**«Алые паруса».**

Авторская рабочая программа по биологии с 5- 9 класс.

Автор работы: Каменских Ирина Петровна.

ЯНАО, Пуровский район, п. Пурпе ул. Железнодорожная 5-б

МБОУ СОШ № 3 ,п. Пурпе Пуровского района

Purpe\_3@mail.ru*.* тел. 8(34936) 67-340, факс 67-341

**Краткая аннотация**

Рабочая программа составлена на основе:

* стандарта основного общего образования по природоведению, 2004 г.;
* учебного плана муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 3» п. Пурпе Пуровского района;
* примерной программы по природоведению для основной школы;
* программы по природоведению для 5 класса А.А. Плешаков, Н.И. Сонин.
* примерной программы по биологии для основной школы;
* программы по биологии для 6 - 9 классов Н.И.Сонин, В.Б.Захаров, Н.И.Сонин, Н.И.Сонин, М.Р.Сапин, С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, И.Б.Агафонова, Н.И.Сонин.

Учебно-тематический план, включающий содержание тем учебного предмета с 5- 9 класс.

**Пояснительная записка**

 **Рабочая программа по природоведению для 5 класса составлена на основе следующих документов и материалов:**

* стандарта основного общего образования по природоведению, 2004 г.;
* учебного плана муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 3» п. Пурпе Пуровского района;
* примерной программы по природоведению для основной школы;
* программы по природоведению для 5 класса А.А. Плешаков, Н.И. Сонин.

**Рабочая программа ориентирована на использование учебника:**

* Природоведение. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений /А.А. Плешаков, Н.И.Сонин.; научный редактор Морзунова И.Б./ – М.: Дрофа, 2009. – 174 с.

**В качестве инструмента по отслеживанию результатов работы используются пособия:**

* Природоведение. Рабочая тетрадь. 5 класс: /Под ред. И.Б. Морзунова. – М.: Дрофа, 2010.
* Природоведение. Твои открытия. 5 класс: /Под ред. И.Б. Морзунова. – М.: Дрофа, 2010.

**Целями изучения природоведения на ступени основного общего образования являются:**

* освоение знаний о многообразии объектов и явлений природы; связи мира живой и неживой природы; изменениях природной среды под воздействием человека;
* овладение начальными исследовательскими умениями проводить наблюдения, учет, 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, оказания простейших видов первой медицинской помощи.

**Место предмета в учебном плане**

* В ученом Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений Российской Федерации отводит 70 учебных часов для обязательного изучения природоведения в 5 классе основной школы из расчета 2 учебных часа в неделю. В примерной программе предусмотрен резерв учебного времени в объеме 10 часов для реализации различных педагогических технологий и учета местных условий. Предмет «Природоведение» продолжает естественнонаучную составляющую предмета «Окружающий мир» начальной школы и является пропедевтическим для систематических курсов физики, химии, биологии и физической географии в основной школе.

**Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

* Примерная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений
* и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Природоведение» являются:
* Выдвижение гипотезы на основе житейских представлений или изученных закономерностей; выбор условий проведения наблюдения или опыта, при которых меняется лишь одна величина, а все остальные остаются постоянными; использование приборов для измерения длины, температуры, массы и времени; описание природных объектов и сравнение их по выделенным признакам; выполнение правил безопасности при проведении практических работ.
* Поиск необходимой информации в справочных изданиях (в том числе на электронных носителях, в сети Internet); использование дополнительных источников информации при решении учебных задач; работа с текстами естественнонаучного характера (пересказ; выделение в тексте терминов, описаний наблюдений и опытов; составление плана; заполнение предложенных таблиц).
* Подготовка кратких сообщений с использованием естественнонаучной лексики и иллюстративного материала (в том числе компьютерной презентации в поддержку устного выступления); корректное ведение учебного диалога при работе в малой группе сотрудничества.
* Оценка собственного вклада в деятельность группы сотрудничества; самооценка уровня личных учебных достижений по предложенному образцу.

**Общая характеристика курса.**

* «Природоведение» — интегрированный естественнонаучный курс для младших подростков, который сочетает в себе элементы биологии, географии, физики, астрономии, химии и экологии.
* Примерная программа, так же как и стандарт по природоведению, включает три основных содержательных раздела: «Как человек изучает природу», «Многообразие тел, веществ и явлений природы» и «Здоровье человека и безопасность жизни».
* В рамках первого раздела на базе материала начальной школы закладываются основные представления об эмпирическом уровне научного познания: расширяются представления учащихся о наблюдениях, опытах и измерениях и их взаимосвязи при изучении объектов природы.
* Второй раздел углубляет и систематизирует знания учащихся о природных объектах, затрагивая вопросы связи мира живой и неживой природы.
* Учебный материал третьего раздела об «экологии, здоровье и безопасности жизни» включен в стандарт и примерную программу по природоведению в соответствии с требованиями современной жизни и построением базисного учебного плана.
* Вопросы сохранения и укрепления здоровья, безопасного поведения в окружающей среде, ресурсосберегающего потребления, а также проблем защиты среды от загрязнения и сохранения природы необходимо включать в содержание учебного процесса в рамках различной практико-ориентированной деятельности.
* В примерной программе 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 умений в работе с дополнительными источниками информации: энциклопедиями, справочниками, словарями, научно-популярной литературой для младшего подросткового возраста, ресурсами Internet и др.

**Место учебного предмета «Природоведение» в учебном плане.**

* В учебном плане муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 3» п. Пурпе Пуровского района учебный предмет «Природоведение» на этапе основного общего образования в общем объеме составляет 70 учебных часов для обязательного изучения природоведения в 5 классе основной школы из расчета 2 учебных часа в неделю.

**Результаты обучения.**

* Обязательные результаты изучения курса «Природоведение» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки учащихся, заканчивающих 5 класс», который полностью соответствует стандарту. Требования ориентированы на овладение наиболее значимыми для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук элементами знаний, приемами практической и интеллектуальной деятельности.
* Рубрика «Знать/понимать» включает требования, которые нацелены, главным образом, на усвоение и воспроизведение содержания предмета.
* Рубрика «Уметь» включает требования к формированию общих для всех естественных наук приемов исследовательской деятельности (описание наблюдений и опытов, сравнение природных объектов, использование измерительных приборов и т.д.), коммуникативных умений (работа с естественнонаучными текстами, подготовка устных сообщений и т.д.), а также умений, которые связаны с содержанием курса и усваиваются на продуктивном уровне.
* В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, связанные с сохранением здоровья и обеспечением безопасности жизни.

**Требования к уровню подготовки выпускников**

В результате изучения природоведения на базовом уровне 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, включая 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 личные наблюдения или опыты, различать в них цель (гипотезу), условия проведения и полученные результата;
* 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;
* 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 свозрастными нормами;
* определения наиболее распространенных в данной местности ядовитых растений, грибови опасных животных;
* следования нормам экологического и безопасного поведения в природной среде;
* составления простейших рекомендаций по содержанию и уходу за комнатными и другими культурными растениями.

**Учебно-тематический план, включающий содержание тем учебного предмета 5 класс**

| №урока | Дата | Тема урока | Количество часов | Элементы содержания | Требования к уровню подготовки обучающихся | Контроль, инструментарий | Домашнее задание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| план | факт |  |  |  |  |  |  |
| **Изучение природы. 3 часа**  |
| 1 | 04.09 |  | ИОТ- 011 – 13Введение. Науки о природе.ИОТ- 013- 13Практическая работа «Знакомство с оборудованием для научных исследований».  | 1 | Естественные науки: астрономия, физика, химия, геология, география, экология, лабораторное оборудование. | Уметь: следовать правилам безопасности при проведении практических работ (пользоваться лабораторным оборудованием для научных исследований). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.Практическая работа. С.6, № 3.  | С. 6- 14  |
| 2 | 06.09 |  | Методы изучения природы. ИОТ- 013- 09.Практическая работа «Проведение наблюдений, опытови измерений». | 1 | Наблюдение, эксперимент, измерение, оборудование для научных исследований: увеличительные приборы, измерительные приборы, лабораторное оборудование. | Знать: простейшие методы изучения природы (наблюдение, эксперимент, измерение; увеличительные и измерительные приборы; лабораторное оборудование,используемое для научных исследований). Уметь: описывать собственные наблюдений или опыты, различать в них цель, условия проведения и полученные результаты.Следовать правилам безопасности при проведении практических работ (пользоваться увеличительными и измерительными приборами). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.Практическая работа. С.9, № 4.   | С. 15- 20 |
| 3 | 11.09 |  | Великие естествоиспытатели. | 1 | Карл Линней, Чарлз Дарвин, Владимир Иванович Вернадский. | Уметь: кратко пересказывать учебный текст естественнонаучного характера; отвечать на вопросы по его содержанию (рассказать о важнейших работах и открытиях ученых – естествоиспытателей). | Коллективный, материалы рабочей тетради (тренировочные задания).С. 14- 15. | С. 21- 22 |
| **ВСЕЛЕННАЯ. 14 часов** |  |
| 4 | 13.09 |  | Как древние люди представляли себе Вселенную. | 1 | Вселенная, модель Вселенной, Пифагор. | Уметь: кратко пересказывать учебный текст естественнонаучного характера; отвечать на вопросы по его содержанию (составлять рассказы, сообщения, используя материал учебника и дополнительную литературу). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С.9, № 1-2. | С.24 – 25 |
| 5 | 18.09 |  | Модель Вселенной по Аристотелю и Птолемею. | 1 | Аристотель, Клавдий Птолемей.  | Уметь: указывать на модели положение Солнца и Земли в Солнечной системе (сравнивать модели Вселенной по Аристотелю и Птолемею; излагать материал, формулировать вопросы и отвечать на них).  | Индивидуальный, материалы учебника.С. 26,№ 1. | С.26 – 28   |
| 6 | 20.09 |  | Николай Коперник, его модель Вселенной.   | 1 | Николай Коперник. | Уметь: указывать на модели положение Солнца и Земли в Солнечной системе (сравнивать модели Вселенной по Н. Копернику с моделями Вселенной по Аристотелю и Птолемею). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 18, № 1. | С.29 - 30 |
| 7 | 25.09 |  | Джордано Бруно и Галилео Галилей, их роль в развитии и пропаганде идей Николая Коперника | 1 | Джордано Бруно, Галилео Галилей | Уметь: указывать на модели положение Солнца и Земли в Солнечной системе (сравнивать модели Вселенной по Аристотелю и Птолемею)  | Индивидуальный, материалы рабочей тетради с. 19, № 3. | С.30- 33 |
| 8 | 27.09 |  | Солнечная система, ее состав. Планеты земной группы. | 1 | Солнечная система, спутники планет, планеты земной группы: Меркурий, Венера, Земля. Марс.  | Уметь: указывать на модели положение Солнца и Земли в Солнечной системе (дать сравнительную характеристику планет земной группы показать на модели Солнечной системы эти планеты и их орбиты). | Индивидуальный, материалы учебника.Самостоятельная работа «Соседи солнца», С. 20, № 1, С.21, № 2-4. | С. 34- 38 |
| 9 | 02.10 |  | Планеты – гиганты(Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун). Планета – карлик – Плутон.  | 1 | Планеты – гиганты:Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун. | Уметь: указывать на модели положение Солнца и Земли в Солнечной системе (сравнивать планеты – гиганты между собой, а также с планетами земной группы). | Индивидуальный , материалы рабочей тетради.С. 23, № 1. | С. 39- 40  |
| 10 | 04.10 |  | Спутники планет. | 1 | Луна, кольца Сатурна, спутники планет. | Уметь: указывать на модели положение Солнца и Земли в Солнечной системе(объяснять, что собой представляет поверхность Луны; характеризовать Луну как спутник Земли; сравнивать планету Земля с её спутником, показать особенности строения спутников других планет Солнечной системы). | Индивидуальный, материалы учебника.Самостоятельная работа «Планеты – гиганты и маленький Плутон», с. 23, № 5,6.  | С. 41- 42 |
| 11 | 09.10 |  | Астероиды.Кометы  | 1 | Астероиды, кометы, строение кометы: ядро, пылевой хвост, газовый хвост. | Уметь: кратко пересказывать доступный по объёму текст естественнонаучного характера; выделять его главную мысль (показать, в чём заключается особенность строения астероидов и комет)  | Индивидуальный, материалы учебника.С.47,№1. | С.43- 44 |
| 12 | 11.10 |  | Метеоры.Метеориты. | 1 | Метеоры,метеориты. | Уметь: кратко пересказывать доступный по объёму текст естественнонаучного характера; выделять его главную мысль (отличить метеориты от метеоров) | Индивидуальный, материалы учебника.Самостоятельная работа «Астероиды. Кометы. Метеоры Метеориты», С. 26, № 5 | С. 45 - 47 |
| 13 | 16.10 |  | Звезды, Солнце – ближайшая к нам звезда. ИОТ- 013- 13Практическая работа «Наблюдение суточного движения Солнца и звезд» | 1 | Звёзды, Солнце, солнечная система. | Уметь: указывать на модели положение Солнца и Земли в Солнечной системе(наблюдать суточное движение Солнца и звезд.) Следовать правилам безопасности при проведении практических работ | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. Практическая работа. С 27, № 1- 3  | С.48 – 49  |
| 14 | 18.10 |  | Многообразие звезд | 1 | Звезды: гиганты, сверхгиганты, карлики, созвездия. | Уметь: указывать на модели положение Солнца и Земли в Солнечной системе (показать на карте звездного неба наиболее яркие звезды, входящие в состав созвездий).  | Индивидуальный, материалы учебника.Самостоятельная работа «Мир звёзд», С.28, № 4-5 | С. 49 – 50  |
| 15 | 23.10 |  | Созвездия.ИОТ- 013- 13Практическая работа «Работа с подвижной картой звездного неба». | 1 | Созвездия Северного полушария.  | Уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для определения сторон горизонта с помощью компаса, Полярной звезды или местных признаков (находить на звёздном небе и звёздной карте созвездия Северного полушария: Большая и Малая Медведицы, Дракон, Кассиопея, Пегас, Орел. Лира, Лебедь). Следовать правилам безопасности при проведении практических работ. | Индивидуальный, материалы учебника. Практическая работа,  С. 29 № 1-2 | С. 50 - 51 |
| 16 | 25.10 |  | Галактики. Световой год. | 1 | Галактики, Млечный Путь, световой год. | Уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для определения сторон горизонта с помощью компаса, Полярной звезды или местных признаков (находить на ночном небе Млечный Путь, показать на карте звездного неба видимые галактики).  | Индивидуальный, материалы учебника.С.51, № 3. | С. 50 - 51  |
| 17 | 30.10 |  | Обобщающий урок «Вселенная». | 1 | Вселенная, солнечная система, планета, астероид, метеорит, комета, звезда, созвездие. | Уметь: использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи (в том числе на электронных носителях, сети Интернет). | Коллективный, материалы рабочей тетради (тренировочные задания).С. 32- 33. |  |
| **ЗЕМЛЯ. 18 часов** |
| 18 | 01.11 |  | Как возниклаЗемля. Гипотезы о возникновении Земли. | 1 | Гипотезы о возникновении Земли Ж. Бюффона,И. Канта, О.Ю. Шмидта, П. Лапласса. | Уметь: использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи (сравнивать гипотезы о возникновении Земли между собой, выявляя их сильные и слабые стороны по сравнению с современными представлениями о возникновении Солнечной системы).  | Индивидуальный, материалы учебника.С. 59, № 1.Самостоятельная работа в рабочей тетради «Как возникла Земля», С.34, № 1, С..35, 3. | С.54- 59  |
| 19 | 13.11 |  | Внутреннее строение Земли. | 1 | Ядро, мантия, земная кора, рельеф, движение земной коры. | Уметь: кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера (показать на модели Земли расположение и строение внутренних оболочек Земли).  | Индивидуальный, материалы учебника.С.63, № 2.Самостоятельная работа в рабочей тетради «Что у земли внутри», С.36, № 1, С..37, № 2 | С.60  |
| 20 | 15.11 |  | Горные породы, минералы, полезные ископаемые. | 1 | Горные породы: магматические, осадочные, метаморфические; минералы, полезные ископаемые | Уметь: сравнивать природные объекты не менее чем по 3-4 признакам (приводить примеры горных пород и минералов, полезных ископаемых). | Индивидуальный, материалы учебника.С.63,№ 5.  | С.61- 63 |
| 21 | 20.11 |  | Вещества и смеси. ИОТ- 013- 13 Практическая работа «Описание и сравнение признаков веществ, химических реакций». | 1 | Тела, чистые вещества, смеси, простые и сложные вещества | Знать: о многообразии тел, веществ и явлений природы и их простейших классификациях (агрегатное состояние веществ). Уметь: описывать по предложенному плану внешний вид изученных тел и веществ (описывать и сравнивать признаков веществ, химических реакций). Следовать правилам безопасности при проведении практических работ. | Индивидуальный, материалы учебника.С. 71, № 2.Практическая работа. С.38, № 1-2. | С.64- 66 |
| 22 | 22.11 |  | Многообразие явлений природы. ИОТ – 013 - 13 Практическая работа «Исследование физических явлений» | 1 | Физические явления: тепловые, механические, световые, электрические, магнитные; химические явления. | Знать: о многообразии тел, веществ и явлений природы и их простейших классификациях (особенности физических и химических явлений, их значение в природе и жизни человека).Уметь: приводить примеры физических явлений, явлений превращения веществ (проводить исследование 1-2 физических явлений). Следовать правилам безопасности при проведении практических работ | Индивидуальный, материалы учебника.Практическая работа.С.40, № 5  | С. 67 - 71 |
| 23 | 27.11 |  | Землетрясения | 1 | Землетрясение, эпицентр, очаг, сейсмическая активность. | Уметь: кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера; выделяя его главную мысль (показать на карте мира и России сейсмически активные зоны, рассказать о крупнейших землетрясениях в истории Земли). | Коллективный ,материалы рабочей тетради.С.41, № 1-2  | С. 72 |
| 24 | 29.11 |  | Вулканы | 1 | Вулкан, кратер, жерло, очаг магмы, лава, конический и щитовой вулкан, вулканические бомбы. | Уметь: кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера; выделяя его главную мысль (детально показать последовательность процессов при извержении вулкана)  | Индивидуальный , материалы учебника.С. 77,№ 3. | С. 73- 74  |
| 25 | 04.12 |  | В царстве беспокойной Земли | 1 | Действующие и потухшие вулканы. | Уметь: использовать изученную естественнонаучную лексику в самостоятельно подготовленных устных сообщениях (показать на карте зоны активной вулканической деятельности, рассказать о крупнейших извержениях вулканов в истории Земли). | Индивидуальный, материалы учебника.С.77, № 5.Самостоятельная работа в рабочей тетради «Землетрясения и вулканы», С.42, № 4-5  | С.74 - 77 |
| 26 | 06.12 |  | Суша планеты | 1 | Материк, континент, часть света, архипелаг. | Уметь: использовать изученную естественнонаучную лексику в самостоятельно подготовленных устных сообщениях (называть и показывать на карте материки, океаны, равнины, горные страны, моря, реки). | Индивидуальный, материалы учебника.С.84, 1.  | С. 78 – 79  |
| 27 | 11.12 |  | Суша планеты Земля. | 1 | Евразия, Африка, Северная Америка, Южная Америка, Австралия, Антарктида, острова | Уметь: кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера; выделяя его главную мысль (обозначать на контурной карте материки, острова, вершины). | Коллективный, материалы рабочей тетради «Суша», С..44, № 3-4 | С.80 – 84  |
| 28 | 13.12 |  | Атмосфера Земли | 1 | Атмосфера, состав атмосферы, облака: перистые, кучевые, слоистые; ветер | Уметь: кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера; выделяя его главную мысль (определять по внешнему виду тип облаков)  | Индивидуальный, материалы учебника.С.90, № 1. | С. 85- 86 |
| 29 | 18.12 |  | Погода. Климат. ИОТ – 013 – 13.Практическая работа «Наблюдение погоды» | 1 | Погода. Климат.  | Знать: основные характеристики погоды(содержание понятий «погода», «климат»; влияние климата, погоды на состояние живых организмов, здоровье людей).Уметь: кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера; выделяя его главную мысль (измерять температуру воздуха, направление и скорость ветра). Следовать правилам безопасности при проведении практических работ. | Индивидуальный, материалы учебника.С.87, № 1.Практическая работа в рабочей тетради.С.46, № 1-2  | С. 86 – 87  |
| 30 | 20.12 |  | Ураганы и смерчи. | 1 | Ураган, тайфун, торнадо, смерч. | Уметь: использовать изученную естественнонаучную лексику в самостоятельно подготовленных устных сообщениях (показать черты отличия ураганов и смерчей между собой). | Индивидуальный, материалы учебника.С. 90, № 7. | С.88- 90  |
| 31 | 25.12 |  | Гидросфера Земли, ее части.  | 1 | Гидросфера: Мировой океан, воды суши, вода в атмосфере | Уметь: использовать изученную естественнонаучную лексику в самостоятельно подготовленных устных сообщениях (показать на карте моря и океаны, окружающие материки, объяснить роль гидросферы и круговорота воды в природе в перераспределении тепла и влаги на поверхности Земли)  | Индивидуальный, материалы учебника.С. 96, № 1.Самостоятельная работа в рабочей тетради «Вода на Земле», С. 48 № 1-2  | С.91 |
| 32 | 27.12 |  | Воды суши. | 1 | Реки, озера, болота, ледники, подземные воды, источники | Уметь: кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера; выделяя его главную мысль (логически мыслить, анализировать, сравнивать, обобщать и делать выводы). | Индивидуальный, материалы учебника.С.96, № 4. | С.93- 96  |
| 33 | 15.01 |  | ИОТ – 011-13Гидросфера Земли.  | 1 | Гидросфера: Мировой океан, воды суши, вода в атмосфере | Уметь: кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера; выделяя его главную мысль (правильно обозначать на контурной карте океаны, моря, крупные реки, бассейны стока рек и океаны).  | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 50 № 1. | С.93- 96  |
| 34 | 17.01 |  | Уникальность планеты Земля.  | 1 | Озон, озоновой слой, вода, почва, воздушная оболочка Земли. | Уметь: использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи (показать роль зеленых растений в поддержании постоянства газового состава атмосферы, обеспечении кислородом и органическими веществами всех живых организмов).  | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 50 № 1. | С. 97- 99 |
| 35 | 22.01 |  | Обобщающий урок«Планета Земля».  | 1 | Особенности суши, воздушной и водной оболочек Земли. Необходимость бережного отношения к окружающей среде. | Уметь: использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи (отвечать на вопросы письменно и устно, извлекать из различных источников нужную информацию). | Коллективный, материалы рабочей тетради (тренировочные задания).С. 52- 53. | С. 97- 99 |
| **ЖИЗНЬ НА ЗЕМЛЕ. 14 часов.** |
| 36 | 24.01 |  | Развитие жизни на Земле | 1 | Эра, период, каменноугольный период, юрский период | Уметь: использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи (работать с дополнительной литературой, устанавливать последовательность этапов развития жизни на Земле). | Индивидуальный,материалы рабочей тетради. С. 54 № 1. | С. 102- 103 |
| 37 | 29.01 |  | Животные прошлого | 1 | Трилобиты, стегоцефалы, ихтиозавры, птерозавр, тираннозавр и другие | Уметь: использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи (отличать различные виды динозавров). | Индивидуальный, материалы учебника. С.106, № 1. | С.104 - 106 |
| 38 | 31.01 |  | Живые клетки | 1 | Клетка, растительная и животная клетка, многообразие клеток, половые клетки. | Уметь: кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера; выделяя его главную мысль (показать многообразие клеток организма и объяснить их функции). | Индивидуальный, материалы учебника. С.112, № 1. | С.107- 109  |
| 39- 40  | 05.0207.02 |   | Строение клетки | 2 | Строение микроскопа | Уметь: кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера; выделяя его главную мысль (показать отличия животных клеток от растительных, объяснить особенности жизнедеятельности клетки). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С.78, № 2. | С. 110 - 112 |
| 41 | 12.02 |  | Одноклеточные организмы. | 1 | Царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные. | Уметь: кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера; выделяя его главную мысль (показать отличительные особенности организмов разных царств и классов). | Индивидуальный, материалы учебника.С.117, № 2. | С.113 |
| 42 | 14.02 |  | Многоклеточные организмы.ИОТ – 013 - 13.Практическая работа «Определение грибов, растений»  | 1 | Многоклеточные организмы (растения и грибы)   | Уметь: кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера; выделяя его главную мысль (определять название грибов и растений с использованием различных источников информации). Следовать правилам безопасности при проведении практических работ | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. Практическая работа. С. 78, № 3.  | С.114 |
| 43 | 19.02 |  | Беспозвоночные и позвоночные животные.ИОТ – 013 - 13.Практическая работа «Определение животных»  | 1 | Беспозвоночные и позвоночные животные | Уметь: определять названия животных с использованием атласа – определителя (определять название животных с использованием различных источников информации). Следовать правилам безопасности при проведении практических работ | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. Практическая работа. С. 78, № 4. | С.114 |
| 44 | 21.02 |  | Среды обитания организмов. Наземно – воздушная среда. | 1 | Среда обитания организмов, наземно – воздушная среда. | Уметь: приводить примеры приспособлений животных к условиям среды обитания(объяснять приспособления животных к условиям среды обитания). | Индивидуальный, материалы учебника.С. 122, № 1.  | С.118- 120 |
| 45 | 26.02 |  | Водная среда обитания.ИОТ – 013 - 13.Практическая работа «Приспособление растений и животных к водной среде» | 1 | Водная среда | Уметь: приводить примеры приспособлений животных к условиям среды обитания(определять приспособление растений и животных к водной среде). Следовать правилам безопасности при проведении практических работ. | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. Практическая работа. | С.121-  |
| 46 | 28.02 |  | Почвенная среда.ИОТ – 013 - 13.Практическая работа «Исследование влияния температуры, света и влажности на прорастание семян» | 1 | Почвенная среда  | Уметь: приводить примеры приспособлений животных к условиям среды обитания (исследовать влияние температуры, света и влажности на прорастание семян). Следовать правилам безопасности при проведении практических работ. | Индивидуальный,материалы рабочей тетради.Практическая работа. | С.121 |
| 47 | 05.03 |  | Жизнь на разных материках.  | 1 | Флора и фауна материков | Уметь: кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера; выделяя его главную мысль (показывать отличительные особенности видового состава животных и растений на материках). | Индивидуальный,материалы рабочей тетради.С.79, № 5. | С.123- 128 |
| 48 | 07.03 |  | Природные зоны Земли. ИОТ – 013 - 13.Практическая работа «Экологические проблемы местности» | 1 | Тайга, тундра, степи, саванны, пустыни, леса: смешанные, широколиственные, влажные тропические | Уметь: кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера; выделяя его главную мысль (объяснять экологические проблемы своей местности на примере утилизации бытового мусора, экономного использования воды). Следовать правилам безопасности при проведении практических работ. | Индивидуальный,материалы рабочей тетради.Практическая работа. | С.129 - 134 |
| 49 | 12.03 |  | Жизнь в морях и океанах.  | 1 | Сообщества живых организмов: поверхности воды, толщи суши, донное, глубоководное (планктон, нектон, бентос). | Уметь: кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера; выделяя его главную мысль (показать особенности жизни в разных сообществах живых организмов). | Коллективный, материалы рабочей тетради (тренировочные задания).С.80 – 81.  | С.135- 140 |
| **ЧЕЛОВЕК НА ЗЕМЛЕ. 16 часов.** |
| 50 | 14.03 |  | Происхождение человека | 1 | Дриопитеки, австралопитеки, | Уметь: использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи (работать с различными источниками знаний, извлекая из них нужную информацию; проявлять творчество и логические мыслить).  | Индивидуальный,материалы учебника.С. 148, № 1.  | С.142- 143 |
| 51 | 19.03 |  | Первые люди | 1 | Человек умелый, Человек прямоходящий, Человек разумный. | Уметь: использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи (составлять рассказы, сообщения природоведческого содержания, используя материалы учебника и дополнительную литературу, подобранную самостоятельно). | Индивидуальный,материалы рабочей тетради.С. 83, № 3-4.  | С. 144 – 148  |
| 52 | 21.03 |  | История географических открытий. Открытие Америки. | 1 | Христофор Колумб | Уметь: использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи (показать значение открытия Америки в мировой истории).  | Индивидуальный,материалы учебника.С.154. № 2.Самостоятельная работа в рабочей тетради «Как человек открывал Землю»,С. 86, № 1.  | С.149- 150  |
| 53 | 02.04 |  | Открытие Австралии и Антарктиды. | 1 | Виллем Янсзон, Джеймс Кук,Ф.Ф.Беллинсгаузен, М.П.Лазарев | Уметь: использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи (кратко характеризовать заслуги путешественников – первооткрывателей материков).  | Индивидуальный,материалы учебника.С.154, № 3. | С. 150 - 151 |
| 54 | 04.04 |  | Великие путешественники – первооткрыватели новых земель. | 1 | Марко Поло, Фернан Магеллан, Васко де Гама, Афанасий Никитин, Витус Беринг. | Уметь: использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи (называть имена 3-5 великих путешественников – первооткрывателей, кратко охарактеризовать их заслуги). | Индивидуальный,материалы учебника.С.154, № 4 | С.152 - 154 |
| 55  | 09.04 |  | Как человек изменил Землю. | 1 | Экологические проблемы. Загрязнение почвы, воды, воздуха, промышленные отходы. | Знать: экологические проблемы своей местности и пути их решения(последствия влияния человека на природу; экологические проблемы, которые необходимо решать на данном этапе).Уметь: находить значение указанных терминов в справочной литературе (логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в виде таблиц, схем, выводов). | Индивидуальный,материалы рабочей тетради.С. 89, № 1-2.  | С.155 – 157  |
| 56 | 11.04 |  | Кислотные дожди | 1 | Загрязнение атмосферы. | Знать: экологические проблемы своей местности и пути их решения(причины, вызывающие разрушение озонового слоя и парниковый эффект, и меры их предотвращения). Уметь: использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи (объяснять причины возникновения кислотных дождей, их последствия и меры предотвращения). | Индивидуальный,материалы рабочей тетради.С. 90, № 3  | С. 158- 159  |
| 57 | 16.04 |  | Озоновые дыры и парниковый эффект. | 1 | Парниковые газы. | Знать: экологические проблемы своей местности и пути их решения(причины, вызывающие разрушение озонового слоя и парниковый эффект, и меры их предотвращения). Уметь: кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера; выделяя его главную мысль (объяснять последствия влияния озоновых дыр на живые организмы).  | Индивидуальный, Материалы рабочей тетради.С. 91, № 4-5.  | С.157 – 158  |
| 58 | 18.04 |  | Жизнь под угрозой. | 1 | Биологическое разнообразие, питомники, заповедники, заказники, национальные парки, ботанические сады. | Знать: экологические проблемы своей местности и пути их решения (последствия влияния деятельности человека на живые организмы).Уметь: узнавать наиболее распространённые растения и животных своей местности(в том числе редкие и охраняемые виды).  | Индивидуальный, материалы учебника.С.162, № 2.  | С.160 - 162 |
| 59 | 23.04 |  | Опустынивание и его причины. Защита земель от опустынивания. | 1 | Опустынивание, распашка земель | Знать: экологические проблемы своей местности и пути их решения (сущность понятия «опустынивание», причины опустынивания и меры его остановки и защиты земель от этого процесса).Уметь: кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера; выделяя его главную мысль(показать на физической карте крупнейшие пустыни мира). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради «Не станет ли Земля пустыней?», С.94, № 1-3, С.95, № 4 | С. 163- 165 |
| 60 – 61  | 25.0430.04 |  | Здоровье человека и безопасность жизни.ИОТ – 013 - 13Практическая работа «Измерение роста и массы тела»  | 2 | Здоровый образ жизни, первая медицинская помощь. | Знать: факторы здорового образа жизни (что входит в понятие «здоровый образ жизни», что такое вредные привычки, их разновидности и воздействие на организм человека). Уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: измерения роста, температуры и массу тела, сравнения показателей своего развития с возрастными нормами. Следовать правилам безопасности при проведении практических работ | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.Практическая работа.  | С. 166- 169  |
| 62 | 02.05 |  | Ядовитые животные и растения.ИОТ – 013 - 13Практическая работа «Овладение способами оказания первой доврачебной помощи» | 1 | Скорпион, гадюка, каракурт, скат, борщевик и другие. | Уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для определения в данной местности ядовитых растений, грибов и опасных животных (владеть способами оказания первой медицинской помощи при кровотечениях, укусах ядовитых животных, воздействии ядовитых растений). Следовать правилам безопасности при проведении практических работ | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. Практическая работа.  | С.170 - 173 |
| 63 | 07.05 |  | Охрана животных и растений. | 1 | Красная книга. Зеленая книга. | Знать: экологические проблемы своей местности и пути их решения (основные меры сохранения биологического разнообразия видов и природных сообществ) 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 (организовать меры по охране редких растений своей местности). | Индивидуальный, материалы учебника.С.172. | С.170 - 173  |
| 64 | 09.05 |  | Обобщающий урок по теме «Человек на Земле». | 1 | Человек умелый, человек прямоходящий, Человек разумный, экологические проблемы, биологическое разнообразие. | Уметь: кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера; выделяя его главную мысль(логически мыслить, анализировать, сравнивать, обобщать). | Коллективный, материалы рабочей тетради (тренировочные задания).С.102 –103, материалы учебника.  | С.170 – 173  |
| 65 | 14.05 |  | Контрольная работа «Человек на Земле» | 1 | Человек умелый, человек прямоходящий, Человек разумный, экологические проблемы, биологическое разнообразие. | Уметь: кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера; выделяя его главную мысль(логически мыслить, анализировать, сравнивать, обобщать). | Комплексная контрольная работа. |  |
| **Повторение и обобщение пройденного материала 5 часов**  |
| 66 | 16.05 |  | Опустынивание и его причины. Защита земель от опустынивания. | 1 | Опустынивание, распашка земель. | Уметь: кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера; выделяя его главную мысль(логически мыслить, анализировать, сравнивать, обобщать). | Индивидуальный, материалы учебника.С.172. | С. 163- 165 |
| 67 | 21.05 |  | Жизнь под угрозой. | 1 |  | Уметь: кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера; выделяя его главную мысль(логически мыслить, анализировать, сравнивать, обобщать). | Индивидуальный, материалы учебника.С.162, № 1-4 | С. 160 -162 |
| 68 | 23.05 |  | Охрана животных и растений. | 1 | Красная книга. Зеленая книга. | Уметь: кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера; выделяя его главную мысль(логически мыслить, анализировать, сравнивать, обобщать). | Индивидуальный, материалы учебника.С.173. | С. 170 - 173 |
| 69 | 28.05 |  | Озоновые дыры и парниковый эффект. | 1 | Озоновые дыры и парниковый эффект. | Уметь: кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера; выделяя его главную мысль(логически мыслить, анализировать, сравнивать, обобщать). | Индивидуальный, материалы учебника.С.159, 2-4 | С. 157- 159 |
| 70 | 30.05 |  | Кислотные дожди | 1 | Загрязнение атмосферы  | Уметь: кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера; выделяя его главную мысль(логически мыслить, анализировать, сравнивать, обобщать). | Индивидуальный, материалы учебника.С.159, 5-6 | С.158- 159 |

**65 + 5 часов резервного времени.**

**Материально – техническое обеспечение образовательного процесса**

|  |  |
| --- | --- |
| Печатные пособия  | Учебники* Природоведение. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений /А.А. Плешаков, Н.И. Сонин.; научный редактор Морзунова И.Б./ – М.: Дрофа, 2009. – 174 с.

Рабочие тетради* Природоведение. Рабочая тетрадь. 5 класс: /Под ред. И.Б.Морзунова. – М.: Дрофа, 2010.
* Природоведение. Твои открытия. 5 класс: /Под ред. И.Б.Морзунова. – М.: Дрофа, 2010.

Контрольно- измерительные материалы * Парфилова Л.Д. Контрольные и проверочные работы по природоведению. 5 класс / Л.Д. Парфилова.- М.: Экзамен, 2006.

Методические пособия * Бердичевская Л.А. Природоведение. 5 класс: сборник заданий для тематического контроля знаний учащихся /Л.А. Бердичевская, Н.И. Сонин. – М.: Дрофа, 2003.
* Программы для общеобразовательных учреждений Природоведение. 5 класс Биология. 6 – 11 классы. – М.: Дрофа, 2005. – 138с.;
 |
| Информационно – коммуникативные средства  | * Природоведение, 5 класс: мультимедийное приложение к учебнику А.А. Плешакова, Н.И. Сонина (электронное учебное издание). М.: Дрофа, 2009

**Электронные адреса*** http:// bio.1 September.ru| - газета «Биология» - приложение к «1 сентября»
* www. bio. nature. ru.- научные новости биологии
* www.edios. ru- Эйдос – центр дистанционного образования
* www.km. ru| education – учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
 |
| Экранно - звуковые пособия  | Слайды (диапозитивы) по разным разделам курса биологии. Диафильмы по разным разделам курса биологии. |
| Технические средства  | Компьютер. Мультимедийный проектор. Средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет). |
| Учебно – практическое и учебно – лабораторное оборудование  | Микроскопы. Микропрепараты. Коллекции полезных ископаемых.Коллекции почв.  |

**Пояснительная записка**

 **Рабочая программа по биологии для 6 - 9 классов составлена на основе следующих документов и материалов:**

* стандарта основного общего образования по биологии, 2004 г.;
* учебного плана муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 3» п. Пурпе Пуровского района;
* примерной программы по биологии для основной школы;
* программы по биологии для 6 - 9 классов Н.И.Сонин, В.Б.Захаров, Н.И.Сонин, Н.И.Сонин, М.Р.Сапин, С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, И.Б.Агафонова, Н.И.Сонин.

**Рабочая программа ориентирована на использование учебников:**

* Биология. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений /Н.И.Сонин.; научный редактор Морзунова И.Б./ – М.: Дрофа, 2011. – 174 с.
* Биология. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / В.Б.Захаров, Н.И.Сонин.; научный редактор Морзунова И.Б./ – М.: Дрофа, 2012. – 255 с.
* Биология. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений /Н.И.Сонин, М.Р.Сапин.; научный редактор Морзунова И.Б./ – М.: Дрофа, 2009. – 287 с.
* Биология. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений /С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, И.Б.Агафонова, Н.И.Сонин.; научный редактор Куликова М.В./ – М.: Дрофа, 2008. – 287 с.

**В качестве инструмента по отслеживанию результатов работы используются пособия:**

* Биология. Живой организм. Рабочая тетрадь: 6 класс. /Под ред. И.Б. Морзунова. – М.: Дрофа, 2010. – 60с.
* Биология. Многообразие живых организмов. Рабочая тетрадь: 7 класс. /Под ред. И.Б.Морзунова. – М.: Дрофа, 2011. – 139 с.
* Биология. Человек. Рабочая тетрадь: 8 класс. /Под ред. И.Б.Морзунов. – М.: Дрофа, 2011. – 139 с.
* Биология. Общие закономерности. Рабочая тетрадь: 9 класс. /Под ред. И.Б. Морзунова. – М.: Дрофа, 2011. – 141 с.

**Целями изучения биологии на ступени основного общего образования являются:**

* освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях: строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов;
* о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
* овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма;
* использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска;
* работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками;
* проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
* воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей;
* культуры поведения в природе;
* использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей;
* для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

**Общая характеристика курса**

* Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии в которым учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Основу структурирования содержания курса биологии составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее многообразие и эволюция, в соответствии с которыми выделены блоки содержания: Признаки живых организмов; Система, многообразие и эволюция живой природы; Человек и его здоровье; Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах. В содержании раздела «Человек и его здоровье» особое внимание уделено социальной сущности человека, его роли в окружающей среде.

**Место учебного предмета «Биология» в учебном плане.**

* В учебном плане муниципального общеобразовательного учреждения « Средняя общеобразовательная школа № 3» п. Пурпе Пуровского района учебный предмет «Биология» на этапе основного общего образования в общем объеме составляет 243 учебных часов. В том числе в 6 классе – 35 часов, в 7 классе 70 часов, в 8 классе 70 часов, в 9 классе 68 часов

**Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

* Примерная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

**Результаты обучения**

* Результаты изучения курса «Биология» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.
* Рубрика “Знать/понимать” включает требования, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания.
* В рубрику “Уметь” входят требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, изучать, распознавать и описывать, выявлять, сравнивать, определять, анализировать и оценивать, проводить самостоятельный поиск биологической информации.
* В рубрике “Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни” представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

**Требования к уровню подготовки выпускников**

В результате изучения биологии ученик должен

**знать/ понимать**

* **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
* **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах;
* **особенности организма человека,** его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;
	+ **уметь**
* **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающимися животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявление наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
* **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
* **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
* **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
* **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы,представителей отдельныхсистематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
* **определять** принадлежность биологическихк определенной систематической группе (классификация);
* **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственныхпоступков на живые организмы и экосистемы;
* **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
* **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
* соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ – инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушение осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
* оказания первой помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
* рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
* выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
* проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

**Учебно-тематический план, включающий содержание тем учебного предмета 6 класс**

| №урока | Дата | Тема урока | Количество часов | Элементы содержания  | Требования к уровню подготовки обучающихся | Контроль, инструментарий | Домашнее задание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| план | факт |  |  |  |  |  |  |
| **Строение и свойства живых организмов 10 часов.**  |
| 1. | О5. 09  |  | ИОТ – 011 - 13 Основные свойства живых организмов.  | 1 | Признаки живых организмов: строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение, приспособленность к среде обитания. | Знать: признаки биологических объектов (живых организмов) Уметь: объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира (следовать правилам безопасности при проведении лабораторных работ). | Первичный, индивидуальный, материалы учебника. С. 11, № 2,5.Самостоятельная работа в рабочей тетради «Строение живых организмов»,С.4-6, № 1- 4. | С. 6 - 11 |
| 2. | 12.09 |  | Клетка – элементарная частица живого.ИОТ- 013 – 13Лабораторная работа «Строение клеток живых организмов». | 1 | Строение растительного организма и организма животного. Безъядерные ядерные клетки | Знать: признаки биологических объектов клеток и организмов растений, животных (строение растительной и животной клетки).Уметь: проводить простые биологические исследования рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты (следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный.Лабораторная работа С. 11.  | С.18-19 |
| 3. | 19.09 |  | Строение и функции органоидов клетки. | 1 | Строение растительного организма и организма животного: клетки. Строение и функции цитоплазмы и ее органоидов. Правила работы в биологической лаборатории. | Знать: признаки биологических объектов клеток и организмов растений, животных (строение растительной и животной клетки).Уметь: проводить простые биологические исследования рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты  | Индивидуальный.Лабораторная работа С. 12. | С.19-24 |
| 4. | 26.09 |  | Ткани растений. | 1 | Строение растительного организма: ткани. Типы тканей растений, их значение, особенности строения. | Знать: признаки биологических объектов живых организмов (основные ткани растений их строение). Уметь: находить в различных источниках (в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий) необходимую информацию о живых организмах). | Индивидуальный, материалы учебника. С.35, № 8 - 12.Самостоятельная работа в рабочей тетради «Ткани растений и животных», С. 15, № 21 – 22. | С. 29-31 |
| 5. | 03.10 |  | Ткани животных. ИОТ- 013 – 13Лабораторная работа «Ткани живых организмов» | 1 | Строение организма животного: ткани. Типы тканей животных (эпителиальная, мышечная, соединительная, нервная) их строение и функции. | Знать: признаки биологических объектов живых организмов **(основные** ткани животных их строение).Уметь: проводить простые биологические исследования рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты (следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный. Лабораторная работа. С. 15, № 23. | С.31- 35 |
| 6. | 10.10 |  | Строение корня  | 1 | Строение растительного организма: органы. Понятие «орган». Органы цветковых растений. | Знать: признаки биологических объектов живых организмов **(**органы цветкового растения, строения корня).Уметь: по результатам наблюдений распознавать и описывать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения. | Индивидуальный, материалы учебника. С.49, № 1-3.Самостоятельная работа в рабочей тетради «Органы цветковых растений», С. 20.  | С. 36-38 |
| 7. | 17.10 |  | Строение и значение побега. | 1 | Строение растительного организма: органы. Строение и значение побега. Почка. Стебель как осевой орган побега. | Знать: признаки биологических объектов живых организмов **(**органы цветкового растения, строение и значение побега).Уметь: по результатам наблюдений распознавать и описывать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения. | Коллективный, материалы учебника. С.49, № 4-6.Самостоятельная работа в рабочей тетради «Органы цветковых растений», С. 21. | С. 40 |
| 8. | 24.10 |  | Цветок. Соцветия. Плоды. Строение семян. | 1 | Строение растительного организма: органы. Цветок, его значение и строение. Соцветия. Плоды: значение и разнообразие. Строение семян двудольного и однодольного растения. | Знать: признаки биологических объектов живых организмов **(**органы цветкового растения, строение и значение цветка, соцветия, плодов и семян).Уметь: по результатам наблюдений распознавать и описывать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения. |  Индивидуальный, материалы учебника. С.49, № 4-6.Самостоятельная работа в рабочей тетради «Органы цветковых растений», С. 18, № 28. | С. 45-49 |
| 9. | 31.10 |  | Системы органов животного. ИОТ- 013 – 13Лабораторная работа «Распознавание органов у растений и животных». | 1 | Строение организма животного: системы органов (пищеварительная, кровеносная, дыхательная, нервная, эндокринная).  | Знать: признаки биологических объектов живых организмов **(**системы органов животного организма). Уметь: проводить простые биологические исследования рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты (следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный. Лабораторная работа. С.25 | С. 50- 55 |
| 10. | 14.11 |  | Организм как единое целое.  |  | Растение, животное – целостный организм. Взаимосвязь клеток, тканей и органов, систем органов как основа целостности многоклеточного организма | Знать: признаки биологических объектов живых организмов (взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах).Уметь: по результатам наблюдений распознавать и описывать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных. | Индивидуальный, материалы учебника. С.58, № 1,2.Самостоятельная работа в рабочей тетради «Организм как единое целое», С. 28, № 46. | С. 56-58 |
| **Жизнедеятельность организма. 23 часа.** |  |
| 11. | 21.11 |  | Особенности питания растительного организма. | 1 | Питание. Понятие«питание». Жизнедеятельностьрастений: питание (воздушное – фотосинтез, минеральное – почвенное). | Знать: сущность биологических процессов (питание).Уметь: находить в различных источниках (в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий) необходимую информацию о живых организмах). | Индивидуальный, материалы учебника. С.72, № 1-3.Самостоятельная работа в рабочей тетради «Питание и пищеварение», С. 29, № 47.  | С. 62 |
| 12. | 28.11 |  | Фотосинтез и его значение в жизни растений.  | 1 | Жизнедеятельность растений: фотосинтез, его значение в жизни растений и биосферы. | Знать: сущность биологических процессов (питание). Уметь: находить в различных источниках (в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий) необходимую информацию о живых организмах). | Индивидуальный, материалы учебника. С.72, № 4-5.Самостоятельная работа в рабочей тетради «Питание и пищеварение», С. 29, № 48.  | С. 63  |
| 13. | 05.12 |  | Особенности питания животных. | 1 | Питание. Понятие «питание», процессы жизнедеятельности животных: питание. Различия организмов по способу питания: трупоеды; симбионты, паразиты. | Знать: сущность биологических процессов (питание). Уметь: находить в различных источниках (в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий) необходимую информацию о живых организмах). | Коллективный, материалы учебника. С.72, № 4-5.Самостоятельная работа в рабочей тетради «Питание и пищеварение», С. 30, № 49, 51.  | С. 64- 70 |
| 14. | 12.12 |  | Пищеварение и его значение. Пищеварительные ферменты  | 1 | Процессы жизнедеятельности животных: питание. Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение.  | Знать: сущность биологических процессов (питание). Уметь: находить в различных источниках (в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий) необходимую информацию о живых организмах). | Индивидуальный, материалы учебника. С.72, № 6-13.Самостоятельная работа в рабочей тетради «Питание и пищеварение», С. 31, № 52.  | С. 70- 72 |
| 15. | 19.12 |  | Дыхание у растений. | 1 | Жизнедеятельность растений и животных: дыхание. Значение дыхания, роль кислорода в процессе расщепления органических и освобождения энергии. | Знать: сущность биологических процессов (дыхание). Уметь: находить в различных источниках (в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий) необходимую информацию о живых организмах). | Индивидуальный, материалы рабочейтетради.С. 32, № 53-54.. | С. 73-74 |
| 16. | 26.01 |  | Дыхание у животных. | 1 | Жизнедеятельность растений и животных: дыхание. Дыхание у животных. Органы дыхания. | Знать: сущность биологических процессов (дыхание). Уметь: находить в различных источниках (в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий) необходимую информацию о живых организмах). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 53, 54-55. | С. 74-77  |
| 17. | 16.01 |  | ИОТ – 011- 13Передвижение веществ. ИОТ- 013 – 13Практическая работа «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю». | 1 | Жизнедеятельность растений и животных: транспорт веществ, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. | Знать: сущность биологических процессов (транспорт веществ). Уметь: проводить простые биологические исследования рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты (объяснять механизмы передвижения органических веществ по стеблю, следовать правилам безопасности при проведении практической работы). | Индивидуальный.Практическая работа С.34.  | С. 78-79 |
| 18. | 23.01 |  | Передвижение веществ в животном организме. | 1 | Жизнедеятельность растений и животных: транспорт веществ, его значение Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, ее строение, функции.  | Знать: сущность биологических процессов (транспорт веществ). Уметь: находить в различных источниках (в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий) необходимую информацию о живых организмах). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С.33, № 57-60.  | С. 80 - 83 |
| 19. | 30.01 |  | Выделение у растений, грибов, и животных. | 1 | Жизнедеятельность растений и животных: выделение. Роль выделения в процессе жизнедеятельности организма. | Знать: сущность биологических процессов (выделение). Уметь: находить в различных источниках (в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий) необходимую информацию о живых организмах). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С.35, 36, № 63- 65.  |  С. 84-90 |
| 20. | 06.02 |  | Обмен веществ у растений и животных | 1 | Жизнедеятельность растений и животных: обмен веществ и превращение энергии. Сущность и значение обмена веществ и превращения энергии. | Знать: сущность биологических процессов (обмен веществ). Уметь: находить в различных источниках (в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий) необходимую информацию о живых организмах). | Индивидуальный, материалы учебника.С.95, № 1,2. | С.91-95 |
| 21. | 13.02 |  | Опорные системы растений, их значение в жизни организма.  | 1 | Строение растительного организма растения и организма животного: опорные системы, их значение в жизни организма. Опорные системы растений. | Знать: признаки биологических объектов живых организмов (опорные систему растений и их значение в жизни организма).Уметь: находить в различных источниках (в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий) необходимую информацию о живых организмах). | Коллективный, материалы учебника.С.129, № 1, 2 . | С. 97-98 |
| 22. | 20.02 |  | Опорные системы животных. ИОТ- 013 – 13Лабораторная работа «Разнообразие опорных систем животных» | 1 | Строение животного организма. Опорные системы, их значение в жизни организма. | Знать: признаки биологических объектов живых организмов (опорные системы животных и их значение в жизни организма).Уметь: проводить простые биологические исследования рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты (объяснять системы органов и механизм их функций, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный, Лабораторная работа, С.39. | С.97-102 |
| 23. | 27.02 |  | Движение. ИОТ- 013 – 13 Лабораторная работа «Движение инфузории – туфельки». | 1 | Признаки живых организмов: движение, их проявления у растений и животных. Значение двигательной активности.  | Уметь: проводить простые биологические исследования рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты (узнавать объекты по таблицам, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный. Лабораторная работа, С. 42  | С. 103-104 |
| 24. | 06.03 |  | Движение. ИОТ- 013 –13Лабораторная работа «Перемещение дождевого червя». | 1 | Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов.  | Уметь: проводить простые биологические исследования рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты (узнавать объекты по таблицам, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). |  Индивидуальный. Лабораторная работа, С. 43  | С. 104- 113 |
| 25. | 13.03 |  | Регуляция процессов жизнедеятельности организма.Раздражимость. | 1 | Жизнедеятельность животных: координация и регуляция процессов жизнедеятельности. Раздражимость. Рефлекс. Нервная система, особенности ее строения. | Знать: сущность биологических процессов (раздражимость).Уметь: находить в различных источниках (в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий) необходимую информацию о живых организмах). | Индивидуальный, материалы учебника.С.126, № 1- 3. | С. 114- 119,  |
| 26. | 20.03 |  | Эндокринная система и ее роль в регуляции жизнедеятельности позвоночных животных. | 1 | Жизнедеятельность животных: координация и регуляция процессов жизнедеятельности. Железы внутренней секреции. | Знать: сущность биологических процессов (регуляция жизнедеятельности организма).Уметь: находить в различных источниках (в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий) необходимую информацию о живых организмах). | Коллективный, материалы учебника.С.126, № 12- 13. | С. 119- 126 |
| 27. | 03.04 |  | Регуляция процессов жизнедеятельности у растений. | 1 | Жизнедеятельность растений: регуляция процессов жизнедеятельности. Ростовые вещества растений. | Знать: сущность биологических процессов (регуляция жизнедеятельности организма).Уметь: находить в различных источниках (в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий) необходимую информацию о живых организмах). | Индивидуальный, материалы учебника.С.126, № 13-14. | С. 122- 126 |
| 28. | 10.04 |  | Бесполое размножение. ИОТ- 013 – 13Практическая работа «Вегетативное размножение комнатных растений» | 1 | Жизнедеятельность растений: размножение. Биологическое значение размножения. Особенности бесполого размножения растений. | Знать: сущность биологических процессов (размножение).Уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: выращивания и размножения культурных растений (следовать правилам безопасности при проведении практической работы). | Индивидуальный.Практическая работа, С.48. | С. 127- 132 |
| 29. | 17.04 |  | Половое размножение животных | 1 | Жизнедеятельность животных: размножение. Биологическое значение размножения. Особенности полового размножения животных. | Знать: сущность биологических процессов (размножение).Уметь: находить в различных источниках (в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий) необходимую информацию о живых организмах) |  Индивидуальный, рабочая тетрадь, С.50, № 96 -100. | С. 133- 138 |
| 30. | 24.04 |  | Половое размножение растений. | 1 | Жизнедеятельность растений: размножение. Биологическое значение размножения Особенности полового размножения растений. | Знать: сущность биологических процессов (размножение).Уметь: находить в различных источниках (в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий) необходимую информацию о живых организмах) | Индивидуальный, материалы учебника.С.183, № 1-2. | С.139- 144 |
| 31. | 01 05  |  | Рос и развитие растений. | 1 | Жизнедеятельность растений: рост и развитие. Распространение плодов и семян. | Знать: сущность биологических процессов (рост, развитие).Уметь: находить в различных источниках (в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий) необходимую информацию о живых организмах). | Индивидуальный, материалы учебника.С.183, № 1-5. | С. 150 – 154  |
| 32 – 33. | 08.0515.05 |  | Рост и развитие животных.ИОТ- 013 – 13Лабораторная работа «Прямое и непрямое развитие насекомых» | 2 | Жизнедеятельность животных: рост и развитие. Особенности развития животных организмов.  | Знать: сущность биологических процессов (рост, развитие).Уметь: проводить простые биологические исследования рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты (различать особенности прямого и непрямого развития насекомых, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный.Лабораторная работа, С. 55 | С.151 – 154 |
|  | **Организм и среда. 2 часа.** |
| 34. | 22.05 |  | Среда обитания организмов. Факторы среды. | 1 | Экологические факторы, их влияние на живые организмы. Влияние факторов неживой природы на живые организмы. Факторы живой Природные сообщества природы, взаимосвязь живых организмов.  | Знать: объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды (основные среды жизни организмов, природные сообщества). Уметь: проводить простые биологические исследования анализировать и оценивать влияние факторов окружающей среды (распознавать среды жизни и природные сообщества различных животных, объяснять основные черты приспособленности). | Коллективный, материал рабочей тетради.С. 56, 57, № 113, 114. | С.158- 167. |
| 35. | 29.05 |  | Природные сообщества.  | 1 | Экосистемы. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. | Знать: объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды (основные среды жизни организмов, природные сообщества). Уметь: проводить простые биологические исследования анализировать и оценивать влияние факторов окружающей среды ( распознавать среды жизни и природные сообщества различных животных, объяснять основные черты приспособленности). | Индивидуальный, материалы учебника.С.172, № 1-4. | С.168 – 172 |

**35 часов.**

**Учебно-тематический план, включающий содержание тем учебного предмета 7 класс**

| №урока | Дата | Тема урока | Количество часов | Элементы содержания | Требования к уровню подготовки обучающихся | Контроль, инструментарий | Домашнее задание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| план | факт |  |  |  |  |  |  |
| **Введение. 3 часа.** |
| 1 | 04.09 |  | ИОТ – 011- 13 Мир живых организмов. Уровни организации живого. | 1 | Царства живых организмов. Уровни организации бактерий, грибов, растений, животных. | Знать: признаки биологических объектов (живых организмов). Уметь: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематически групп(объяснять разнообразие форм жизни, взаимосвязи организмов во времени и пространстве, следовать правилам безопасности при проведении лабораторных работ). | Выборочный, материалы учебника.Устные ответы. | С.5 – 6.  |
| 2 | 06.09 |  | Ч. Дарвин и происхождение видов. | 1 | Классификация организмов. Основные положения учения Ч. Дарвина. | Уметь: определять принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе(классификация). | Индивидуальный, материалы учебника.  С.6- 8.  | С. 6 – 9.  |
| 3 | 11.09 |  | Многообразие организмов и их классификация. | 1 | Царства живых организмов. Классификация организмов. Основные положения учения Ч. Дарвина. | Уметь: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп (объяснять по каким признакам классифицируются живые организмы, приводить примеры классификации живых организмов). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 5, № 1. | С. 9- 10. |
|  | **Царство Прокариоты. 3 часа.** |
| 4 | 13.09 |  | Общая характеристика прокариот. | 1 | Строение бактериальной клетки: оболочка, цитоплазма, ядерное вещество, включение. | Уметь: распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клетки (кратко характеризовать сходство и различие трех подцарств: настоящие бактерии, архебактерии и оксифотобактерии). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 7, № 5. | С.11- 12. |
| 5 | 18.09 |  | Особенности строения и жизнедеятельности прокариот, их роль в природе и практическое значение. Подцарство настоящие бактерии. | 1 | Значение в природе и жизни человека. Бактерии разложения и гниения, клубеньковые, молочно - кислые, болезнетворные бактерии. | Уметь: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп (определять значение прокариот в жизни человека). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 7, № 6. | С.13- 16. |
| 6 | 20.09 |  | Подцарство Оксифотобактерии. Особенности организации, роль в природе, практическое значение. | 1 | Оксифотобактерии. Особенности их организации, роль в природе, практическое значение. | Уметь: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп (сравнивать с другими видами бактерий определять значимость Оксифотобактерий). | Коллективный, материалы рабочей тетради (тренировочные задания). С. 8- 9. | С.17- 20. |
|  |  |  | **Царство Грибы.4 часа.** |
| 7 | 25.09 |  | Царство Грибы. Особенности организации, их роль в природе и жизни человека. | 1 | Признаки царства грибов.Строение грибов: грибница, плодовое тело. | Уметь: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп(давать общую характеристику грибов, выявлять сходства и различия грибов с растениями и животными).  | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 10, № 8 | С.22- 25. |
| 8 | 27.09 |  | Отдел Настоящие грибы. ИОТ – 013- 13. Лабораторная работа. «Распознавание съедобных и ядовитых грибов» | 1 | Особенности строения грибов. Классификация, особенности жизнедеятельности;роль в природе. | Уметь: проводить простые биологические исследования; по результатам наблюдений распознавать и описывать съедобные и ядовитые грибы (следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный.Лабораторная работа. С. 12, № 15.  | С. 23- 24. |
| 9 | 02.10 |  | Класс Базидиомицеты. Отдел Оомицеты. ИОТ – 013 -13. Лабораторная работа «Строение плесневого гриба мукора» | 1 | Особенности организации базидиомицетов и несовершенных грибов. Принадлежность грибов к особому царству. | Уметь: проводить простые биологические исследования; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты (описывать строения плесневого гриба мукора, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный.Лабораторная работа. С. 13, № 16. | С.28- 31. |
| 10 | 04.10 |  | Отдел Лишайники. | 1 | Особенности лишайников как симбиотических организмов Классификация лишайников. | Уметь: объяснять роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности (объяснять особенности строения и приводить примеры значимости лишайников в жизни человека и животных). | Коллективный, материалы рабочей тетради (тренировочные задания). С.18- 19. | С.32- 36.  |
| **Царство Растения. 16 часов.**  |
| 11 - 12 | 09.1011.10 |  | Общая характеристика царство Растения. | 2 | Признаки царства Растения. Высшие и низшие растения. Отделы высших растений. | Знать: признаки биологических объектов (растений).Уметь: распознавать и описывать растения разных отделов (давать общую характеристику растений, их строения, жизнедеятельности и отличительных особенностей). | Первичный, индивидуальный, материалы учебника.С. 38- 39. | С.38- 39.  |
| 13 | 16.10 |  | Подцарство Низшие растения. Общая характеристика водорослей. ИОТ – 013- 13 Лабораторная работа «Изучение внешнего строения водорослей» | 1 | Основные признаки водорослей. Ризоиды. Слоевище, хроматофор. | Знать: признаки биологических объектов (растений).Уметь: проводить простые биологические исследования; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты (распознавать и описывать строения водорослей, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный.Лабораторная работа. С. 23, № 30  | С.40 – 44. |
| 14 | 18.10 |  | Многообразие водорослей, их роль в природе и практическое значение. | 1 | Значение водорослей в природе и жизни человека. | Знать: признаки биологических объектов (растений).Уметь: сравнивать биологические объекты(организмы) и делать выводы на основе сравнения. | Коллективный, материалы рабочей тетради(тренировочные задания).С. 24 - 25. | С.45- 49. |
| 15 | 23.10 |  | Отдел Моховидные.ИОТ – 013- 13Лабораторная работа «Изучение внешнего строения мхов» | 1 | Основные признаки мхов. Появление органов и тканей. Высшие споровые растения. | Знать: признаки биологических объектов (растений).Уметь: проводить простые биологические исследования; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты (описывать внешнее строение мхов, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный. Лабораторная работа. С. 27, № 34  | С.50 – 56. |
| 16 | 25.10 |  | Отдел Плауновидные и Хвощевидные. | 1 | Основные признаки представителей отдела Плауновидные и хвощевидные. Высшие споровые растения. | Знать: признаки биологических объектов (растений).Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп (сравнивать, делать выводы о более сложной организации плаунов по сравнению со мхами). | Индивидуальный, материалы учебника. С. 60, № 4. | С.57 – 60. |
| 17 | 30.10 |  | Отдел Папоротниковидные.ИОТ – 013 - 13Лабораторная работа «Строение папоротника»  | 1 | Места обитания и условия жизни. Основные признаки папоротников. Строение и размножение папоротников. | Знать: признаки биологических объектов (растений).Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп (описывать строение папоротника, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный.Лабораторная работа. С. 32, № 41.  | С. 61- 62. |
| 18 | 13.11 |  | Особенности строения и жизнедеятельности папоротников. Их роль в природе, практическое значение.  | 1 | Места обитания и условия жизни. Основные признаки папоротников. Строение и размножение папоротников. | Знать: признаки биологических объектов (растений).Уметь: сравнивать биологические объекты(организмы) и делать выводы на основе сравнения. | Коллективный, материалы рабочей тетради(тренировочные задания).С.34- 35. | С.62- 65. |
| 19 | 15.11 |  | Отдел Голосеменные растения.Особенности строения и происхождения. | 1 | Места обитания и условия жизни.Основные признаки голосеменных растений. | Знать: признаки биологических объектов (растений).Уметь: распознавать и описывать растения разных отделов (объяснять особенности строения, с происхождением голосеменных; их отличие от споровых, использование в народном хозяйстве). | Индивидуальный, материалы учебника. С. 72, № 6 | С. 66 - 69. |
| 20 | 20.11 |  | Многообразие голосеменных растений. ИОТ – 013 - 13. Лабораторная работа «Изучение строения и многообразия голосеменных растений». | 1 | Виды растений наиболее распространенные в природе.Значение голосеменных растений в природе и жизни человека. | Знать: признаки биологических объектов (растений). Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп (описывать строение голосеменных растений, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный.Лабораторная работа. С. 37, № 44.  | С.69- 72. |
| 21 | 22.11 |  | Отдел Покрытосеменные растения, особенности организации, происхождения. | 1 | Особенности строения покрытосеменных растений. Жизненные формы: деревья, кустарники, травы. Размножения.  | Знать: признаки биологических объектов (растений).Уметь: сравнивать биологические объекты (представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения.  | Индивидуальный, материалы учебника.С. 84, № 1 | С. 73- 77. |
| 22 | 27.11 |  | Размножение покрытосеменных растений.ИОТ – 013 - 13Лабораторная работа «Распознавание растений своей местности». | 1 | Признаки класса Двудольные. Значение растений основных семейств класса Двудольные. | Знать: сущность биологических процессов (размножение). Уметь: распознавать и описывать наиболее распространенные растения своей местности (следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный.Лабораторная работа.С. 46, № 50.  | С. 77- 79. |
| 23 | 29.11 |  | Характерные особенности растений семейства Розоцветных.ИОТ – 013 – 13 Лабораторная работа «Строение шиповника». | 1 | Признаки класса Двудольные растения. Редкие и охраняемые виды. | Знать: признаки биологических объектов (растений).Уметь: распознавать и описывать растения разных отделов (определять растения семейства Розоцветных, сравнивать с другими представителями царства высшие растения, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный. Лабораторная работа. С. 46, № 50.  | С.81- 84. |
| 24 | 04.12 |  | Характерные особенности растений семейств Крестоцветные и Пасленовые. | 1 | Признаки класса Двудольные. Значение растений семейств Крестоцветных и Пасленовых | Знать: признаки биологических объектов (растений).Уметь: распознавать и описывать растения разных отделов (сравнивать растения и обосновать их принадлежность к семейству Крестоцветные, Паслёновые).  | Индивидуальный, материалы учебника. С. 84, № 9. | С. 81- 84. |
| 25 | 06.12 |  | Характерные признаки семейства Злаки. ИОТ – 013- 13Лабораторная работа «Строение злакового растения» | 1 | Признаки класса Однодольные. Значение растений основных семейств класса Однодольные. | Знать: признаки биологических объектов (растений). Уметь: распознавать и описывать растения разных отделов (определять растения семейства Злаки, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный. Лабораторная работа. С. 44, № 49.  | С.80. |
| 26 | 11.12 |  | Класс Однодольные. Характерные признаки растений семейства Лилейные. | 1 | Признаки однодольных растений Редкие и охраняемые растения. | Знать: признаки биологических объектов (растений).Уметь: определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе.  | Коллективный,материалы рабочей тетради (тренировочные задания). С.51 – 53. | С.80. |
|  |  |  | **Царство Животные. 37 часов.**  |
| 27 | 13.12 |  | Общая характеристика царства Животные. | 1 | Признаки царства Животные. Типы симметрии: лучевая и двусторонняя | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе(называть общие признаки одноклеточных животных; обосновывать взаимосвязи строения и жизнедеятельности одноклеточных животных со средой обитания). | Индивидуальный, материалы учебника. С. 98, № 1. | С. 88. |
| 28 | 18.12 |  | Особенности организации одноклеточных, или простейших, их классификация. ИОТ – 013- 13Лабораторная работа «Строение инфузории – туфельки». | 1 | Общая характеристика простейших организмов. Типы питания. Способы движения. | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: проводить простые биологические исследования; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты (распознавать и описывать строение инфузории – туфельки, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный. Лабораторная работа. С. 57, № 67.  | С. 89- 92.  |
| 29 | 20.12 |  | Многообразие и значение одноклеточных животных  | 1 | Среда обитания и условия жизни. Типы Инфузории. | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: сравнивать биологические объекты (представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения. | Коллективный,материалы рабочей тетради (тренировочные задания). С.59 – 60. | С.92. |
| 30 | 25.12 |  | Подцарство многоклеточные. Губки как примитивные многоклеточные животные. | 1 | Признаки многоклеточных животных. | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (обосновывать взаимосвязи строения и жизнедеятельности многоклеточных животных на примере губок; распознавать представителей типа; выявлять черты сходства губок с одноклеточными животными, их основные отличия). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 61, № 68, 69. | С. 99- 100. |
| 31 | 27.12 |  | Особенности организации кишечнополостных. | 1 | Признаки типа: лучевая симметрия, наличие кишечной полости, стрекательные клетки, двухслойный мешок. | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий).  | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 62, № 71. | С. 104-107. |
| 32 | 15.01 |  | ИОТ – 011- 13Особенности жизнедеятельности кишечнополостных.  | 1 | Признаки типа: лучевая симметрия, наличие кишечной полости, стрекательные клетки, двухслойный мешок. | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (распознавать изученные объекты по таблицам, сравнивать особенности одноклеточных и многоклеточных животных). | Индивидуальный, материалы учебника. С. 111, № 2 | С. 105- 107. |
| 33 | 17.01 |  | Многообразие кишечнополостных, значение в природе, жизни человека. | 1 | Многообразие кишечнополостных, класс сцифоидных, коралловых полипов. | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: сравнивать биологические объекты (представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения. | Коллективный,материалы рабочей тетради (тренировочные задания). С.66 – 67. | С.108- 110. |
| 34 | 22.01 |  | Особенности организации плоских червей. Класс Ресничные черви. | 1 | Признаки типа Плоские черви.Особенности строения и жизнедеятельности плоских червей; классификация. | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: распознавать и описывать животных отдельных типов и классов (характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности свободноживущих форм и паразитических плоских червей; выявлять черты сходства и различия в строении плоских червей и кишечнополостных). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 69, № 81. | С.112- 113. |
| 35 | 24.01 |  | Плоские черви – паразиты. | 1 | Многообразие плоских червей. Особенности строения и жизнедеятельности червей - паразитов, классификация.  | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: распознавать и описывать животных отдельных типов и классов (называть признаки плоских червей; характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности плоских червей; применять знания о строении и жизнедеятельности организмов для борьбы с паразитическими плоскими червями). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 68, № 80. | С.114- 118. |
| 36 | 29.01 |  | Тип Круглые черви, особенности их организации. | 1 | Особенности организации круглых червей.  | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: распознавать и описывать животных отдельных типов и классов (называть основные признаки круглых червей; характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности круглых червей).  | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С.70, № 85. | С.119- 124. |
| 37 | 31.01 |  | Тип Кольчатые черви. Лабораторная работа ИОТ – 013- 13«Внешнее строение дождевого червя»  | 1 | Ленточные черви. Сосальщики. Среда обитания и образ жизни. | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: проводить простые биологические исследования; распознавать и описывать животных отельных типов и классов.(описывать внешнее строение дождевого червя, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный.Лабораторная работа. С. 72, № 88 - 89.  | С. 125- 126. |
| 38 - 39 | 05.0207.02 |  | Многообразие кольчатых червей. | 2 | Образ жизни и особенности строения. Классы: Малощетинковые, многощетинковые. Значение полихет в природе. | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: распознавать и описывать животных отельных типов и классов.(обосновывать значение кольчатых червей в природе, жизни и хозяйственной деятельности человека; выявлять черты организации кольчатых червей). | Коллективный,материалы рабочей тетради (тренировочные задания). С.74- 77. | С.127-131. |
| 40 | 12.02 |  | Особенности организации моллюсков. ИОТ – 013 - 13 Лабораторная работа «Внешнее строение моллюсков». | 1 | Образ жизни и особенности строения моллюсков. | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: проводить простые биологические исследования; распознавать и описывать животных отельных типов и классов.(описывать внешнее строение моллюсков, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный.Лабораторная работа. С. 78, № 95.  | С. 132- 134. |
| 41 | 14.02 |  | Многообразие моллюсков, их значение в природе. | 1 | Многообразие практическое значение и роль в природе моллюсков. | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: распознавать и описывать животных отельных типов и классов.(называть отличительныепризнаки классов типа Моллюски; приводить примеры наиболее распространенных видов моллюсков; характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности моллюсков в связи со средой их обитания). | Коллективный,материалы рабочей тетради (тренировочные задания). С.80- 82. | С.135- 142. |
| 42 | 19.02 |  | Тип Членистоногие. Класс Ракообразные.ИОТ – 013 - 13 Лабораторная работа «Внешнее строение речного рака» | 1 | Тип членистоногие. Внешний скелет, отделы тела, смешанная полость. | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: проводить простые биологические исследования; распознавать и описывать животных отельных типов и классов.(описывать внешнее строение речного рака, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы).  | Индивидуальный. Лабораторная работа. С. 83, № 100 – 101.  | С. 143- 150. |
| 43 | 21.02 |  | Многообразие ракообразных, их роль в природе. | 1 | Многообразие высших и низших ракообразных. | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп (давать общую характеристику членистоногих, отмечать их видовое разнообразие и обилие; проводить сравнение). | Индивидуальный, материалы учебника.С.150, № 2. | С.148- 149. |
| 44 | 26.02 |  | Класс Паукообразные, особенности строения и жизнедеятельности. | 1 | Строение и жизнедеятельностьпаукообразных. | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: распознавать и описывать животных отельных типов и классов.(характеризовать особенности строения и образ жизни паукообразных; проводить сравнение их образа жизни). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 157, № 1.  | С.151- 157. |
| 45 | 28.02 |  | Многообразие паукообразных, их роль в природе. | 1 | Особенности строения и жизнедеятельности представителей класса Паукообразных на примере отрядов Скорпионы, Пауки, Клещи. | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: сравнивать биологические объекты ( представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения.  | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 85, № 107. | С.151- 157. |
| 46 | 05.03 |  | Класс Насекомые,особенности строения и жизнедеятельности.  | 1 | Насекомые. Многообразие видов насекомых, распространение.  | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: распознавать и описывать животных отельных типов и классов.(характеризовать особенности строения и процессыжизнедеятельности насекомых в связи с их образом жизни и средой обитания; проводить сравнение, наблюдения и выводы). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 88, № 113. | С.158- 163. |
| 47 | 07.03 |  | Размножение и развитие насекомых. | 1 | Органы размножения насекомых Типы развития насекомых. | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: распознавать и описывать животных отельных типов и классов.(объяснить особенности размножения насекомых).  | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 91, № 121. | С. 164- 165. |
| 48 | 12.03 |  | Многообразие насекомых, особенности первичнобескрылых и крылатых насекомых практическое значение. | 1 | Многообразие насекомых, особенности первичнобескрылых и крылатых насекомых  | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп(давать общую характеристику членистоногих, отмечать их видовое разнообразие и обилие; проводить сравнение). | Коллективный,материалы рабочей тетради (тренировочные задания). С.93- 95. | С. 165- 169. |
| 49 | 14.03 |  | Особенности строения и жизнедеятельности иглокожих. | 1 | Покровы иглокожих. Строение и значение водно- сосудистой системы животных. | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: распознавать и описывать животных отельных типов и классов.(характеризовать представителей тип Иглокожие). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 91, № 121. | С. 17- 175. |
| 50 | 19.03 |  | Особенности организации хордовых. Бесчерепные животные.  | 1 | Особенности организации хордовых. Бесчерепные животные.  | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: сравнивать биологические объекты (представителей отельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения.  | Индивидуальный, материалы учебника. С. 188, № 1.  | С. 176. |
| 51 | 21.03 |  | Подтип Позвоночные. Класс Рыбы. ИОТ – 013 - 13 Лабораторная работа «Внешнее строение рыбы» | 1 | Подтип Позвоночные. Рыбы - водные позвоночные животные | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: проводить простые биологические исследования; распознавать и описывать животных отельных типов и классов.(описывать внешнее строение рыб на примере речного окуня, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный. Лабораторная работа. С. 100, № 136. | С. 177- 179. |
| 52 | 02.04 |  | Основные группы рыб, их роль в природе и практическое значение. | 1 | Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Черты примитивного строения. Роль в природе и значение для человека  | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий). | Коллективный,материалы рабочей тетради (тренировочные задания). С.102- 103. | С.183- 188. |
| 53 | 04.04 |  | Класс Земноводные. ИОТ – 013 - 13Лабораторная работа «Внешнее строение лягушки». | 1 | Места обитания и образ жизни. Признаки класса. Приспособленность к образу жизни | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: проводить простые биологические исследования; распознавать и описывать животных отельных типов и классов.(описывать внешнее строение земноводных, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный. Лабораторная работа. С. 108 – 145. | С. 189- 195. |
| 54 | 09.04 |  | Размножение и развитие земноводных, их многообразие и роль в природе. | 1 | Особенности размножения и развития земноводных в водной среде. Черты приспособленности земноводных. | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: распознавать и описывать животных отельных типов и классов.(объяснить особенности размножения амфибий). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 195- 199.  | С. 198- 199.  |
| 55 | 11.04 |  | Класс Пресмыкающиеся, особенности строения и жизнедеятельности. | 1 | Особенности строения и жизнедеятельности пресмыкающихся как первых настоящих наземных позвоночных. Черты приспособленности животных к жизни на суше. | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: распознавать и описывать животных отельных типов и классов(характеризовать особенности строения и образ жизни рептилий, позволившие им завоевать сушу Земли). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 110, № 146 – 147. | С.200- 203. |
| 56 | 16.04 |  | Многообразие пресмыкающихся, их роль в природе. | 1 | Многообразие пресмыкающихся, место и роль в природе и жизни человека. Строение и черты приспособленности к жизни на суше.  | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: сравнивать биологические объекты (представителей отельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения.  | Коллективный,материалы рабочей тетради (тренировочные задания). С.113- 116. | С.203- 207. |
| 57 | 18.04 |  | Класс Птицы. ИОТ – 013 - 13Лабораторная работа «Внешнее строение птиц». | 1 | Общая характеристика класса. Среда обитания. Птиц. Приспособленность к полету. | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: проводить простые биологические исследования; распознавать и описывать животных отельных типов и классов(описывать внешнее строение птиц, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный. Лабораторная работа. С. 121, № 162. | С. 204- 208. |
| 58 | 23.04 |  | Особенности организации птиц, связанные с полетом. | 1 | Усложнение в строении Н.С, органов чувств и систем внутренних органов по сравнению с рептилиями. | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: сравнивать биологические объекты (представителей отельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения. | Индивидуальный, материалы учебника. С. 226, № 3  | С. 212- 217. |
| 59- 60  | 25.0430.04 |  | Экологические группы птиц, их роль в природе, жизни человека. | 2 | Многообразие птиц, особенности строения, жизнедеятельности. | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: проводить простые биологические исследования; распознавать и описывать животных отельных типов и классов.(объяснять условия существования и приспособления птиц к разным средам обитания). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 123, № 163.  | С.218- 226. |
| 61 | 02.05 |  | Класс Млекопитающие. ИОТ – 013 - 13Лабораторная работа «Строение скелета млекопитающих» | 1 | Прогрессивные черты организации млекопитающих. Относительный характер приспособленности.  | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: проводить простые биологические исследования; распознавать и описывать животных отдельных типов и классов.(описывать внешнее строение млекопитающих, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы).  | Индивидуальный.Лабораторная работа. С. 127, № 166. | С. 227- 229. |
| 62 | 07.05 |  | Плацентарные млекопитающие. | 1 | Особенности размножения и развития плацентарных животных. | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: распознавать и описывать животных отельных типов и классов(распознавать представителей плацентарных млекопитающих на таблицах в учебнике). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 132, № 178. | С.229- 233. |
| 63 | 09 05  |  | Сумчатые и Первозвери. | 1 | Многообразие млекопитающих, особенности строения и жизнедеятельности, распространения сумчатых и примитивных млекопитающих  | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: распознавать и описывать животных отельных типов и классов.(распознавать представителей сумчатых и примитивных млекопитающих на таблицах и рисунках в учебнике).  | Коллективный,материалы рабочей тетради (тренировочные задания). С.135- 137. | С.234 – 235. |
| 64 | 14.05 |  | Особенности организации животных. ИОТ – 013- 13Лабораторная работа «Распознавание животных своей местности» | 1 | Особенности организации животных как особого царства. Роль животных в природе и жизни человека. | Знать: признаки биологических объектов (животных).Уметь: распознавать и описывать наиболее распространённых животных своей местности(следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный.Лабораторная работа. С. 127, № 166. | С. 238. |
|  |  |  | **Царство Вирусы. 2 час.** |
| 65 | 16.05  |  | Общая характеристика вирусов. | 1 | Строение вируса. Взаимодействие вируса и клетки. Особенности организации вирусов как неклеточных форм жизни. Вирусология | Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп (характеризовать историю открытия и изучения вирусов, сведения о их строении и жизнедеятельности, медицинское значение).  | Коллективный,материалы рабочей тетради (тренировочные задания). С.139 – 140. | С.250- 251 |
| 66 | 21.05 |  | Значение вирусов | 1 | Значение вирусов Вирусные заболевания. Меры профилактики | Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп (объяснять роль вирусов в жизни человека). | Индивидуальный, материал учебника С.253, № 3-6 | С.252- 253 |
|  |  |  | **Заключение 1 час** |
| 67 | 23.05 |  | Многообразие живых организмов  | 1 | Многообразие живых организмов – результат эволюции. | Знать: признаки биологических объектов (растений, животных и грибов своего региона).Уметь: распознавать и описывать животных отельных типов и классов(объяснять родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных). | Индивидуальный, материал учебника |  С.253 |
|  |  |  | **Повторение и обобщение материала** |
| 68 | 28.05 |  | Многообразие живых организмов  | 1 | Многообразие живых организмов – результат эволюции. | Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп (использовать дополнительные источники информации, в том числе на электронных носителях, сети Интернет) для выполнения учебной задачи. | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С.134, № 184. | С.253 |
| 69 | 30.05 |  | Общая характеристика вирусов. | 1 | Строение вируса. Взаимодействие вируса и клетки. Особенности организации вирусов как неклеточных форм жизни. Вирусология | Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп (использовать дополнительные источники информации, в том числе на электронных носителях, сети Интернет) для выполнения учебной задачи. | Индивидуальный, материалы учебникаС. 249 | С.249 |
| 70 |  |  | Плацентарные млекопитающие. | 1 | Особенности размножения и развития плацентарных животных. | Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп (использовать дополнительные источники информации, в том числе на электронных носителях, сети Интернет) для выполнения учебной задачи. | Индивидуальный, материалы учебникаС. 233, № 1-4 | С.229- 233. |

**70 часов**

**Учебно-тематический план, включающий содержание тем учебного предмета 8 класс**

| №урока | Дата | Тема урока | Количество часов | Элементы содержания | Требования к уровню подготовки обучающихся | Контроль, инструментарий | Домашнее задание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| план | факт |  |  |  |  |  |  |
| **Человек как биологический вид. 2 часа.** |
| 1 | 03.09 |  | ИОТ – 011 – 13.Место человека в системе органического мира. | 1 | Место и роль человека в системе органического мира. Сходство человека с животными и отличие от них. | Знать: признаки биологических объектов(живых организмов).Уметь: объяснять место и роль человека в природе (следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Выборочный, материалы учебника.Устные ответы. С. 1, № 1-6. | С. 5- 11. |
| 2 | 05.09 |  | Особенности человека. | 1 | Природная среда, социальная среда, биосоциальная природа человека. | Знать: особенности организма человека, его строения (черты сходства человека и животных, факторы антропосоциогенеза).Уметь: сравнивать биологические объекты (органы и системы органов) и делать выводы на основе сравнения. | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 6, № 1.  | С. 5 – 11.  |
|  | **Происхождение человека. 2 часа.**  |
| 3 | 10.09 |  | Происхождение человека. Этапы его становления. | 1 | Значение знаний о строении и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. | Знать: особенности организма человека, его строения (биологические и социальные факторы антропосоциогенеза, основные этапы эволюции человека). Уметь: объяснять родство человека с млекопитающими животными. | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 7, № 6. | С.12- 17. |
| 4 | 12.09 |  | Расы человека, их происхождение и единство. | 1 | Природная среда, социальная среда, биосоциальная природа человека. | Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 9, № 9. | С.18- 21. |
|  |  |  | **Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека. 1 час.**  |
| 5 | 17.09 |  | История развития знаний о строении и функциях организма человека. | 1 | Биологическая природа и социальная сущность человека. Природная среда, социальная среда, биосоциальная природа человека. | Уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. | Коллективный, материалы рабочей тетради (тренировочные задания). С.12- 16. | С.21 – 30. |
|  | **Общий обзор организма человека. 4 часа.** |
| 6- 7  | 19.0924.09 |  | Клеточное строение организма. | 2 | Клеточное строение организма. Строение и процессы жизнедеятельности организма.  | Знать: особенности организма человека, его строения.Уметь: распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клетки (определять функции клеток, значимость клетки для жизнедеятельности организма, различать органеллы клетки, а также их функции). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С.17, № 17. | С.31- 34. |
| 8 | 26.09 |  | Ткани и органы. ИОТ – 013 – 13. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения тканей» | 1 | Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, поперечно – полосатая, нервная. | Знать: особенности организма человека, его строения (особенности строения тканей).Уметь: проводить простые биологические исследования; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты (следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный.Лабораторная работа. С.29, № 21. | С.34 – 39. |
| 9 | 01.10 |  | ИОТ- 013 – 13.Практическая работа«Распознавание на таблицах органов и систем органов человека». Органы. Системы органов.  | 1 | Строение и процессы жизнедеятельности организма человека. | Знать: особенности организма человека, его строения (особенности строения органов, систем органов).Уметь: проводить простые биологические исследования; сравнивать биологические объекты (распознавать на таблицах органы и системы органов человека, следовать правилам безопасности при проведении практической работы).  | Индивидуальный.Практическая работа. С.34, № 25. | С.40- 43. |
| **Координация и регуляция. 10 часов.**  |
| 10 | 03.10 |  | Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат человека, его особенности. | 1 | Эндокринная система железы внешней и внутренней секреции, их строение. | Знать: сущность биологических процессов(регуляция жизнедеятельности организма).Уметь: распознавать и описывать на таблицах органы и системы органов человека (распознавать основные железы внутренней секреции). | Первичный, индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 29, № 36. | С.46 – 53.  |
| 11 | 08.10 |  | Роль гормонов в обменных процессах. Нервно - гуморальная регуляция, ее нарушения. | 1 | Гормоны. Болезни, связанные с гипофункцией и гиперфункцией желез. Регуляция деятельности желез. | Знать: сущность биологических процессов(регуляция жизнедеятельности организма).Уметь: распознавать и описывать на таблицах органы и системы органов человека (определять функции нервно – гуморальной регуляции; определять значимость нервно – гуморальной регуляции для организма человека).  | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 30, № 38. | С.46 – 53. |
| 12 | 10.10 |  | Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы. | 1 | Нервная система. Значение нервной системы. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Спинной мозг, головной мозг. Нервы, нервные узлы. | Знать: сущность биологических процессов(регуляция жизнедеятельности организма).Уметь: распознавать и описывать на таблицах органы и системы органов человека (сравнивать строение нервной системы человека и животных; распознавать основные её части; работать с учебником). | Первичный, индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 33, № 44. | С.54- 57. |
| 13 | 15.10 |  | Рефлекторный характер деятельности нервной системы.  | 1 | Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга. Рецепторы. Нервная регуляция. | Знать: сущность биологических процессов(регуляция жизнедеятельности организма).Уметь: распознавать и описывать на таблицах органы и системы органов человека (составлять схему рефлекторной дуги простого рефлекса). | Индивидуальный, материалы учебника. С. 59,№ 6.   | С.57 – 59. |
| 14 | 17.10 |  | Спинной мозг. | 1 | Спинной мозг, строение и функции. Серое и белое вещество спинного мозга.Нарушение деятельности нервной системы и их предупреждение. | Знать: особенности организма человека, его строения (особенности внутреннего строения спинного мозга).Уметь: распознавать и описывать на таблицах органы и системы органов человека (разъяснять механизм взаимосвязи спинного и головного мозга, соподчинения их функций).  | Индивидуальный, материалы учебника. С. 36, № 52. | С.60 – 62.  |
| 15 | 22.10 |  | Строение и функции головного мозга. ИОТ- 013 – 13. Лабораторная работа «Изучение строения головного мозга человека» | 1 | Головной мозг, строение и функции. Серое и белое вещество головного мозга. Нарушение деятельности нервной системы и их предупреждение. | Знать: особенности организма человека, его строения (особенности внутреннего строения головного мозга).Уметь: проводить простые биологические исследования; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты (объяснять строение головного мозга человека по муляжам, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы).  | Индивидуальный.Лабораторная работа. С. 38, № 57.  | С. 63- 69. |
| 16 | 24.10 |  | Полушария большого мозга. | 1 | Большие полушария головного мозга, доли мозга. Аналитико - синтетическая функция коры больших полушарий | Знать: особенности организма человека, его строения (особенности внутреннего строения головного мозга).Уметь: распознавать и описывать на таблицах органы и системы органов человека (находить полушария мозга по рисункам и муляжам, определять значимость полушарий для человеческого организма, функции полушарий). | Коллективный, материалы рабочей тетради(тренировочные задания).С.41-44. | С.70 - 75. |
| 17 | 29.10 |  | Зрительный анализатор.ИОТ – 013 -13Лабораторная работа «Изучение изменений размеров зрачка» | 1 | Анализаторы. Рецепторы, проводящие пути, чувствительные зоны коры полушарий. | Знать: особенности организма человека, его строения (органы чувств человека, части зрительного анализатора, находить их на рисунках, моделях, таблицах). Уметь: изучать биологические объекты и процессы; описывать и объяснять результаты опытов (объяснять свойство органов зрения, изменение размеров зрачка, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный. Лабораторная работа. С. 49, № 71.  | С. 76- 83. |
| 18 | 31.10 |  | Анализаторы слуха и равновесия. | 1 | Органы слуха. Взаимосвязь ощущений – результат аналитико – синтетической деятельности коры больших полушарий | Уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики заболеваний органов зрения, слуха. | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С.51. № 73. | С.84- 91. |
| 19 | 12.11 |  | Чувствительность анализаторов. Взаимодействие анализаторов, их взаимозаменяемость. | 1 | Чувствительность анализаторов. Взаимосвязь ощущений - результат аналитико - синтетическая функция коры больших полушарий. | Знать: особенности организма человека, его строения (различные виды анализаторов, их локализацию в органах).Уметь: распознавать и описывать на таблицах органы и системы органов человека (работать с текстом учебника). | Коллективный, материалы рабочей тетради(тренировочные задания).С.56- 60. | С. 91- 99. |
|  |  |  | **ОПОРА И ДВИЖЕНИЕ (8 часов)** |
| 20 | 14.11 |  | Аппарат опоры и движения, его функции. Скелет человека, его значение и строение. | 1 | Опора и движение. Строение и функции опорно - двигательной системы. Строение опорной системы. | Знать: особенности организма человека, его строения (основные отделы скелета человека).Уметь: распознавать и описывать на таблицах органы и системы органов человека (работать с рисунками учебника, распознавать части опорно - двигательного аппарата). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С.62. № 91. | С. 100 – 107. |
| 21- 22  | 19.1121.11 |  | Строение и свойства костей. Типы соединения костей.ИОТ – 013 – 13Лабораторная работа «Изучение внешнего строения костей». | 2 | Строение и функции опорно - двигательной системы. Свойства костей, типы их соединений.  | Знать: особенности организма человека, его строения (строение и свойства костей, их соединения).Уметь: изучать биологические объекты и процессы; описывать и объяснять результаты опытов (характеризовать строение костей, типы их соединений, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный. Лабораторная работа. С. 62, № 93.  | С.108 – 115. |
| 23 | 26.11 |  | Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей. | 1 | Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи при травмах опорно - двигательной системы | Уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: оказания первой помощи при травмах (оказывать первую медицинскую помощь при травмах, растяжениях связок).  | Индивидуальный, материалы учебника. С. 142, № 226- 227. | С.108 – 115. |
| 24 | 28.11 |  | Мышцы, их строение и функции. | 1 | Строение двигательной системы. Обзор основных мышц человека. Мышцы туловища и конечностей. | Знать: особенности организма человека, его строения (строение и свойства мышечной ткани).Уметь: сравнивать биологические объекты (ткани) и делать выводы на основе сравнения. | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С68, № 106.  | С.116- 121. |
| 25 | 03.12 |  | Работа мышц. ИОТ – 013 – 13.Лабораторная работа «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц». | 1 | Строение двигательной системы. Обзор основных мышц человека. | Знать: особенности организма человека, его строения (влияние физического труда и спорта на формирование мышц).Уметь: изучать биологические объекты и процессы; описывать и объяснять результаты опытов (выявлять влияние статистической и динамической работы на утомление мышц, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный. Лабораторная работа. С. 69, №107 - 108.  | С 122- 126. |
| 25 | 05.12 |  | Значение физических упражнений.ИОТ – 013 – 13.Практическая работа «Измерение массы тела и роста организма». | 1 | Укрепление здоровья: двигательная активность. Соблюдение правил здорового образа жизни | Уметь: изучать биологические объекты и процессы; описывать и объяснять результаты опытов (работать с ростомером, весами измерять рост и вес тела, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный. Практическая работа. С. 70, № 109.  | С.122- 126. |
| 26 | 10.12 |  | Взаимосвязь строения и функций опорно - двигательного аппарата. | 1 | Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения Регуляция мышечных движений. | Знать: особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности (основные отделы скелета, значение мышечной активности, физического труда и занятий спортом для формирования и развития организма подростка). | Коллективный, материалы рабочей тетради(тренировочные задания).С.70 - 73. | С. 122- 126. |
|  |  |  | **Внутренняя среда организма. 3 часа.** |
| 27 | 12.12 |  | Внутренняя среда организма. ИОТ- 013 – 13Лабораторная работа «Изучение микроскопическое строения крови». | 1 | Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость, и лимфа. Кровь, ее функции. Плазма крови, клетки крови. | Знать: особенности организма человека, его строения (основные компоненты внутренней среды организма, значение и строение форменных элементов крови, внутренняя среда, тканевая жидкость).Уметь: проводить простые биологические исследования; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты (изучать микроскопический состав крови, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный.Лабораторная работа. С. 76, №115.  | С.128 – 129 . |
| 28 | 17.12 |  | Плазма крови, ее состав.Форменные элементы крови, их строение и функции. | 1 | Внутренняя среда организма: кровь. Плазма крови, клетки крови. | Знать: особенности организма человека, его строения (плазма крови, её функции, свертывание крови, клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты).Уметь: сравнивать биологические объекты(клетки) и делать выводы на основе сравнения. | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С.75, № 113- 114. | С. 128 – 133. |
| 29  | 19.12 |  | Иммунитет. Группы крови. Переливание крови. Донорство. Резус – фактор. | 1 | Иммунитет. Иммунная система человека. Клеточный и гуморальный иммунитет. Группы крови, Переливание крови. Донорство. Резус – фактор. | Знать: особенности организма человека, его строения (иммунитет, инфекционные заболевания,предупредительные прививки).Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий). | Коллективный, материалы рабочей тетради(тренировочные задания).С.79 - 81. | С. 136 - 143. |
|  |  |  | **Транспорт веществ. 4 часа.** |
| 30 | 24.12 |  | Движение крови и лимфы организме. Органы кровообращения. | 1 | Кровеносная система. Причины движения крови по сосудам. Давление крови, на стенки. | Знать: сущность биологических процессов (транспорт веществ).Уметь: распознавать и описывать на таблицах органы и системы органов человека (работать со схемой движения крови, составлять схему кровообращения). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 61, № 68. | С. 144- 148. |
| 31 | 26.12 |  | Работа сердца. ИОТ – 013 -13.Практическая работа «Измерение кровяного давления»  | 1 | Сердце и кровеносные сосуды. Строение и функции сердца. | Знать: особенности организма человека, его строение (новые анатомические понятия: фазы работы сердца, пауза).Уметь: изучать биологические объекты и процессы; описывать и объяснять результаты опытов (измерять кровяное давление тонометром, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный.Практическая работа. С. 84,№ 128. | С.149 – 153. |
| 32 | 14.01 |  | ИОТ – 011- 13Движение крови и лимфы по сосудам. | 1 | Кровеносная система. Причины движения крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Измерение артериального давления. | Знать: особенности организма человека, его строение (новые анатомические понятия: кровяное давление, пульс).Уметь: распознавать и описывать на таблицах органы и системы органов человека (анализировать, сравнивать, обобщать и подсчитывать свой пульс). | Коллективный,материалы рабочей тетради (тренировочные задания). С.87 - 90. | С. 153 – 157. |
| 33 | 16.01 |  | Заболевания органов кровообращения. ИОТ – 013 – 13.Практическая работа «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений».  | 1 | Сердечно – сосудистые заболевания, причины и предупреждение. Пульс. Частота сердечных сокращений. Артериальное, венозное и капиллярное кровотечения. | Знать: особенности организма человека, его строение (о заболеваниях сердечно - сосудистой системы, вредные привычки, их влияние на организм человека).Уметь: изучать биологические объекты и процессы; описывать и объяснять результаты опытов (определять пульс, число сердечных сокращений, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный.Практическая работа. С. 86, № 137. | С.153- 157. |
|  |  |  | **Дыхание. 5 часов.** |
| 34 | 21.01 |  | Потребность организма человека в кислороде. Строение органов дыхания. | 1 | Дыхание. Система органов дыхания. Связь с кровеносной системой. Система органов дыхания. Связь с кровеносной системой. | Знать: сущность биологических процессов (дыхание).Уметь: распознавать и описывать на таблицах органы и системы органов человека (обосновать основные гигиенические правила дыхания, распознавать органы дыхания по таблицам). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 92, № 140. | С.158 - 161. |
| 35 – 36  | 23.0128.01 |  | Газообмен в легких и тканях. ИОТ – 013- 13 Практическая работа «Определение частоты дыхания». | 2 | Обмен газов в легких и тканях. Механизм вдоха и выдоха. Дыхательные движения. | Знать: сущность биологических процессов (дыхание).Уметь: изучать биологические объекты и процессы; описывать и объяснять результаты опытов (определять частоту дыхательных движений до и после нагрузки, следовать правилам безопасности при проведении практической работы). | Индивидуальный. Практическая работа. С. 95, № 149. | С.163- 170. |
| 37 | 30.01 |  | Заболевания органов дыхания, их предупреждение. | 1 | Заболевания органов дыхания и их профилактика.Предупреждениераспространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики. | Уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики при инфекционных и простудных заболеваниях. | Коллективный,материалы рабочей тетради (тренировочные задания). С.95- 98. | С.163- 170. |
| 38 | 04.02 |  | Первая помощь при нарушении дыхания и кровообращениях | 1 | Приемы оказания первой помощи при отравления угарным газом, спасение утопающего. | Уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: оказания первой помощи при спасении утопающего. | Индивидуальный, материалы учебника. С. 170, № 2  | С.163- 170. |
|  |  |  | **Пищеварение. 5 часов.** |
|  39 | 06.02 |  | Пищевые продукты и питательные вещества. | 1 | Питание Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины, вода. | Знать: сущность биологических процессов (питание).Уметь: распознавать и описывать на таблицах органы и системы органов человека (обосновать основные гигиенические правила питания, распознавать органы пищеварения по таблицам). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 99. № 150 – 151. | С.171 – 173. |
| 40 | 11.02 |  | Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы. | 1 | Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы. Органы пищеварения | Знать: сущность биологических процессов (питание).Уметь: распознавать и описывать на таблицах органы и системы органов человека (объяснить процесс пищеварения, строение и функции пищеварительной системы).  | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С.99, № 151. | С. 171 - 173. |
| 41 | 13.02 |  | Пищеварение в ротовой полости.  | 1 | Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварительные железы. | Знать: сущность биологических процессов (питание).Уметь: распознавать и описывать на таблицах органы и системы органов человека (объяснить процесс пищеварения в ротовой полости, работать с текстом учебника). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С.100. № 153. | С.174 - 177. |
| 42 | 18.02 |  | Пищеварение в желудке и кишечнике. ИОТ – 013 -13.Лабораторная работа «Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал». | 1 | Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварительные ферменты желудка. Желудочный сок. Пепсин. | Знать: сущность биологических процессов (питание).Уметь: изучать биологические объекты и процессы; описывать и объяснять результаты опытов (объяснять воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный.Лабораторная работа. С. 103. № 159. | С. 180 - 186.  |
| 43 | 20.02 |  | Гигиена питания. ИОТ – 013 – 13.Практическая работ «Определение норм рационального питания». | 1 | Укрепление здоровья: рациональное питание. Двигательная активность. | Знать: сущность биологических процессов (питание).Уметь: изучать биологические объекты и процессы; описывать и объяснять результаты опытов (определять нормы рационального питания, следовать правилам безопасности при проведении практической работы). | Индивидуальный. Практическая работа. С. 106, № 169.  | С.186- 187. |
|  |  |  | **Обмен веществ и энергии. 2 часа.** |
| 44 | 25.02 |  | Обмен веществ и превращение энергии. Пластический и энергетический обмен. | 1 | Обмен веществ и превращение энергии как необходимое условие жизнедеятельности организма | Знать: сущность биологических процессов (обмен веществ и превращения энергии).Уметь: объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды (объяснить биологическую роль обмена веществ). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 111, № 172. | С.187 – 193  |
| 45 | 27.02 |  | Витамины. | 1 | Витамины их роль в организме. Суточная потребность организма в витаминах. | Знать: сущность биологических процессов (обмен веществ и превращения энергии). Уметь: объяснять роль витаминов в организме человека. | Коллективный,материалы рабочей тетради (тренировочные задания). С.113 - 115. | С.194 – 198. |
|  |  |  | **Выделение. 2 часа.** |
| 46 | 04.03 |  | Выделение. Строение и работа почек. | 1 | Выделение Мочевыделительная система. Роль органов мочевыделения, их значение. | Знать: сущность биологических процессов (выделение).Уметь: распознавать и описывать на таблицах органы и системы органов человека (объяснить роль гигиены питания, питьевого, солевого режима, работать с дополнительными источниками информации). | Индивидуальный, материалы учебника.С. 204, № 1. | С.199- 204. |
| 47 | 06.03 |  | Заболевания почек, их предупреждение.  | 1 | Мочевыделительная система. Предупреждение заболевания почек. Соблюдение санитарно – гигиенических норм и правил здорового образа жизни. | Знать: сущность биологических процессов (выделение).Уметь: распознавать и описывать на таблицах органы и системы органов человека (объяснить значимость гигиены выделительной системы, устанавливать взаимосвязь организма с окружающей средой). | Коллективный,материалы рабочей тетради (тренировочные задания). С.118- 119. | С. 199 - 204  |
|  |  |  | **Покровы тела. 3 часа.** |
| 48 | 11.03 |  | Строение и функции кожи.   | 1 | Покровы тела. Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек. Волосы и ногти – роговые придатки кожи | Знать: сущность биологических процессов (выделение).Уметь: распознавать и описывать на таблицах органы и системы органов человека (объяснить особенности терморегуляции кожи, устанавливать связь организма с окружающей средой). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 121, № 184. | С. 205 – 208. |
| 49 | 13.03 |  | Роль кожи в терморегуляции организма. | 1 | Покровы тела. Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. | Знать: сущность биологических процессов (выделение).Уметь: распознавать и описывать на таблицах органы и системы органов человека (раскрывать физиологическую роль кожи в процессе терморегуляции организма). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 121, № 185 – 186.  | С. 209 – 211. |
| 50 | 18.03 |  | Закаливание организма. Гигиена одежды и обуви. | 1 | Укрепление здоровья: закаливание, рациональное питание. Факторы риска: стрессы, переохлаждение. | Уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: оказания первой помощи при ожогах и обморожениях. |  Коллективный,материалы рабочей тетради (тренировочные задания). С.122 – 123. | С.274- 277 |
|  |  |  | **Размножение и развитие. 3 часа.** |  |
| 51 | 20.03 |  | Система органов размножения. | 1 | Мужская половая система. Женская половая систем а. Развитие яйцеклетки. Образование сперматозоидов. | Знать: сущность биологических процессов (размножение).Уметь: распознавать и описывать на таблицах органы и системы органов человека (работать с текстом учебника, объяснить отрицательное влияние вредных привычек на формирование пола). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 125, № 191. | С. 212- 220. |
| 52 | 03.04 |  | Внутриутробное развитие организма. | 1 | Размножение и развитие. Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. | Знать: сущность биологических процессов (развитие).Уметь: объяснять родство человека с млекопитающими животными (использовать эмбриологические данные для доказательства эволюции человека). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 1256, № 194. | С.220 – 213. |
| 53 | 08.04 |  | Наследственные и врожденные заболевания. | 1 | Наследование признаков человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. | Знать: сущность биологических процессов (размножение). Уметь: объяснять проявление наследственных заболеваний.  | Коллективный,материалы рабочей тетради (тренировочные задания). С.127 – 130. | С. 212- 213. |
|  |  |  | **Высшая нервная деятельность. 5 часов.** |
| 54 | 10.04 |  | Поведение человека. Рефлекс – основа нервной деятельности. | 1 | Называть термины. Приводить примеры торможения рефлексов. Характеризовать механизм выработки условных рефлексов. Приводить примеры врожденных и приобретенных программ. | Знать особенности организма человека, высшей нервной деятельности и поведения (особенности врожденных и приобретённых формах поведения, исследования Сеченова, Павлова, Анохина, Ухтомского).Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 132, № 198. | С.225- 230.  |
| 55 | 15.04 |  | Торможение, его виды и значение. | 1 | Называть термины. Проследить взаимосвязь процессов возбуждения и торможения. | Знать особенности организма человека, высшей нервной деятельности и поведения (физиологическую природу различных видов торможения).Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий) | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 133, № 201 - 202. | С. 230 – 234. |
| 56 | 17.04 |  | Биологические ритмы. Сон, его значение. Гигиена сна. | 1 | Называть стадии сна. Объяснять правила гигиены сна, влияние на организм нарушений сна. | Знать особенности организма человека, высшей нервной деятельности и поведения (физиологическую особенность сна и сновидений, цикличность его значение, биологические ритмы).Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 134, № 205 – 206. | С.235- 237. |
| 57 | 22.04 |  | Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы. | 1 | Называть познавательные процессы человека. Приводить примеры факторов, влияющих на формирование потребностей. Различать потребности человека и животных. | Знать особенности организма человека, высшей нервной деятельности и поведения (особенности ВНД, значение речи, сознания и мышления, познавательные процессы).Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 136, № 212- 214. | С. 242- 245. |
| 58 | 24.04 |  | Типы нервной деятельности. | 1 | Объяснять сущность понятий «темперамент», «характер», «личность». Роль окружающей среды на формирование типа нервной системы. | Знать особенности организма человека, высшей нервной деятельности и поведения (особенности ВНД, значение речи, сознания и мышления, познавательные процессы).Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов (объяснить понятие темперамент, характер, личность, выделять характерные черты темперамента, определять свой тип темперамента). | Коллективный,материалы рабочей тетради (тренировочные задания). С.139 – 141.  | С. 251- 253. |
|  |  |  | **Человек и его здоровье. 4часа.** |
| 59  | 29.04 |  | Здоровье и влияющие на него факторы.  | 1 | Соблюдение санитарно - гигиенических и правил здорового образа жизни. | Уметь: объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды. | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 142, № 223 - 224.  | С.254- 255. |
| 60 | 01.05  |  | ИОТ – 013 -13Практическая работа «Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений».  | 1 | Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, ожогах, травмах. | Уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: оказания первой помощи при травмах (следовать правилам безопасности при проведении практической работы). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 143, № 230. | С.265- 268. |
| 62 | 06.05 |  | Двигательная активность и здоровье человека.ИОТ – 013 -13. Практическая работа «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, на здоровье человека | 1 | Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление | Уметь: анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье(следовать правилам безопасности при проведении практической работы). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 145, № 236. | С.272- 274. |
| 63 | 08.05 |  | Закаливание. Гигиена человека | 1 | Человек и окружающая среда. Правила поведения человека в окружающей среде. | Уметь: объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды. | Коллективный,материалы рабочей тетради (тренировочные задания). С.153- 155. | С.274 – 277.  |
|  |  |  | **Повторение и обобщение пройденного материала 7 часов**  |
| 64 | 13.05 |  | Закаливание. Гигиена человека | 1 | Человек и окружающая среда. Правила поведения человека в окружающей среде. | Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов. | Индивидуальный, материалы учебникаС. 277, № 2- 4  | С.274 – 277.  |
| 65 | 15.05 |  | Двигательная активность и здоровье человека. | 1 | Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление | Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов. | Индивидуальный, материалы учебникаС. 274, № 1-4 | С.272- 274 |
| 66 | 20.05 |  | Типы нервной деятельности. | 1 | Роль окружающей среды на формирование типа нервной системы. | Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов. | Индивидуальный, материалы учебникаС. 253, № 2- 4 | С.251- 253 |
| 67 | 22.05 |  | Биологические ритмы. Сон, его значение. Гигиена сна. | 1 | Называть стадии сна.  | Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов. | Индивидуальный, материалы учебникаС. 237, № 1- 4 | С.235 – 237  |
| 68 | 27.05 |  | Закаливание организма. Гигиена одежды и обуви. | 1 | Факторы риска: стрессы, переохлаждение. | Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов. | Индивидуальный, материалы учебникаС. 277, № 2-6 | С. 274- 277 |
| 69- 70  | 29.05 |  | Витамины. | 2 | Витамины. | Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов. | Индивидуальный, материалы учебникаС. 198, № 1- 3 | С.194- 198 |

**63+ 7 резервное время.**

**Учебно-тематический план, включающий содержание тем учебного предмета 9 класс**

| №урока | Дата | Тема урока | Количество часов | Элементы содержания | Требования к уровню подготовки обучающихся | Контроль, инструментарий | Домашнее задание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| план | факт |  |  |  |  |  |  |
| **Введение. 1 час.** |
| 1 | 05.09 |  | ИОТ – 011- 13Биология – наукао жизни. | 1 | Актуальность биологических знаний в современном мире. Методы изучения, место общей биологии в системе биологических наук. Практическое значение науки. | Уметь: объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира (объяснить особенности направлений и закономерности биологии, значение биологии как науки, следовать правилам безопасности при проведении лабораторных работ). | Выборочный, материалы учебника.Устные ответы.  | С. 3-5. |
|  |  |  | **Эволюция живого мира на Земле. 21 час.** |
| 2 | 06.09 |  | Многообразие живого мира на Земле. | 1 | Определение понятия «жизнь», системность и организованность жизни. Основные свойства живых систем. | Знать: признаки биологических объектов (живых организмов).Уметь: объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира (объяснить особенности и многообразие видов, приводить примеры различных видов). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 6, № 1 – 3.ГИА 1.1 | С. 8 – 11.  |
| 3 | 12.09 |  | Естественная классификация живых организмов. Видовое разнообразие. | 1 | Основные свойства живых организмов. Уровни организации жизни. | Уметь: определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе(классификация). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 9, № 4-5.ГИА 1.1 | С.12- 14. |
| 4 | 13.09 |  | Развитие биологии в додарвиновский период.  | 1 | Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук. Путешествие Ч. Дарвина на корабле «Бигль». | Уметь: объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира (объяснять предпосылки становления теории Ч. Дарвина, причины многообразия домашних животных и культурных растений).  | Индивидуальный, материалы учебника. С. 14, № 4.ГИА 3.5 | С.12- 14. |
| 5 | 19.09 |  | Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.  | 1 | Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.  | Уметь: объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира (объяснять эволюционную теориюЖ.Б. Ламарка). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 30, № 38.ГИА 3.5 | С.15- 17. |
| 6 | 20.09 |  | Научные и социально - экономические предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина. | 1 | Социально-экономические предпосылки, научные предпосылки. Основные этапы жизненного пути и путешествие Ч. Дарвина | Уметь: объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира (объяснить особенности предпосылок теории Ч. Дарвина, анализировать и сопоставлять современные предпосылки органического мира). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 11. № 1. ГИА 3.5 | С.18- 19. |
| 7 | 26.09 |  | Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе | 1 | Раскрытие механизма искусственного отбора. Формы искусственного отбора. Творческая роль искусственного отбора. | Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов (давать определение основному понятию, характеризовать формы и творческую роль искусственного отбора.). | Индивидуальный, материалы учебника. С. 24,№ 2.  ГИА 3.5 | С.20 - 24. |
| 13 | 27.09 |  | Учение Ч. Дарвина о естественном отборе | 1 | Движущий и стабилизирующий отбор. Половой отбор. | Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов (давать определение основному понятию, характеризовать сущность естественного отбора, устанавливать взаимосвязь между движущими силами эволюции). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 13, № 2-3.ГИА 3.5 | С.24- 28. |
| 14 | 03.10 |  | Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства | 1 | Движущий и стабилизирующий отбор. Половой отбор. | Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов (давать определение основному понятию, выделять различия между движущей и стабилизирующей формами естественного отбора). | Индивидуальный, материалы учебника. С. 28, № 4.ГИА 3.5 | С. 24- 28. |
| 15 | 04.10 |  | Формы естественного отбора. | 1 | Естественный отбор. Формы естественного отбора.  | Уметь: объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды(давать определение основному понятию, характеризовать формы естественного отбора, устанавливать взаимосвязь между движущими силами эволюции). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 15, № 5.ГИА 3.5 | С.29- 34. |
| 16 | 10.10 |  | Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. | 1 | Понятие об адаптации. Адаптациогенез. Классификация адаптаций. | Уметь: объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды (давать определение основному понятию, характеризовать особенности приспособлений организмов к условиям окружающей среды, приводить примеры приспособлений). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 7, № 3. ГИА 3.5 | С. 35- 44. |
| 17 | 11.10 |  | Забота о потомстве. Физиологические адаптации. | 1 | Адаптация(приспособленность вида к условиям окружающей среды). | Уметь: объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды (давать определение основному понятию, характеризовать особенности приспособлений организмов к условиям окружающей среды, приводить примеры приспособлений). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С.18. № 2-4.ГИА 3.5 | С.45 - 53. |
| 18 | 17.10 |  | Вид, его критерии и структура ИОТ – 013 -13Лабораторная работа «Изучение морфологического критерия вида» | 1 | Критерии вида. Совокупность критериев – условие обеспечение целостности и единства вида | Уметь: проводить простые биологические исследования; описывать и объяснять результаты опыта (строить вариационный ряд и график изменчивости изучаемого предмета, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный. Лабораторная работа.  | С. 53 - 55. |
| 19 | 18.10 |  | Эволюционная роль мутаций. | 1 | ДНК. Хромосомы. Мутации. Гаметы.  | Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации находить в различных источниках необходимую информацию (в том числе с использованием информационных технологий).  | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С.24, № 7.ГИА 3.5 | С. 55 - 58.  |
| 20 | 24.10 |  | Главные направления эволюции. | 1 | Жизненные формы растений и животных. Макроэволюция. Ароморфоз. Идиоадаптация. Дегенерация.  | Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов (выделять виды главных направлений эволюции, сравнивать и анализировать главные направления эволюции). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С.27, № 5. ГИА 3.5 | С. 60 - 66. |
| 21 | 25.10 |  | Общие закономерности биологической эволюции. | 1 | Определение жизни. Космическая теория. Метафизическая теория. Теория самозарождения жизни. Теория Опарина. | Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов (давать определение основному понятию, объяснять сущность необратимости эволюции). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С.27, № 5. ГИА 3.5 | С.66 - 70. |
| 22 | 31.10 |  | Результаты эволюции.  | 1 | Основные представления о возникновении жизни. | Уметь: объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира (давать определение основному понятию, основные представления о возникновении жизни). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С.27, № 5. ГИА 3.5 | С.66- 70. |
| 23 | 14.11 |  | Современные представления о возникновении жизнина Земле. | 1 | Появление хемосинтетиков.Суть хемосинтеза. Возникновение фотосинтеза. Преобразование первичной атмосферы Земли. Появление эукариотических организмов. Симбиогенная теория | Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов (давать определение основному понятию, объяснять гипотезы происхождения жизни на Земле, выделять этапы зарождения жизни). | Первичный, индивидуальный, материалы учебника.С.31, № 6.  | С. 71- 73. |
| 24 | 15.11 |  | Начальные этапы развития жизни. | 1 | Появление автотрофов и гетеротрофов.Появление прокариотов и эукариотов | Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов (давать определение основному понятию, объяснять взаимосвязи организма и окружающей среды). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С.34. № 10.  | С. 74- 77. |
| 20  | 21.11 |  | Жизнь в архейскую и протерозойскую эру. | 1 | Подразделение истории Земли. Развитие жизни в архее и протерозое | Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов (давать определение основному понятию, объяснять причины появления и процветания отдельных групп растений и животных и причины их вымирания). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С.35, № 5.  | С.78- 81. |
| 21 | 22.11 |  | Жизнь в палеозойскую эру. | 1 | Характеристика природных процессов палеозоя. Кембрий - расцвет беспозвоночных животных. Ордовик. Силур - появление первых позвоночных. Девон. Карбон. Пермь. | Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов (давать определение основному понятию, называть приспособления растений и животных в связи с выходом на сушу). | Индивидуальный, материалы учебника. С.39, № 13.  | С.81- 88. |
| 22 | 28.11 |  | Жизнь в мезозойскую и кайнозойскую эру | 1 | Преобразование Земли в Мезозое. Развитие жизни на Земле в Мезозое. Появление птиц и млекопитающих. Происхождение человека.  | Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов (давать определение основному понятию, объяснять причины заселения динозаврами различных сред жизни, выделять факторы, которые в большой степени определяют эволюцию ныне живущих организмов). | Индивидуальный, материалы учебника. С.41, № 8.ГИА 4.1 | С.89 – 100. |
|  |  |  | **Структурная организация живых организмов. 10 часов.** |
| 23 | 29.11 |  | Химическая организация клетки. Неорганические вещества. | 1 | Неорганические вещества, входящие в состав клетки. Химическая организация клетки. Минеральные соли. | Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов (давать определение основному понятию, использовать знания об элементарном составе клетки для доказательства материального единства живой и неживой природы). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 50, № 4.ГИА 2.1 | С 105 – 107. |
| 24 | 05.12 |  | Химическая организация клетки. Органические вещества | 1 | Органические вещества, входящие в в состав клетки. Белки. Углеводы и липиды. Нуклеиновые кислоты. | Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов (давать определение основному понятию, использовать знания об элементарном составе клетки для доказательства материального единства живой и неживой природы). | Коллективный, материалы учебника.С. 112, № 12.ГИА 2.1 | С.107 – 112. |
| 25 | 06.12 |  | Пластический обмен. Биосинтез белков. | 1 | Понятие об обмене веществ. Пластический обмен. Биосинтез белков. Генетический код и его свойства. Фотосинтез. | Знать: сущность биологических процессов(обмен веществ и превращения энергии). Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов (давать определение основному понятию, объяснять значение биосинтеза белка, генетический код и его свойства).  | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 56, № 7.ГИА 4.7 | С. 113- 117. |
| 26 | 12.12 |  | Энергетический обмен. | 1 | Понятие об обмене веществ. Энергетический обмен. Фотосинтез. | Знать: сущность биологических процессов(обмен веществ и превращения энергии). Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов (давать определение основному понятию, объяснять этапы диссимиляции, описывать строение и роль АТФ в обмене веществ). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 60, № 14.ГИА 4.7 | С.117- 119. |
| 27 | 13.12 |  | Обмен веществ в растительной клетке. | 1 | Знать особенности обмена веществ и превращения энергии в клетке. Иметь представление об образовании АТФ в ходе обмена веществ. | Знать: сущность биологических процессов(обмен веществ и превращения энергии). Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов (давать определение основному понятию, знать особенности обмена веществ и превращения энергии в растительной клетке). | Индивидуальный, материалы учебника. С. 121, № 6.ГИА 4.7 | С. 119 - 124 .  |
| 28  | 19.12 |  | Прокариотическая клетка. | 1 | Строение и функции клеток. Особенности строения и организации прокариот. | Уметь: распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клетки (определять все части прокариотической клетки, работать с текстом учебника). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 61, № 3.ГИА 3.1 | С. 122- 124. |
| 29 | 20.12 |  | Эукариотическая клетка.ИОТ – 013 -13Лабораторная работа «Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах» | 1 | Строение и функции наружной мембраны клетки. Механизм фаго и пиноцитоза. | Знать: строение биологических объектов(клетки).Уметь: проводить простые биологические исследования; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты (определять и сравнивать все части эукариотической клетки на готовых микропрепаратах, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы).  | Индивидуальный. Лабораторная работа. | С. 125- 132. |
| 30 | 26.12 |  | Деление клеток. | 1 | Митотический цикл. Фазы деления клетки. | Знать: сущность биологических процессов(размножение).Уметь: находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно – популярных изданиях, компьютерных базах данных ресурсах Интернета) и критически её оценивать. | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 70, № 5.ГИА 2.1 | С.137 -142 |
| 31 | 27.12 |  | Клеточная теория строения организмов. | 1 | Строение и функции цитоплазмы и ее органоидов. Прокариотические и эукариотические организмы. | Уметь: сравнивать биологические объекты (клетки) и делать выводы на основе сравнения.  | Коллективный, материалы рабочей тетради.С. 71, № 1.5 | С. 142- 143 |
| 32 | 16.01 |  | ИОТ – 011- 13Вирусы – неклеточная форма жизни. | 1 | Доклеточная форма жизни. | Уметь: находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно – популярных изданиях, компьютерных базах данных ресурсах Интернета) и критически её оценивать. | Индивидуальный, материалы учебника. С. 143, № 3. ГИА 2.1 |  |
|  |  |  | **Размножение и индивидуальное развитие организмов. 5 часов.** |
| 33 | 17.01 |  | Бесполое размножение организмов. | 1 | Размножение организмов. Бесполое размножение. | Знать: сущность биологических процессов(размножение).Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов (давать определение основному понятию, объяснить этапы бесполого размножения, определять тип размножения у растений).  | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 74, № 4-5.ГИА 4.10 | С.146- 149. |
| 34 | 23.01 |  | Половое размноже­ние организмов. | 1 | Половое размножение. Мейоз - процесс образования половых клеток. Сперматогенез и овогенез | Знать: сущность биологических процессов(размножение).Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов (давать определение основному понятию, объяснить значение полового размножения, выделять черты различия сперматогенеза, овогенеза).  | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 76, № 7,8.ГИА 4.10 | С.150 - 157. |
| 35 | 24.01 |  | Эмбриональное развитие организмов | 1 | Онтогенез и его этапы. Эмбриональное развитие организмов. | Знать: сущность биологических процессов(развитие).Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов (давать определение основному понятию, характеризовать стадии эмбрионального развития, работать с таблицами, рисунками).  | Коллективный,материалы рабочей тетради. С.80. 3 15.ГИА 4. 10 | С.156 – 161. |
| 36 | 30.01 |  | Постэмбриональный период развития. | 1 | Онтогенез и его этапы. Постэмбриональное развитие организмов. | Знать: сущность биологических процессов(развитие).Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов (давать определение основному понятию, объяснять особенности этапов постэмбрионального периода). | Индивидуальный, материалы учебника. С. 166, № 2. ГИА 4.10 | С.162- 166. |
| 37 | 31.01 |  | Общие закономерно­сти развития Биогенетический закон. | 1 | Закон зародышевого сходства (закон К. Бэра). Биогенетический закон. | Знать: сущность биологических процессов(развитие).Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов (давать определение основному понятию, объяснять анализировать, сравнивать, обобщать). | Индивидуальный, материалы учебника. С. 84, № 7.ГИА 4.10 | С.166- 169. |
|  |  |  | **Наследственность и изменчивость организмов. 20 часов.**  |
| 38 | 06.02 |  | Основные понятия генетики. Гибридологический метод изучения наследования признаков Г. Менделя | 1 | Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. | Знать: сущность биологических процессов(наследственность и изменчивость). Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов (давать определение основному понятию, объяснить значение гибридологического метода изучения наследственности признаков). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 85. № 6,7ГИА 2.2 | С.172 - 174. |
| 39 | 07.02 |  | Законы Менделя. Закон доминирования. | 1 | Условия проявления закона независимого наследования. Соотношение генотипов и фенотипов при проявлении закона независимого наследования. | Знать: сущность биологических процессов(наследственность и изменчивость). Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов (давать определение основному понятию, записывать схемы скрещивания, оперировать генетической символикой). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С.88, № 5.ГИА 2.2 | С. 176- 177 |
| 40 | 13.02 |  | Законы Менделя. Неполное доминирование. Второй закон Менделя. | 1 | Соотношение генотипов и фенотипов при проявлении закона независимого наследования. | Знать: сущность биологических процессов(наследственность и изменчивость). Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов (давать определение основному понятию, записывать схему скрещивания, называть генотипы родительских форм и потомства). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С.89. № 9.ГИА 2.2 | С.177- 178. |
| 41 | 14.02 |  | Законы Менделя. Закон чистоты гамет. | 1 | Истрия становления генетики. Генетика как наука, методы генетики, предмет изучения. Основные генетические понятия | Знать: сущность биологических процессов(наследственность и изменчивость). Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов (давать определение основному понятию, записывать схему скрещивания, называть генотипы родительских форм и потомства). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С.89. № 10.ГИА 2.2 | С. 177- 180.  |
| 42 | 20.02 |  | Законы Менделя. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. | 1 |  | Знать: сущность биологических процессов(наследственность и изменчивость). Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов (давать определение основному понятию, записывать схему скрещивания и решётку Пеннета, генотипы родительских форм и потомства). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 90, № 13. ГИА 2.2 | С. 180 – 184.  |
| 43 | 21.02 |  | Анализирующее скрещивание. | 1 | Предмет изучения генетики. Суть правила единообразия гибридов первого  | Знать: сущность биологических процессов(наследственность и изменчивость). Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов (давать определение основному понятию, записывать схему скрещивания, генотипы родительских форм и потомства). | Коллективный, материалы учебника. С.186, № 13. | С.184 - 186.  |
| 44 | 27.02 |  | Сцепленное наследование генов. | 1 | Закон чистоты гамет. Сцепленное наследование генов | Знать: сущность биологических процессов(наследственность и изменчивость). Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов (давать определение основному понятию, объяснять, чем определяется сцепленное наследование генов, приводить примеры определения пола). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 92, № 5.  | С.186- 188. |
| 45 | 28.02 |  | Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. | 1 | Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. | Знать: сущность биологических процессов(наследственность и изменчивость). Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов (давать определение основному понятию, объяснить механизм определения генетики пола, решать задачи на определение пола). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 94, № 7. | С.188- 192. |
| 46 | 06.03 |  | ИОТ – 013 - 13Лабораторная работа «Решение генетических задач и составление родословных». | 1 | Генетика пола.Наследование признаков, сцепленных с полом | Знать: сущность биологических процессов(наследственность и изменчивость). Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов (решать генетические задачи, составлять родословное древо своей семьи, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный. Лабораторная работа.  | С. 188- 192.  |
| 47 | 07.03 |  | Взаимодействие генов. | 1 | Группы сцепления. Сцепленное наследование. Закон Т. Моргана. | Знать: сущность биологических процессов(наследственность и изменчивость). Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов (объяснять взаимосвязь генов, группы сцепления, явление сцепленного наследования). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 95, № 5.ГИА 2.2 | С.192 - 195.  |
| 48 | 13.03 |  | Наследственная (генотипическая) изменчивость. | 1 | Основные формы изменчивости. Виды мутаций. Синдром Дауна. | Знать: сущность биологических процессов(наследственность и изменчивость). Уметь: объяснять причины наследственности и изменчивости (давать определение основному понятию, объяснять роль мутаций, анализировать, приводить примеры). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 98, № 8.  | С. 196 - 198. |
| 49 | 14.03 |  | Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. | 1 | Генотип - система взаимодействующих генов. Типы взаимодействия неаллельных генов. Генотипическая среда. | Знать: сущность биологических процессов(наследственность и изменчивость). Уметь: объяснять причины наследственности и изменчивости (давать определение основному понятию, объяснять роль мутаций, анализировать, приводить примеры). |  Индивидуальный, материалы рабочей тетради. С. 98, № 9. | С.198- 199. |
| 50 | 20.03 |  | Комбинативная изменчивость. | 1 | Виды изменчивости. Наследственная изменчивость и её значение. Мутационная изменчивость. | Знать: сущность биологических процессов(наследственность и изменчивость). Уметь: объяснять причины наследственности и изменчивости (давать определение основному понятию, называть виды наследственной изменчивости, анализировать, приводить примеры). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 98, № 10. | С. 199- 200.  |
| 51 | 21.03 |  | Фенотипическая изменчивость. | 1 | Влияние среды на развитие. Норма реакции, её значение. Свойства модификаций. | Знать: сущность биологических процессов(наследственность и изменчивость). Уметь: объяснять причины наследственности и изменчивости (давать определение основному понятию, объяснять свойства модификаций, приводить примеры). | Коллективный,материалы рабочей тетради. С. 99, № 4.  | С.201 - 203.  |
| 52 | 03.04 |  | Выявление изменчивости. | 1 | Формы изменчивости.Сравнительная характеристика мутаций различных видов. |  Знать: сущность биологических процессов(наследственность и изменчивость). Уметь: объяснять причины наследственности и изменчивости (давать определение основному понятию, называть формы изменчивости). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 100. № 5.ГИА 1-1. | С. 201- 203. |
| 53 | 04.04 |  | ИОТ – 013 -13Практическая работа «Построение вариационной кривой» | 1 | Ненаследственная изменчивость. Характеристика модификационной изменчивости.  | Знать: сущность биологических процессов(наследственность и изменчивость). Уметь: объяснять причины наследственности и изменчивости (строить вариационный ряд и график изменчивости изучаемого признака, следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный. Практическая работа.  | С. 201- 203. |
| 54 | 10.04 |  | Центры многообразия и про­исхождения культур­ных растений. | 1 | Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. | Уметь: объяснять роль биологии в формировании практической деятельности людей и самого ученика (учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 101, № 7. | С. 205 – 206. |
| 55 | 11.04 |  | Методы селекции растений и животных. | 1 | Виды искусственного отбора. Гибридизация. Искусственный мутагенез. | Уметь: объяснять роль биологии в формировании практической деятельности людей и самого ученика (давать определение основному понятию, выделять виды селекции для растений и животных). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 103, № 9. | С.207 – 211. |
| 56 | 17.04 |  | Селекция микроорга­низмов. | 1 | Микробиологический синтез. Биотехнология. Штамм. | Уметь: объяснять роль биологии в формировании практической деятельности людей и самого ученика (давать определение основному понятию, объяснять значение биотехнологии). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 104, № 3,4. | С. 211- 213. |
| 57 | 18.04 |  | Достижения и основ­ные направления со­временной селекции. | 1 | Виды искусственного отбора. Гибридизация. Искусственный мутагенез. Биотехнология. Штамм. | Уметь: объяснять роль биологии в формировании практической деятельности людей и самого ученика (давать определение основному понятию, объяснять значение биотехнологии). | Коллективный,материалы учебника. С. 213. | С. 211- 213. |
|  |  |  | **Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии. 5 часов.** |
| 58 | 24.04 |  | Структура биосферы.  | 1 | Биосфера – глобальная экосистем а. Границы и компоненты биосферы. Условия жизни. | Знать: признаки биологических объектов (биосферы).Уметь: объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы (выделять структуру биосферы, и её функции). | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 106, № 105. ГИА 5.3 | С.216- 221. |
| 59 | 25.04 |  | Круговорот веществ в природе.ИОТ – 013 -13.Практическая работа «Составление схем передачи веществ и энергии». | 1 |  Круговорот воды, углерода, азота, серы, фосфора.  | Знать: сущность биологических процессов (круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах). Уметь: объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы (составлять схемы цепей питания, следовать правилам безопасности при проведении практической работы).  | Индивидуальный.Практическая работа. | С.221- 225.  |
| 60 | 01.05 |  | Абиотические факторы среды. ИОТ – 13 -13.Практическая работа «Изучение и описание экосистемы своей местности»  | 1 | Биогеохимические циклы. Круговорот воды, углерода, азота, серы, фосфора. | Уметь: анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды (описывать экосистемы своей местности, следовать правилам безопасности при проведении практической работы).  | Индивидуальный.Практическая работа. | С.231- 235. |
| 61 | 02.05 |  | Природные ресурсы и их использование. | 1 | Природные ресурсы | Уметь: объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды. | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 122, № 4. ГИА 5.3 | С.270 - 273.  |
| 62 | 08.05 |  | ИОТ – 013 – 13.Практическая работа «Анализ и оценка последствий дея­тельности человека в экосистемах» | 1 | Последствия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Антропогенные изменения. | Уметь: объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды (следовать правилам безопасности при проведении лабораторной работы). | Индивидуальный.Практическая работа. | С.274- 280. |
|  |  |  | **Заключение. 1 час.** |
| 63 | 09 05 |  | Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин. | 1 | Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности | Уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде.  | Индивидуальный, материалы рабочей тетради.С. 125, № 1. | С.281- 284. |
|  |  |  | **Повторение пройденного материала 7 часов** |
| 64 | 15.05 |  | Природные ресурсы и их использование. | 1 | Природные ресурсы | Уметь: объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды. | Индивидуальный, материал учебникаС. 273, № 1-4.  | С.270 - 273.  |
| 65 | 16.05 |  | Структура биосферы. | 1 | Структура биосферы | Уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде. | Индивидуальный, материал учебникаС. 221, № 1-4. | С. 216- 221 |
| 66 | 22.05 |  | Круговорот веществ в природе. | 1 | Круговорот воды, углерода, азота, серы, фосфора. | Уметь: объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы. | Индивидуальный, материал учебникаС. 225, № 1-5. | С.221- 225 |
| 67 | 23.05  |  | Методы селекции растений и животных. | 1 | Виды искусственного отбора.  | Уметь: объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы. | Индивидуальный, материал учебникаС. 211, № 1-4. | С.207 - 211 |
| 68 | 29.05 |  | Наследственная (генотипическая) изменчивость. | 1 | Наследственная (генотипическая) изменчивость. | Уметь: объяснять причины наследственности и изменчивости  | Индивидуальный, материал учебникаС. 200, № 1-3. | С.196 - 198 |
| 69- 70  | 30.05 |  | Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом | 2 | Генетика пола. | Уметь: объяснять причины наследственности и изменчивости | Индивидуальный, материал учебникаС.192, № 2-4. | С.188- 189 |

**63+ 7 резервное время.**

**Материально – техническое обеспечение:**

|  |  |
| --- | --- |
| Печатные пособия  | **Учебники*** Биология. Живой организм 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений /Н.И. Сонин.; научный редактор Морзунова И.Б./ – М.: Дрофа, 2011. – 174 с.
* Биология. Многообразие живых организмов 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. В.Б. Захаров, Н.И. Сонин.; научный редактор Морзунова И.Б./ – М.: Дрофа, 2012. – 255 с.
* Биология. Человек. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений /Н.И. Сонин, М.Р. Сапин.; научный редактор Морзунова И.Б./ – М.: Дрофа, 2009. – 287 с.
* Биология. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений /С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров,

И.Б. Агафонова, Н.И. Сонин.; научный редактор Куликова М.В./ – М.: Дрофа, 2008. – 287 с.**Рабочие тетради*** Биология. Живой организм. Рабочая тетрадь: 6 класс. /Под ред. И.Б. Морзунова. – М.: Дрофа, 2010. – 60с.
* Биология. Многообразие живых организмов. Рабочая тетрадь: 7 класс. /Под ред. И.Б. Морзунова. – М.: Дрофа, 2011. – 139 с.
* Биология. Человек. Рабочая тетрадь: 8 класс. /Под ред. И.Б. Морзунов. – М.: Дрофа, 2011. – 139 с.
* Биология. Общие закономерности. Рабочая тетрадь: 9 класс. /Под ред. И.Б. Морзунова. – М.: Дрофа, 2011. – 141 с**.**

**Контрольно- измерительные материалы** * Биология. Живой организм. Рабочая тетрадь: 6 класс. /Под ред. И.Б. Морзунова. – М.: Дрофа, 2010. – 60с.
* Биология. Многообразие живых организмов. Рабочая тетрадь: 7 класс. /Под ред. И.Б. Морзунова. – М.: Дрофа, 2011. – 139 с.
* Биология. Человек. Рабочая тетрадь: 8 класс. /Под ред. И.Б. Морзунов. – М.: Дрофа, 2011. – 139 с.
* Биология. Общие закономерности. Рабочая тетрадь: 9 класс. /Под ред. И.Б. Морзунова. – М.: Дрофа, 2011. – 141 с.

**Методические пособия** * Е.Т.Бровкина, Н.И.Сонин «Биология. Живой организм» 6 класс: Методическое пособие к учебнику Н.И.Сонина «Биология. Живой организм» 6 класс. – М.: Дрофа, 2005 – 2006 г.
* Е.Т.Бровкина, Н.И. Сонин «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс: Методическое пособие к учебнику Н.И. Сонина «Биология. Многообразие живых организмов»7 класс. – М.: Дрофа, 2005 – 2006гг;
* Н.Б. Ренева, Н.И. Сонин «Биология. Человек» 8 класс: Методическое пособие к учебнику Н.И. Сонина «Биология. Человек» 8 класс. – М.: Дрофа, 2005;
* Т.А. Ловкова, Н.И. Сонин. «Биология. Общие закономерности. 9 класс»: Методическое пособие к учебнику
* С.Г. Мамонтова, В.Б. Захарова, Н.И. Сонина. «Биология». Общие закономерности. 9 класс». – М.: Дрофа, 2006. – 128с.;
* Программы для общеобразовательных учреждений Природоведение. 5 класс Биология. 6 – 11 классы. –
* М.: Дрофа, 2005. – 138с.
 |
| Информационно – коммуникативные средства  | * Биология 6 класс. Живой организм. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И. Сонина (электронное учебное издание). Дрофа, Физикон, 2006.
* Биология 7 класс. Многообразие живых организмов. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И. Сонина (электронное учебное издание).
* Дрофа, Физикон, 2006.
* Биология 8 класс. Человек. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И. Сонина (электронное учебное издание). Дрофа, Физикон, 2006.
* Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004.
* Биология 9 класс. Общие закономерности. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И. Сонина (электронное учебное издание). Дрофа, Физикон, 2006.

**Электронные адреса*** http:// bio.1 September.ru| - газета «Биология» - приложение к «1 сентября»
* www. bio. nature. ru.- научные новости биологии
* www.edios. ru- Эйдос – центр дистанционного образования
* www.km. ru| education – учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
 |
| Экранно - звуковые пособия  | Слайды (диапозитивы) по разным разделам курса биологии. Диафильмы по разным разделам курса биологии. |
| Технические средства  | Компьютер. Мультимедийный проектор. Средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет). |
| Учебно – практическое и учебно – лабораторное оборудование  | Микроскопы. Микропрепараты. Коллекции полезных ископаемых.Коллекции почв.Коллекции.Примеры конвергенции в строении органов движения.Приспособительные изменения в конечности насекомых.Гомология строения задних конечностей наземных позвоночных.Аналогия и гомология на примере членистоногих. |