

и скреплено печатью  
*-надасть* листа (-ов)

З.А. Хисамова

УТВЕРЖДАЮ:  
ректор МОУ «Средняя  
общеобразовательная школа №4»  
Е.А.Павловец  
Приказ № *505/19* от  
*« 01 » сентября 2014 г.*

ПРИНЯТО:  
Педагогическим советом МОУ  
«Средняя общеобразовательная школа №4»  
протокол № *1* от  
*« 29 » августа 2014 г.*

**Программа**  
**Элективного повторительно - обобщающего курса**  
**« Естествознание »**  
**9 класс**  
**68 часов**

Составители:

Цветкова В.А. - учитель биологии, высшая категория  
Смирнова Е. С. - учитель географии, I квалификационная  
категория  
Беломестных М. А. - учитель химии, высшая категория  
Соболева С. В. - учитель физики, высшая категория

Тихвин 2014 г.

## Пояснительная записка.

Данный курс сопровождает учебные предметы естественно – научного цикла и необходим для диагностики уровня готовности учащихся к сдаче ОГЭ по предметам этого цикла. Предназначение курса – помочь учащимся определиться с выбором экзамена за курс основной школы с целью дальнейшего профильного обучения.

Курс построен таким образом, что позволяет обобщить и систематизировать знания учащихся по всем основным разделам школьного курса химии, физики, биологии и географии, а также ликвидировать возможные пробелы.

Содержание курса предназначено для отработки практических навыков решения заданий контрольно - измерительных материалов различного уровня.

**Цель курса:** провести мониторинг готовности учащихся к ОГЭ, помочь определиться с осознанным выбором экзамена и выстроить индивидуальные маршруты подготовки к экзамену.

### **Основные задачи курса:**

- Закрепить и систематизировать знания учащихся по всем основным разделам учебных предметов естественно - научного цикла;
- Познакомить учащихся с приемами и методами решения экспериментальных заданий, заданий с выбором ответа и кратким ответом, а также с правилами заполнения бланка ответов.
- Формировать индивидуальные образовательные потребности в выборе дальнейшего профиля обучения в старшей школе.

### **Формы работы:**

Многовариантное разноуровневое тематическое и комбинированное тестирование, самостоятельная работа учащихся на уроке и дома.

Курс рассчитан на 68 часов, по 0,5 часа в неделю на каждый предмет.

## Основное содержание программы.

### Курс химии.

#### **Тема 1. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома (2 часа).**

Строение атома. Ядро. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов. Закономерности изменения свойств элементов в периодах и группах периодической системы. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете теории строения атома; физический смысл порядкового номера, номеров периода и группы (для элементов главных подгрупп).

#### **Тема 2. Строение вещества (2 часа).**

Химическая связь, ее виды. Валентность и степень окисления. Ковалентная химическая связь: полярная, неполярная, механизмы ее образования. Ионная химическая связь. Металлическая химическая связь, ее особенности. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки. Свойства веществ с различным типом кристаллических решеток. Различные формы существования веществ. Аллотропия.

#### **Тема 3. Свойства неорганических веществ (5 часов).**

Классификация неорганических соединений. Химические свойства оксидов, оснований, кислот, солей. Амфотерность. Генетическая связь между различными классами неорганических соединений. Металлы главных подгрупп I–III групп периодической системы Д.И. Менделеева, их важнейшие соединения. Металлы побочных подгрупп: медь, железо, хром, марганец и их соединения. Общая характеристика неметаллов и их соединений: оксидов, кислот и др. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

#### **Тема 4. Химические реакции, закономерности их протекания (3 часа).**

Признаки химических реакций. Классификация химических реакций по различным признакам. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислители и восстановители.

#### **Тема 5. Представления об органических веществах (1 час).**

Состав, строение простейших углеводородов: метана, этана, этилена, ацетилен, бензола. Общие физические и химические свойства, применение углеводородов. Состав и строение спиртов (метанола, этанола, глицерина), карбоновых кислот (уксусной и стеариновой). Их характерные химические свойства.

#### **Тема 6. Правила работы в химической лаборатории (1 час).**

Обобщение знаний учащихся по технике безопасности в химической лаборатории. Систематизация правил для учащихся по обращению с различными веществами и химическим оборудованием.

#### **Тема 7. Расчеты по химическим формулам и уравнениям (3 часа).**

Расчет массовой доли элемента в веществе. Расчеты по химическим уравнениям.

### Курс физики.

#### **Первоначальные сведения о строении вещества.**

Гипотеза о дискретном строении вещества. Молекулы. Непрерывность и хаотичность движения частиц вещества. Диффузия. Броуновское движение. Модели газа, жидкости и твердого тела. Взаимодействие частиц вещества. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Три состояния вещества.

#### **Взаимодействие тел.**

Механическое движение. Равномерное и не равномерное движение. Скорость. Расчет пути и времени движения. Траектория. Прямолинейное движение. Взаимодействие тел. Инерция. Масса. Плотность. Измерение массы тела на весах. Расчет массы и объема по его плотности.

Сила. Силы в природе: тяготения, тяжести, трения, упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сложение двух сил. Трение. Упругая деформация.

#### **Давление твердых тел, жидкостей и газов.**

Давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Закон Паскаля. Способы увеличения и уменьшения давления. Давление газа. Вес воздуха. Воздушная оболочка. Измерение атмосферного давления. Манометры. Поршневой жидкостный насос. Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающие сосуды. Архимедова сила. Гидравлический пресс. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

#### **Работа. Мощность. Энергия.**

Работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. КПД механизмов. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.

#### **Тепловые явления.**

Внутренняя энергия. Тепловое движение. Температура. Теплопередача. Необратимость процесса теплопередачи. Связь температуры вещества с хаотическим движением его частиц. Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Конвекция. Излучение. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. График плавления и отвердевания. Преобразование энергии при изменениях агрегатного состояния вещества.

Испарение и конденсация. Удельная теплота парообразования и конденсации. Работа пара и газа при расширении. Кипение жидкости. Влажность воздуха. Тепловые двигатели. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.

#### **Электрические явления.**

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электроскоп. Строение атомов. Объяснение электрических явлений. Проводники и непроводники электричества.

Действие электрического поля на электрические заряды.

Постоянный электрический ток. Источники электрического тока. Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах. Электрическая цепь и ее составные

части. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения. Сопротивление. Единицы сопротивления. Закон Ома для участка электрической цепи. Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединение проводников. Действия электрического тока Закон Джоуля-Ленца. Работа электрического тока. Мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами. Количество теплоты, выделяемое проводником с током.

#### **Световые явления.**

Источники света. Прямолинейное распространение, отражение и преломление света. Луч. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Оптическая сила линзы. Изображение даваемое линзой. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Оптические приборы. Глаз и зрение. Очки.

## Курс биологии.

### СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Темы занятий
1	<p><b>Тема 1 Биология как наука. Методы биологии Признаки живых организмов (1 ч)</b>                      Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Клетка как биологическая система. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Органические вещества клетки – белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие макроэргические вещества. Гены и хромосомы.                      Вирусы – неклеточные формы жизни.                      Признаки организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы системы органов растений и животных.</p>
2	<p><b>Тема 2 Система, многообразие и эволюция живой природы (5 ч)</b>                      Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека.                      Царство Грибы. Лишайники. организация, классификация, роль и место в биосфере, значение для человека.                      Царство Растения. Систематический обзор царства Растения: мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные (цветковые). Ткани и органы высших растений. Основные семейства цветковых растений.                      Царство Животные. Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных. Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. Моллюски. Членистоногие. Тип Хордовые. Общая характеристика надклассов классов: Рыбы, Четвероногие. Характеристика классов животных: Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие.                      Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.                      Биологическое разнообразие как основа устойчивости</p>

	биосферы и результата эволюции.
<b>3</b>	<p><b>Тема 3 Человек и его здоровье (10 ч)</b>  Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.  Нервная система человека. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Состав центрального и периферического отделов нервной системы. Вегетативная нервная система. Строение спинного и головного мозга. Железы внутренней секреции.  Питание. Система пищеварения.  Дыхание. Система дыхания.  Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Кровь и кровообращение.  Кровеносная система. Сердце. Работа и регуляция. Транспорт веществ. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Структурно-функциональные единицы органов.  Покровы тела и их функции.  Размножение и развитие организма человека.  Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.  Органы чувств, их роль в жизни человека.  Высшая нервная деятельность. Сон, его значение. Сознание человека.  Память, эмоции, речь, мышление.  Приемы оказания первой доврачебной помощи при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом, спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно-двигательного аппарата, ожогах, обморожениях, повреждении зрения.</p>
	<p><b>Тема 4 Взаимосвязи организмов и окружающей среды (4 ч)</b>  Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.  Биосфера – глобальная экосистема. Роль человека в биосфере.  Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей.</p>

## Курс географии.

### Раздел I. Планета Земля (7 часов).

Земля – одна из восьми планет Солнечной системы. Точные знания о форме и размерах Земли. Движения Земли. Географические следствия вращения Земли вокруг своей оси. Годовое обращение Земли. Представления людей о форме и размерах Земли в древности. Тропики – географические параллели. Полярные круги, Северный и Южный Полюсы. Пояса освещения. Жаркий пояс. Северный и южный умеренные пояса. Северный и южный холодные пояса.

Географическая оболочка. Географическая оболочка и ее свойства. Литосфера. Внутреннее строение Земли. Литосферные плиты. Горные породы. Полезные ископаемые. Внешние и внутренние силы, изменяющие поверхность Земли. Формы земной поверхности. Гидросфера. Состав и строение гидросферы. Мировой океан. Реки. Озера. Суша в океане. Атмосфера. Строение атмосферы. Температура воздуха. Атмосферное давление. Ветер. Пассаты. Муссоны. Циклоны и антициклоны. Водяной пар в атмосфере. Атмосферные осадки и их образование. Погода. Климат. Климатические пояса и действующие в них воздушные массы. Климатообразующие факторы. Общая циркуляция атмосферы. Природные зоны. Выдающиеся географические исследования, открытия и путешествия. Открытие материков. Освоение материков.

### Раздел II. Географическая карта. План местности (4 часа).

Земная поверхность на плане и карте. Сравнение свойств географической карты и плана местности. Ориентирование и способы ориентирования на местности. Условные знаки.

Масштаб. Картографические способы изображения. Географическая карта. Построение профиля рельефа по карте. Градусная сетка. Определение географических координат. Часовые пояса. Определение поясного времени.

### **Раздел III. Политическая география (2 часа).**

Современная политическая карта мира. Формы правления и административно-территориального устройства стран мира. Рассмотрение географических различий в социальной структуре населения (также в национальном и религиозном составе населения). Страны и регионы мира. Различия между регионами.

### **Раздел IV. География России. Природа и население (4 часа).**

Россия на карте мира. Географическое районирование. Природа России. Рельеф и недра. Климат. Внутренние воды. Почвы. Природные зоны. Природно – хозяйственные зоны. Природопользование. Отрасли экономики по районам. Население России. Численность и воспроизводство населения. Миграции населения. География рынка труда. Народы и религии России. Плотность населения. Урбанизация.

Теоретический материал и практические работы по географии для повторения и обобщения тем в данной программе соответствуют структуре экзаменационных заданий и позволяют обучающимся подготовиться и самостоятельно решить типовые тренировочные тесты.

Материал изложен в краткой и доступной форме по разделам. Каждый раздел соответствует темам, проверяемым на экзамене – четырем содержательным блокам: «Планета Земля. Географическая оболочка», «Географическая карта. План местности», «Политическая география», «География России. Природа и население», и сопровождается практическими работами и тестами для самопроверки.

## Тематическое планирование.

### Курс химии.

1.	<b>Тема 1. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.</b> Строение атома. Строение электронных оболочек. Изотопы.
2.	Закономерности изменений свойств атомов и простых веществ в пределах периодов и групп периодической системы.
3.	<b>Тема 2. Строение вещества.</b> Химическая связь, ее виды.
4.	Валентность и степень окисления.
5.	<b>Тема 3. Свойства неорганических веществ.</b> Классификация и номенклатура неорганических соединений.
6.	Свойства простых веществ металлов и неметаллов..
7.	Свойства оксидов и солей.
8.	Свойства кислот и оснований.
9.	Генетическая связь между классами неорганических веществ.
10.	<b>Тема 4. Химические реакции, закономерности их протекания.</b> Признаки химических реакций. Классификация химических реакций по различным признакам.
11.	Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена.
12.	Окислительно-восстановительные реакции.
13.	<b>Тема 5. Представления об органических веществах.</b> Состав, строение, свойства типичных представителей важнейших классов органических веществ.
14.	<b>Тема 6. Правила работы в химической лаборатории.</b> Основные правила техники безопасности, обращения с оборудованием, веществами

15.	<b>Тема 7. Расчеты по химическим формулам и уравнениям.</b> Расчеты массовой доли элементов в веществах.
16.	Расчеты по уравнениям химических реакций.
17.	Решение комбинированных задач.

### Курс физики.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Практические занятия
	<b>Первоначальные сведения о строении вещества.</b>	1ч	
1.	Гипотеза о дискретном строении вещества. Молекулы. Модели газа, жидкости и твердого тела.		Решение тестов, расчетных, качественных и экспериментальных заданий
	<b>Взаимодействие тел.</b>	3ч	
2.	Механическое движение. Равномерное и не равномерное движение. Скорость. Расчет пути и времени движения. Траектория. Прямолинейное движение.		Решение тестов, расчетных, качественных и экспериментальных заданий
3.	Взаимодействие тел. Инерция. Масса. Плотность. Измерение массы тела на весах. Расчет массы и объема по его плотности.		Решение тестов, расчетных, качественных и экспериментальных заданий
4.	Сила. Силы в природе: тяготения, тяжести, трения, упругости. Закон Гука. Вес тела. Сложение сил. Трение. Упругая деформация.		Решение тестов, расчетных, качественных и экспериментальных заданий
	<b>Давление твердых тел, жидкостей и газов.</b>	3ч	
5.	Давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Закон Паскаля. Способы увеличения и уменьшения давления. Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами.		Решение тестов, расчетных, качественных и экспериментальных заданий
6.	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающие сосуды. Архимедова сила. Гидравлический пресс. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.		Решение тестов, расчетных, качественных и экспериментальных заданий
	<b>Работа. Мощность. Энергия.</b>	2ч	
7.	Работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. КПД механизмов. Рычаг.		Решение тестов, расчетных, качественных и экспериментальных заданий
8.	Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.		Решение тестов, расчетных, качественных и экспериментальных

			заданий
	<b>Тепловые явления.</b>	3ч	
9.	Внутренняя энергия. Тепловое движение. Температура. Теплопередача. Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Конвекция. Излучение.		Решение тестов, расчетных, качественных и экспериментальных заданий
10.	. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. График плавления и отвердевания. Преобразование энергии при изменениях агрегатного состояния вещества.		Решение тестов, расчетных, качественных и экспериментальных заданий
11.	Испарение и конденсация. Удельная теплота парообразования и конденсации. Работа пара и газа при расширении. Кипение жидкости. Влажность воздуха. Тепловые двигатели. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.		Решение тестов, расчетных, качественных и экспериментальных заданий
	<b>Электрические явления.</b>	3ч	
12.	Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда. Постоянный электрический ток. Источники электрического тока. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока. Напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения.		Решение тестов, расчетных, качественных и экспериментальных заданий
13.	Сопротивление. Единицы сопротивления. Закон Ома для участка электрической цепи. Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление..		Решение тестов, расчетных, качественных и экспериментальных заданий
14.	Действия электрического тока Закон Джоуля-Ленца. Работа электрического тока. Мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике.		Решение тестов, расчетных, качественных и экспериментальных заданий
	<b>Световые явления.</b>	2ч	
15.	Источники света. Прямолинейное распространение, отражение и преломление света. Луч. Закон отражения света. Плоское зеркало.		Решение тестов, расчетных, качественных и экспериментальных заданий
16.	Линза. Оптическая сила линзы. Изображение даваемое линзой. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Оптические приборы. Глаз и зрение. Очки.		Решение тестов, расчетных, качественных и экспериментальных заданий
17.	<b>Итоговое занятие</b>	1ч.	



## Курс биологии.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Практические занятия
	<b>Введение 1 час</b>	<b>1 час</b>	
	1. Биология как наука. Методы биологии. Признаки живых организмов. Клеточное строение организмов.		<b>«Решение демонстрационных вариантов ГИА»</b>
	<b>Система, многообразие и эволюция живой природы (5 ч)</b>	5ч	
	1. Царство Бактерии.		
	2. Царство Грибы.		Решение тестовых заданий по темам: «Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов»
	3. Царство Растения		Решение тестовых заданий по темам: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения»
	4. Царство Животные.		Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные, Учение об эволюции органического мира»
	5. Учение об эволюции органического мира.		
	<b>Человек и его здоровье (10 ч)</b>	<b>10ч</b>	
	1. Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.	1	Решение демонстрационного варианта ГИА прошлого года
	2. Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Высшая нервная деятельность.	1	Решение тестовых заданий по темам: «Общий план строения человека», «Нейро-гуморальная регуляция организма»
	3. Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.	1	Решение тестовых заданий по темам: «Система пищеварения, дыхание»
	4. Дыхание. Система дыхания.	1	Решение демонстрационного варианта ГИА

			прошлого года
	5. Внутренняя среда организма.	1	Решение тестовых заданий по темам «Система выделения», «Покровы тела», «Размножение и развитие человека»
	6. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.	1	Решение демонстрационного варианта ГИА прошлого года
	7. Обмен веществ и превращение энергии. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Покровы тела и их функции.	1	Решение тестовых заданий по темам: «Внутренняя среда организма человека», «Транспорт веществ» и «Обмен веществ»
	8. Размножение и развитие организма человека.	2	<b>«Решение демонстрационных вариантов ГИА»</b>
	9. Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.	1	Решение демонстрационного варианта ГИА текущего года
	10. Органы чувств, их роль в жизни человека.	1	Решение тестовых заданий по темам: «Опорно-двигательный аппарат», «Органы чувств»
	<b>Тема 5 Взаимосвязи организмов и окружающей среды (1 ч)</b>	<b>1</b>	
	1. Влияние экологических факторов на организмы. Взаимодействия видов.		Решение тестовых заданий по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» <b>«Решение демонстрационных вариантов ГИА»</b>

**Итого: 17 часов**

### **ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

№ п/п	Содержание	Количество часов
1.	Решение тестовых заданий по темам: «Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов»	1
2.	Решение тестовых заданий по темам: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения»	1
3.	Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные, Учение об эволюции органического мира»	1

4.	Решение тестовых заданий по темам: «Общий план строения человека», «Нейро-гуморальная регуляция организма»	1
5.	Решение тестовых заданий по темам: «Система пищеварения, дыхание»	1
6.	Решение тестовых заданий по темам: «Внутренняя среда организма человека», «Транспорт веществ» и «Обмен веществ»	1
7.	Решение тестовых заданий по темам «Система выделения», «Покровы тела», «Размножение и развитие человека»	1
8.	Решение тестовых заданий по темам: «Опорно-двигательный аппарат», «Органы чувств»	1
9.	Решение тестовых заданий по темам: «Психология и поведение человека», «Гигиена. Здоровый образ жизни», «Приемы оказания первой помощи»	1
10.	Решение тестовых заданий по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	1
11.	Решение демонстрационного варианта ГИА прошлого года	1
12.	Решение демонстрационного варианта ГИА текущего года.	1

## Курс географии.

### Тематическое планирование

№ п/п	Кол – во часов	Наименование разделов и тем	Характеристика основных видов деятельности учащихся
1	1	<b>Раздел I. Планета Земля.</b> Земля как планета Солнечной системы.	Определять Землю как планету Солнечной системы. Выявлять зависимость продолжительности суток от вращения Земли вокруг своей оси. Объяснять смену времен года на основе анализа схемы орбитального движения Земли. Определять пояса освещения. <i>Работа по карте: «Материки и океаны».</i>
2	2	Географическая оболочка Литосфера.	Называть строение и свойства географической оболочки. Выявлять особенности внутренних оболочек Земли. Классифицировать горные породы. Определять по карте формы земной поверхности. <i>Решение практических задач по карте: «Определение по карте географического положения гор и равнин».</i>
3	3	Гидросфера.	Сравнивать соотношение отдельных частей гидросферы. Определять черты сходства и различия океанов Земли. Определять по карте истоки, устья главных рек, их притоки, водосборные бассейны, водоразделы. Называть виды островов.

			<i>Решение практических задач по карте: «Определять по карте географическое положение океанов, морей, заливов, проливов, островов, полуостровов; глубины океанов и морей».</i>
4	4	Атмосфера.	Выявлять роль содержащихся в атмосфере газов для природных процессов. Анализировать графики изменения температуры в течение суток. Рассчитывать атмосферное давление на разной высоте в тропосфере. Решать задачи по расчёту относительной влажности на основе имеющихся данных. Составлять характеристику воздушных масс с разными свойствами. <i>Работа с картами погоды.</i>
5	5	Климатические пояса.	Определять границы климатических поясов. <i>Работа с климатическими картами.</i>
6	6	Природные зоны.	Называть природные зоны Земли. <i>Работа по карте: «Наносить на карту границы природных зон».</i>
7	7	Выдающиеся географические исследования, открытия и путешествия	Выявлять изменения географических представлений у людей в древности, в эпоху географических открытий. <i>Работа по карте: «Великие географические открытия».</i>
8	8	<b>Раздел II. Географическая карта. План местности.</b> Сравнение свойств географической карты и плана местности.	Сравнивать планы местности и географические карты. Определять направления на глобусе. Выделять основные свойства карты. Систематизировать карты атласа по охвату территории, масштабу, содержанию.
9	9	Ориентирование и способы ориентирования на местности.	Определять направление по компасу, Солнцу, Полярной звезде, «живым ориентирам». Определять азимут.
10	10	Определение географических координат.	Выявлять на глобусе и карте полушарий элементы градусной сетки. <i>Решение практических задач по карте: «Определять направления и измерять расстояния по карте. Определять географические координаты объектов на карте».</i>
11	11	Часовые пояса. Определение поясного времени.	Определять часовые пояса Земли. <i>Решение практических задач на определение времени.</i>
12	12	Раздел III. Политическая география. Современная политическая карта мира.	Ориентироваться в современной политической карте мира. Различать формы правления и административно - территориальное устройство стран мира.
13	13	Страны и регионы мира.	Различать регионы мира. <i>Работа по карте: «Регионы мира».</i>

14	14	<b>Раздел IV. География России. Природа и население.</b> Пространства России.	Определять географическое положение России на карте мира, границы России.
15	15	Природа России.	Выявлять основные особенности и характерные черты природы России (рельеф и недра, климат, внутренние воды, почвы).
16	16	Природно – хозяйственные зоны. Экономика.	Называть природно - хозяйственные зоны. Определять важнейшие отрасли экономики по районам.
17	17	Население России.	Определять численность и воспроизводство населения России, географию рынка труда <i>Работа по карте: «Народы и религии России. Плотность населения. Урбанизация».</i>
Итого:	17		

### **Планируемые результаты обучения:**

Логическим завершением каждого раздела будет служить итоговое тестирование с анализом результатов обучения и информирование родителей.

### **Перечень учебно – методического обеспечения:**

#### **Химия:**

1. *Доронькин В.Н., Бережная А.Г., Сажнева Т.В., Февралёва В.А.* Химия. 9 класс. Подготовка к итоговой аттестации. Ростов-на-Дону: Легион, 2011.
2. *ГИА 2014.* Химия : тренировочные задания: 9 класс. М.: Эксмо.
3. *Добротин Д.Ю., Каверина А.А., Болотов Д.В., Боровских Т.А.* ГИА. Химия. Тематические тренировочные задания. М.: Эксмо, 2014.
4. ФИПИ. ГИА. Экзамен в новой форме. Химия. 9 класс. Тренировочные варианты экзаменационных работ. М.: АСТ-Астрель 2014.

#### **География:**

Географический атлас с комплектом контурных карт. - М.: «Дрофа», 2013.  
Алексеев А.И., Николина В.В. География. Мой тренажёр. 5-6 классы.  
Атлас. География материков и океанов. 7 класс. – М.: «Дрофа», 2012.  
Атлас. География России. Природа. 8 класс. М.: «Дрофа», 2013.

География. Россия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ под ред. А.И. Алексеева. – М.: Просвещение, 2010.

География 9 класс. Население и хозяйство России. Рабочая тетрадь./А.И. Алексеев, В.В. Николина. – М.: «Просвещение», 2008.

В.И.Сиротин. География. Рабочая тетрадь с комплектом контурных карт „География России. Население и хозяйство“. 9 класс – М.: «Дрофа», 2008.

Атлас. Экономическая и социальная география России. 9 класс.

Мультимедийная программа: География 6-10 класс.

Соловьева Ю.А. ГИА - 2014. География. Тренировочные задания. 9 класс. – М.: «Эксмо-Пресс», 2013.

Амбарцумова Э. М. ГИА-14. География. Экзамен в новой форме.- М.: АСТ, 2013

## **Биология:**

### **ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Биология ГИА-9 класс – 2012. / А.А.Кириленко, С.И.Колесников. – Ростов-на-Дону. «Легион», 2011.

Лернер Г.И. Уроки биологии. Растения, бактерии, грибы, лишайники. 6 класс. Тесты, вопросы, задачи: Учебное пособие. – М.: ЭКСМО, 2005.

Лернер Г.И. Уроки биологии. Животные. 7, 8 классы. Тесты, вопросы, задачи: Учебное пособие. М.: ЭКСМО, 2005.

Лернер Г.И. Уроки биологии. Человек: анатомия, физиология гигиена. 8, 9 классы. Тесты, вопросы, задачи: Учебное пособие. – М.: ЭКСМО, 2005.

В.Н.Фросин, В.И. Сивоглазов Готовимся к ЕГЭ. Растения. Грибы. Лишайники. И: Дрофа, 2005 год

В.Н.Фросин, В.И. Сивоглазов Готовимся к ЕГЭ. Биология. Животные. И: Дрофа, 2004 год

В.Н.Фросин, В.И. Сивоглазов Готовимся к ЕГЭ. Биология. Человек. И: Дрофа, 2005 год

### **ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ**

#### Учебники

«Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» 6 класс,

автор - В.В. Пасечник, И: Дрофа, 2010

«Биология. Животные» 7 класс, автор - В.В. Латюшин, И: Дрофа, 2012

«Биология. Человек» 8 класс, автор - Д.В. Колесов, И.Н. Беляев и др., И: Дрофа, 2012

«Биология. Введение в общую биологию» 9 класс, автор - А.А. Каменский, И: Дрофа, 2012

## **Физика:**

### **Учебно-методические пособия по физике 7 класс.**

1. Поурочные разработки по физике, В.А.Волков, - М. Вако, 2005.
2. Сборник задач по физике, В.И. Лукашик, Е.В. Иванова, - М. Просвещение, 2006
3. Библиотека электронных наглядных пособий. Физика 7 – 11 класс. Министерство образования Российской Федерации, ГУ РЦ ЭМТО «Кирилл и Мефодий», 2003.(CD – диск)

3. Учебное электронное издание. Интерактивный курс физики для 7 – 11 классов. Практикум. ФИЗИКОН. 2004 .(CD – диск)
4. С: Школа. Физика. 7 – 11 классы. Библиотека наглядных пособий. 2004. .(CD – диск)
5. Таблицы
6. Контрольно – измерительные материалы, направленные на изучение уровня:
  - знаний основ физики (монологический ответ, экспресс – опрос, фронтальный опрос, тестовый опрос, написание и защита сообщения по заданной теме, объяснение эксперимента)
  - приобретенных навыков самостоятельной и практической деятельности учащихся (в ходе выполнения лабораторных работ и решения задач)
  - развитых свойств личности: творческих способностей, интереса к изучению физики, самостоятельности, коммуникативности, критичности, рефлексии.
7. Пакет олимпиадных заданий





