).

№5 Описание погоды за месяц.

#### 5. **Вода (4 часа)**

Три состояния воды. Изменение объема воды при нагревании.

Вода – растворитель. Растворимые и нерастворимые вещества. Растворы в природе.

Работа воды в природе. Образование пещер, оврагов, ущелий. Значение воды в природе. Использование воды человеком. Охрана воды.

Экскурсия

Результаты работы текущих вод и ветра.

#### 6. **Горные породы (3 часа)**

Горные породы. Разнообразие горных пород. Обломочные горные породы (гравий, галька, песок, глина, щебень). Использование человеком обломочных пород.

Полезные ископаемые. Рудные и нерудные полезные ископаемые. Металлы. Использование металлов человеком, их экономия. Охрана недр.

Демонстрация коллекций горных пород и минералов, полезных ископаемых.

#### **Лабораторные работы**

ЛР№6 «Описание минералов и горных пород и определение их свойств».

ЛР№7 «Ознакомление с полезными ископаемыми »

#### 7. **Почва (4 часа)**

Почва, ее образование. Разнообразие почв. Структура почвы.

Состав почвы и ее свойства: влагопроницаемость, воздухопроницаемость.

Плодородие почвы. Обработка почвы. Почва и растения.

Эрозия почв, ее виды. Охрана почв.

Демонстрация почв своей местности, почв с разной структурой; опытов по определению свойств почвы.

## 8. **Организмы (6 часов)**

Организм. Свойства живых организмов (биологические явления). Условия жизни организмов: среда обитания, факторы среды обитания. Приспособленность растений и животных к жизни в разных условиях среды обитания.

Экология – наука о взаимоотношении организмов с условиями среды обитания.

Клеточное строение организмов. Клетка. Знакомство с увеличительными приборами.

Разнообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царства организмов.

Причины сокращения организмов.

Демонстрация микропрепарата растительной клетки, муляжей, коллекций, гербарного материала.

Наблюдения за растениями, животными, факторами неживой природы по сезонам года. Описание наблюдаемых растений и животных по плану.

Экскурсия

Разнообразие организмов. Относительная приспособленность организмов к условиям внешней среды

### **Лабораторные работы**

ЛР№9 «Устройство увеличительных приборов »

## 9. **Грибы (3 часа)**

Грибы. Разнообразие грибов. Значение грибов в природе.

Шляпочные грибы. Грибы съедобные и ядовитые. Правила сбора грибов.

Демонстрация свежих, консервированных шляпочных грибов и их муляжей.

### **Лабораторная работа**

.ЛР №10 «Строение плодовых тел»

ЛР №11 «Плесневые грибы »

## 10. **Растения (6 часов)**

Характерные признаки растений. Растения цветковые и нецветковые. Цветковые Растения, условия их жизни. Многообразие дикорастущих растений. Значение дикорастущих растений в природе и жизни человека. Лекарственные растения. Ядовитые растения. Правила обращения с ядовитыми растениями. Охрана растений, растения Красной книги.

Культурные растения , условия их жизни. Многообразие культурных растений: полевые, овощные, цветочно-декоративные, плодово-ягодные, комнатные и др. Значение культурных растений в жизни человека.

Демонстрация живых растений, гербарных образцов, таблиц.

Наблюдения различных способов размножения растений в природе, на учебно-опытном участке, в уголке живой природы.

### **Лабораторные работы**

ЛР№12 «Лишайники»

Экскурсия

Распознавание различных видов растений своей местности (в том числе редких, **охраняемых и ядовитых**).

## 11. **Жизнь растений(13 часов)**

Связи неживого и живого. Цепи питания. Пищевые сети.

Природа – наш друг. Охрана природы. Правила поведения в природе.

Внешнее и внутреннее строение семян. Типы семян. Строение семени двудольных и однодольных цветковых растений. Зародыш растений в семени. Роль эндосперма. Разнообразие семян. Проращивание семян. Значение семян для растения: размножение и распространение.

Условия проращивания семян. Всхожесть семян. Длительность сохранения всхожести семян. Глубина заделки семян в почву. Значение скорости проращивания семян в природе и в хозяйстве человека. Значение семян в природе. Хозяйственное значение семян. Внешнее и внутреннее строение корня как вегетативного органа растения. Зоны корня: деления, растяжения, всасывания, проведения. Кончик корня — апекс и корневой чехлик. Рост корня. Корневые волоски и их роль в жизнедеятельности корня и всего растения. Ветвление корней.

Виды корней (главные, боковые, придаточные). Типы корневых систем: стержневые и мочковатые. Разнообразие корней у растений.

Видоизменения корней в связи с выполняемыми функциями (запасающие, воздушные, дыхательные, ходульные, присоски, втягивающие). Строение и значение побегов для растений. Почка — зачаточный побег растения. Почки вегетативные и генеративные. Развитие побега из почки. Годичный побег. Ветвление растений. Приемы увеличения ветвления.

Лист. Внешнее и внутреннее строение листа. Мякоть листа и покровная ткань. Устьица. Световые и теневые листья у растений. Разнообразие листьев и их значение для растений. Лист как специализированный орган фотосинтеза, испарения и газообмена. Видоизменения листа.

Стебель как осевая проводящая питательные вещества часть побега. Узлы и междоузлия. Рост стебля в длину и толщину. Роль камбия. Годичные кольца.

Многообразие побегов: вегетативные и генеративные; наземные и подземные; укороченные и удлиненные. Видоизменения побегов.

Побеги растений в зимнее время. Деревья и кустарники в безлистном состоянии. Почки возобновления у деревьев и трав в зимнее время.

Цветок, его значение и строение. Околоцветник (чашечка, венчик), мужские и женские части цветка. Тычинки, пестик. Особенности цветков у двудольных и однодольных растений. Соцветия. Биологическое значение соцветий.

Цветение и опыление растений. Виды опыления. Приспособительные особенности цветков к опылению у насекомоопыляемых, ветроопыляемых и самоопыляемых растений. Совместная эволюция цветков и животных-опылителей.

Оплодотворение растений и развитие плода. Разнообразие плодов: сухие и сочные, раскрываемые и нераскрываемые, односемянные и многосемянные. Приспособительные особенности у растений к распространению плодов и семян.

Взаимосвязь органов растения как живого организма. Зависимость жизнедеятельности растений от условий окружающей среды.

## **Лабораторные работы**



ЛР №14 «Типы корневых систем»

№15 «Изучение строения почек»

ЛР №16 «Изучение клеток растений»

ЛР №17 «Изучение строения цветка»

ЛР №18 «Ознакомление с сухими и сочными плодами»

	Количество часов по программе			Проведено фактически		
	Уроков	Контроль- ных срезов	Лабораторн ых работ	Уроков	Контроль- ных срезов	Лаборатор- ных работ
<b>I четверть</b>	19	9	4			
<b>II четверть</b>	14	6	3			
<b>III четверть</b>	21	8	3			
<b>IV четверть</b>	14	5	9			
<b>ВСЕГО</b>	68	28	19			

Контроль знаний учащихся планируется провести в форме:

Вид контроля	I четверть	II четверть	III четверть	IV четверть
Итоговый контрольный урок	1	1	2	1
Проверочная работа	2		1	
Тестирование	3		1	
Тестирование <b>Senteo</b>		2	3	3
Графический диктант	2	2	1	1
Диктант (термины)	1	1		

В рамках преподавания курса природоведения могут быть эффективно использованы и освоены современные информационные и коммуникационные технологии (на элементарном уровне). В соответствии с изменением отдельных разделов курса природоведения необходимо уделить особое внимание новому разделу «Здоровье человека и безопасность жизни», не отраженному, или частично отраженному, в УМК:

- Пакулова В.М., Иванова Н.В. Природа. Неживая и живая. 5 класс (учебник). М.:Дрофа, 2009 ;

- Пакулова В.М., Иванова Н.В. Природа. Неживая и живая. 5 класс ( рабочая тетрадь).М.:Дрофа,2009;
- Пакулова В.М., Иванова Н.В. Природа. Неживая и живая. 5 класс, М.:Дрофа, 2002 (рабочая тетрадь для учителя);
- Л.Д. Парфилова. Тематическое и поурочное планирование по природоведению. К учебнику В.М. Пакуловой, Н.В. Ивановой « Природа. Неживая и живая. 5 класс», М.: изд-во «Экзамен», 2005.

Приоритетной является практическая деятельность учащихся по проведению наблюдений, постановке опытов, учету природных объектов, описанию экологических последствий при использовании и преобразовании окружающей среды. Важное внимание обращается на развитие практических навыков и умений в работе с дополнительными источниками информации: энциклопедиями, справочниками, словарями, научно-популярной литературой, ресурсами Internet и др.

### *Требования к уровню подготовки учащихся, заканчивающих 5 класс*

#### ***В результате изучения природоведения ученик должен***

##### **знать/понимать:**

- △ о многообразии тел, веществ и явлений живой природы и их простейших классификациях; отдельных методах изучения природы;
- △ строение живой клетки (главные части);
- △ царства живой природы (перечислять, приводить примеры представителей);
- △ среды обитания организмов, важнейшие природные зоны Земли (перечислять и кратко характеризовать);
- △ природные сообщества морей и океанов (перечислять, приводить примеры представителей);
- △ изменения в природе, вызванные деятельностью человека ( на уровне представлений);
- △ важнейшие экологические проблемы (перечислить и кратко характеризовать);
- △ основные характеристики погоды, факторы здорового образа жизни, экологические проблемы своей местности и пути их решения.

##### **уметь:**

- △ узнавать наиболее распространенные растения и животных своей местности, включая редкие и охраняемые виды; определять названия растений и животных с использованием атласа-определителя;
- △ приводить примеры физических явлений, явлений превращения веществ, приспособлений животных к условиям среды обитания; изменений в окружающей среде под воздействием человека;
- △ указывать на модели положение Солнца и Земли в Солнечной системе;
- △ находить несколько созвездий Северного полушария при помощи звездной карты;
- △ описывать личные наблюдения или опыты, различать в них цель (гипотезу), условия проведения и полученные результаты;
- △ сравнивать природные объекты не менее чем по 3-4 признакам;
- △ описывать по предложенному плану внешний вид изученных тел и веществ;
- △ использовать дополнительные источники для выполнения учебной задачи;
- △ находить значение указанных терминов в справочной литературе;
- △ кратко пересказывать учебный текст естественнонаучного характера; отвечать на вопросы по его содержанию; выделять его главную мысль;

- ▲ использовать естественнонаучную лексику в самостоятельно подготовленных устных сообщениях (на 2-3 минуты);
- ▲ пользоваться приборами для измерения изученных физических величин;
- ▲ следовать правилам безопасности при проведении практических работ.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- ▲ определения сторон горизонта с помощью компаса, Полярной звезды и местных признаков;
- ▲ измерения роста, температуры и массы тела, сравнения показателей своего развития с возрастными нормами;
- ▲ определения наиболее распространенных в данной местности ядовитых растений, грибов и опасных животных; следования нормам экологического и безопасного поведения в природной среде;
- ▲ составления простейших рекомендаций по содержанию и уходу за комнатными и другими культурными растениями, домашними животными;
- ▲ оказания первой помощи при капиллярных кровотечениях, несложных травмах.

**Основная литература :**

1. Пакулова В.М.,Иванова Н.В Природа.Неживая и живая (Учебник). - М.: Дрофа, 2009.
2. Пакулова В.М.,Иванова Н.В. Природа.Неживая и живая (Рабочая тетрадь). - М.: Дрофа, 2009.
3. Пакулова В.М., Иванова Н.В. Природа. Неживая и живая. 5 класс, М.:Дрофа, 2004(рабочая тетрадь для учителя);
4. Л.Д. Парфилова. Тематическое и поурочное планирование по природоведению. К учебнику В.М. Пакуловой, Н.В. Ивановой « Природа. Неживая и живая. 5 класс», М.: изд-во «Экзамен», 2005.

**Дополнительная литература:**

1. Биология. Энциклопедия / Гл. редактор М.С.Гиляров. - М.: Большая Российская энциклопедия, 2003.
2. Верзилин Н.М. По следам Робинзона. - М.: Дрофа, 2005.
3. Волцит О.В., Черняховский М.Е. Популярный атлас-определитель. Насекомые. - М.: Дрофа, 2005.
4. Галеева Н.Л. Экология и мир человека. Уроки экологического мышления. 5 класс. Мой мир – мой дом. Рабочая тетрадь. - М.: Тайдекс Ко, 2002.
5. Запартович Б.Б., Криворучко Э.Н., Соловьева Л.И. С любовью к природе. Дидактический материал по природоведению. М., Педагогика, 1978.
6. Новиков В.С., Губанов И.А. Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения. - М.: Дрофа, 2005.
7. Планета – наш дом. Учебник –хрестоматия по основам экологии. М., Лайда, 19995.
8. Природоведение. 5 класс. Материалы к урокам (стихи, викторины, кроссворды). Составитель Н.А.Касаткина. Волгоград, Учитель, 2004.
9. Хрестоматия по природоведению. Составитель В.П. Горощенко. М., Просвещение, 1979

## **Методическая литература:**

1. Авдеева С.Б. и др. Природоведение. 5класс. Поурочное планирование. Тематические контрольные и практические работы. М., Школа-Пресс, 2001.
2. Бердичевская Л.А., Сонин Н.И. Природоведение. 5 класс. Сборник заданий для тематического контроля знаний учащихся. –М: Дрофа, 2003.
3. Галеева Н.Л. Экология и мир человека. Уроки экологического мышления. 5 класс. Мой мир – мой дом. Методическое пособие для учителя. - М.: Тайдекс Ко, 2002.
4. Елькина А.М., Старцев П.Е. Природоведение. 5 класс. Биологические карты. - М.: Дрофа, 2005.
5. Елькина А.М., Старцев П.Е. Природоведение. 5 класс. Биологические лабиринты. - М.: Дрофа, 2005.
6. Ермаков Д.С. и др. Учимся решать экологические проблемы. М., Школьная пресса, 2002.
7. Иванова Т.В., Калинова С.Г., Сонин Н.И.. Природоведение. Методическое пособие. - М.: Дрофа, 2005.
8. Литвинова Л.С., Жиренко О.Е., Нравственно-экологическое воспитание школьников М., 5 за знания, 2007.
9. Пакулова В.М., Иванова Н.В. Природа. Неживая и живая. 5 класс. Рабочая тетрадь для учителя. - М.: Дрофа, 2005.
10. Пакулова В.М., Иванова Н.В. Природа. Неживая и живая. 5 класс. Тематическое и поурочное планирование к учебнику. - М.: Дрофа, 2005.
11. Природа неживая и живая.5 класс. Поурочные планы по учебнику В.М.Пакуловой, Н.В. Ивановой,/авт.сост.Г.В.Чередникова – Волгоград. Учитель, 2005.
12. Рохлов В.С., Сонин Н.И. Природоведение. 5 класс. Тестовые задания. - М.: Дрофа, 2005.
13. Сонин Н.И., Казарян К.П. Природоведение. 5 класс. Дидактические карточки-задания. - М.: Дрофа, 2005.
14. Сонин Н.И., Калинова Г.С., Иванова Т.В. Природоведение. Рабочая тетрадь для учителя. - М.: Дрофа, 2005.

## **Электронное сопровождение**

1. Библиотека электронных наглядных пособий «Природоведение 5 класс», Дрофа, Физикон, 2004.
2. Электронное учебное издание «Природоведение 5 класс», «Мультимедийное приложение к учебнику А.А. Плешакова и Н.И. Сониной», Дрофа, Физикон, 2005.
3. Природоведение 5 класс . «1С» фирма
4. Лекарственные растения. ЗАО «Новый диск», 2004

## **Описание учебно – методического и материально технического образовательного процесса**

### *Учебное оборудование по биологии:*

- ▲ Натуральные объекты (живые и препарированные растения и животные, их части, органы, влажные препараты, микропрепараты, скелеты и их части, коллекции, гербарии)
- ▲ Приборы и лабораторное оборудование (оптические приборы, посуду и принадлежности .Средства на печатной основе (демонстрационные печатные таблицы, дидактический материал)
- ▲ Муляжи и модели (объемные, рельефные, модели-аппликации)
- ▲ Экранно-звуковые средства обучения (кино- и видеофильмы, транспаранты, диапозитивы-слайды), в том числе пособия на новых информационных носителях (компакт-диски, компьютерные программы, электронные пособия и пр.)
- ▲ Технические средства обучения — мультимедийный проектор, компьютер.
- ▲ Учебно-методическую литературу для учителя и учащихся (определители, справочные материалы, обучающие задания, контрольно-диагностические тесты, научно-популярные издания).

#### **Натуральные объекты:**

- ▲ Живые объекты: комнатные растения.
- ▲ Препарированные растения и животные;
- ▲ Животные, их части, органы;
- ▲ Влажные препараты;
- ▲ Микропрепараты;
- ▲ Скелеты и их части;
- ▲ Коллекции;
- ▲ Гербарии;

#### **Приборы и лабораторное оборудование:**

- А) Оптические приборы;
- Б) Приборы по физиологии;
- В) Посуду и принадлежности;

#### **Средства на печатной основе:**

- А) Демонстрационные печатные таблицы;
- Б) Дидактический материал;

#### **Муляжи и модели:**

- А) Объемные
- Б) Рельефные;

В) Модели-аппликации;

### **Экранно-звуковые средства обучения:**

А) Кино- и видеофильмы;

Б) Транспаранты;

В) Диапозитивы-слайды;

Г) Таблицы-фолии;

### **Пособия на новых информационных носителях:**

А) Компакт-диски;

Б) Компьютерные программы;

В) Электронные пособия;

### **Проекционная аппаратура:**

А) Мультимедийный проектор

В) Компьютер

### **Алгоритм подготовки реферата**

1. Подобрать литературу по изучаемой теме, ознакомиться с ее содержанием.
2. Пользуясь закладками, отметить наиболее существенные места или сделать выписки.
3. Составить план реферата.
4. Написать введение.
5. Используя составленный план, написать реферат, в заключении которого обязательно выразить свое отношение к излагаемой теме и ее содержанию
6. Написать выводы.
7. Прочитать текст и отредактировать его.
8. Правильно оформить реферат:
  - На титульном листе указать тему реферата, сведения об исполнителе, руководителе, место написания, год;
  - На второй странице напечатать оглавление реферата;
  - Текст печатать шрифтом 12 или 14, через 1,5 интервал;
  - Оставлять поля, не сокращать текст;
  - Пронумеровать страницы;
  - В конце реферата привести список литературы, указать автора книги, ее название, издательство, год выпуска, количество страниц.

## Примерные темы для рефератов:

1. В глубины Таинственного мира – водной толщии пруда.
2. Цветущие травы на лугу.
3. Цветущие травы в поле.
4. Цветущие травы на берегу озера.
5. Редкие животные Костромской области.
6. Редкие растения Костромской области.
7. Из чего состоят вещества.
8. Что такое атмосфера и как она устроена?
9. Почему самолеты летают?
10. История воздухоплавания.
11. Как человек использует энергию Солнца и ветра?
12. Что такое звезды и какие они бывают?
13. Как человек использует энергию движущейся воды.
14. Кто как передвигается?
15. Как питаются организмы.
16. Забота о потомстве у животных
17. Почва- особое тело Земли.
18. Полезные ископаемые.
19. Жители тайги.
20. Погода и ее изменение.
21. Чем полезны и вредны бактерии.
22. Лекарственные растения Костромской области.
23. ЗОЖ – как мы это понимаем.
24. Красная книга.

## Примерные тестовые и контрольные работы

### Тестовая работы по теме «Строение и свойства вещества»

#### Тест 1 вариант

1. Твердые тела: а) способны сохранять неизменными форму и объем; б) не способны сохранять неизменными форму и объем.
2. К органическим веществам относятся: а) вода; б) белки; в) кислород.
3. К простым веществам относятся: а) кислород; б) вода; в) углекислый газ.
4. К сложным веществам относятся: а) озон; б) белки; в) азот; г) кислород.
5. Вещества, образованные атомами разных элементов, называются: а) простыми; б) сложными; в) органическими; г) неорганическими.
6. К физическим явлениям относится: а) таяние сосульки; б) распускание почек; в) горение.

7. К химическим явлениям относится: а) гроза; б) ветер; в) медленное окисление в живых организмах.

8. Диффузия может протекать:

а) только в жидкостях, б) только в газах; в) в твердых телах, жидкостях, газах.

### **Задание 2.**

Выпишите, из предложенных слов, явления природы: медь, смерч, Солнце, цветок, прыжок, град, молния, тополь, вода, ручка, пожар, хлор, белки, снегопад, ртуть, стол, сахар, машина.

### **Задание 3.**

Перепишите и вставьте пропущенные слова в предложение

*Вещества могут находиться в \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ состояниях.*

### **Тест 2 вариант**

1. Жидкости: а) способны сохранять объем; б) не способны сохранять объем;

в) способны сохранять объем, но не способны сохранять форму.

2. К органическим веществам относятся: а) углеводы; б) вода; в) кислород.

3. К простым веществам относятся: а) вода; б) хлор; в) углекислый газ.

4. К сложным веществам относятся: а) белки; б) хлор; в) азот; г) кислород.

5. Вещества, образованные атомами одного элемента, называются: а) простыми; б) сложными; в) органическими; г) неорганическими.

6. К физическим явлениям относится: а) цветение растений; б) испарение воды; в) окисление.

7. К химическим явлениям относится: а) горение; б) ветер; в) таяние снега.

8. При физических явлениях происходит: а) образование новых веществ; б) изменение состояния вещества.

### **Задание 2.**

Выпишите, из предложенных слов, тела: медь, смерч, Солнце, цветок, прыжок, град, молния, тополь, вода, ручка, пожар, хлор, белки, снегопад, ртуть, стол, сахар, машина.

### **Задание 3.**

Перепишите и вставьте пропущенные слова в предложение

*Вещества могут находиться в \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ состояниях.*

### **Тест 3 вариант**

1. Газы: а) способны сохранять объем и форму;

б) способны сохранять объем, но не способны сохранять форму;

в) способны принимать форму того сосуда, в котором они находятся.

2. К органическим веществам относятся: а) вода; б) хлор; в) жиры.

3. К простым веществам относятся: а) медь; б) сахар; в) углекислый газ.

4. К сложным веществам относятся: а) хлор; б) белки; в) азот; г) кислород.

5. Вещества, из которых состоят тела неживой природы, называются: а) простыми; б) сложными; в) органическими; г) неорганическими.

6. К физическим явлениям относится: а) молния; б) появление ржавчины на гвозде; в) горение.

7. К химическим явлениям относится: а) гниение навоза; б) смерч; в) град.

8. При химических явлениях происходит: а) образование новых веществ; б) изменение состояния вещества.

### **Задание 2.**

Выпишите, из предложенных слов, вещества: медь, смерч, Солнце, цветок, прыжок, град, молния, тополь, вода, ручка, пожар, хлор, белки, снегопад, ртуть, стол, сахар, машина.

### **Задание 3.**

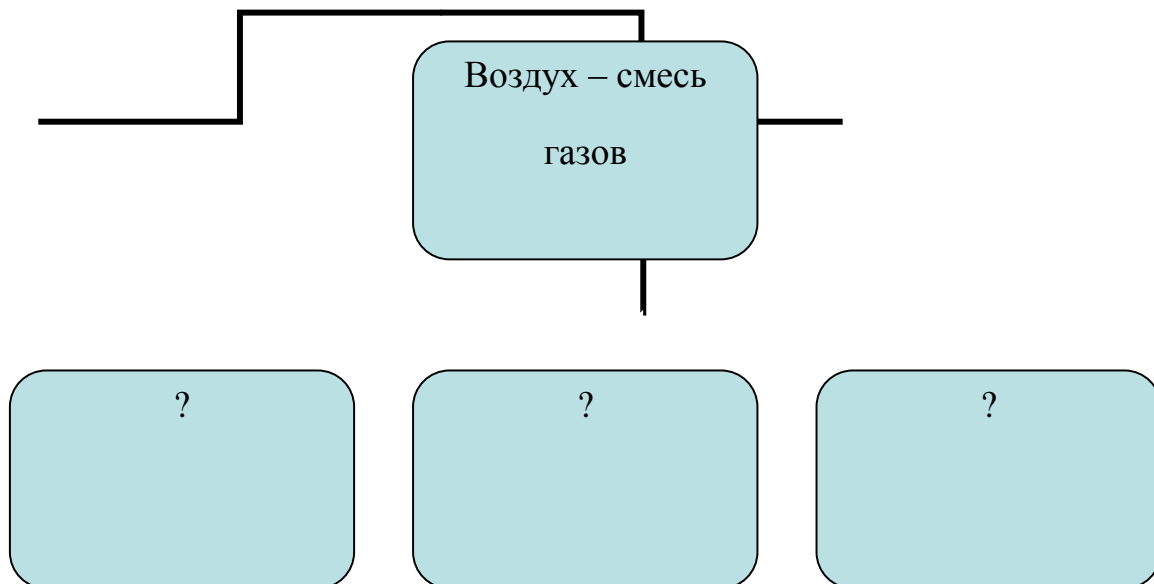
Перепишите и вставьте пропущенные слова в предложение



Вещества могут находиться в \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ состояниях.

### Контрольная работа по теме: «Воздух»

▲ Заполни схему



Какого газа в воздухе больше?

▲ Заполни таблицу. Поставь «+» и «-» « соответствующую колонку

Кислород	Свойства	Углекислый газ
	Поддерживает горение	
	Необходим для дыхания	
	Не поддерживает горение	
	Бесцветный газ	
	Не имеет запаха	
	Тяжелее воздуха	

▲ Выпиши цифры, после которых написаны свойства воздуха

- Твёрдое тело
- Жидкое тело

- Газообразное тело
- Не имеет постоянной формы
- Хорошо проводит тепло
- Плохо проводят тепло
- Бесцветный
- Имеет белый цвет
- Имеет приятный запах
- Не имеет запах
- При нагревании расширяется

### **Контрольная работа по теме: «Металлы»**

#### **1. Выпишите названия металлов**

Металлы – это песок, медь, мел, алюминий, калийная соль, чугун, воздух, олово, гранит, железо, глина, бронза.

#### **2. Подчеркните сведения о металлах двумя чертами**

✧ Твёрдые тела

✧ Имеют блеск

✧ Ржавеют

✧ При нагревании расширяются

✧ Проводят электрический ток

✧ Притягиваются магнитом

✧ Хорошо куются

✧ При высокой температуре становятся жидкими

### 3. Заполни таблицу

Изделия	Металл или сплав, из которого они сделаны
Изгородь	
Обшивка самолёта	
Кузов автомобиля	
Электропровода	
Медицинская игла	

Слова для справок: *чугун, нержавеющая сталь, железо, медь, алюминий.*

### Контрольная работа по теме: «Почва»

- Заполни таблицу.

Поставь «+» в нужную колонку

Составные части почвы	Какая это часть	
	минеральная	органическая
<ul style="list-style-type: none"><li>• песок</li><li>• глина</li><li>• вода</li><li>• перегной</li><li>• минеральные соли</li></ul>		

- **Дополни предложения, выбрав нужные слова.**

Хорошо пропускают воду *глинистые (песчаные)* почвы.

Плохо пропускают воду *глинистые (песчаные)* почвы

Более плодородны почвы *с большим (малым)* содержанием перегноя.

Почва – *плодородный (неплодородный) поверхностный (глубинный)* слой земли.

Удобрение почвы – внесение в почву *органических и минеральных веществ (воды)*.

Орошение почвы – внесение в почву *органических и минеральных веществ (воды)*.

- **Напиши, как человек может удобрить почву.**