

МБОУ «Борисовская средняя общеобразовательная школа
имени Кирова»

«Согласовано»

Руководитель ШМО
естественно-математического
цикла

_____ Максименко С.З.
Протокол № ____ от
« ____ » _____ 2015 г.

«Согласовано»

Заместитель директора школы
по УР МБОУ «Борисовская
СОШ имени Кирова»

_____ Ткачёва Л.В.
« ____ » _____ 2015 г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ «Борисовская
СОШ имени Кирова»

_____ Амелькина Е.В.
Приказ № ____ от « ____ » _____ 2015 г.

Рабочая программа

по биологии
6-9 класс
базовый уровень

Разработана:
Учитель:
Якименко Е.В.

2015 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа **разработана в соответствии** со следующими документами.

- ФЗ РФ от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федеральный компонент Государственного стандарта основного общего образования (Сборник нормативных документов. Биология / Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев.- М.: Дрофа, 2006).
- Примерная программа по биологии основного общего образования
- Программа авторского коллектива под руководством И.Н. Пономаревой (Биология в основной школе. Программы. - М.: Вентана- Граф, 2009).
- Федеральный базисный учебный план (Приказ МО РФ №1312 от 09.03.2004 г.)

Программа предусматривает изучение учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в ОУ, реализующих образовательные программы общего образования в имеющих государственную аккредитацию образовательных учреждениях (приказ Минобрнауки России от 31.03.2014г. № 253):

И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова. Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. - М.: Вентана-Граф, 2006.

В.М. Константинов, В.Г. Бабенко. Биология: Животные. 7 класс. - М.: Вентана-Граф, 2007.

А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. Биология: Человек. 8 класс. - М.: Вентана-Граф, 2004.

И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова. Основы общей биологии. 9 класс. - М.: Вентана-Граф, 2007.

Учебный процесс строится с использованием УМК под ред. И.Н. Пономаревой:

И.Н. Пономарева. Рабочая тетрадь. 6 класс. Часть 1, 2.- М.: Вентана - Граф, 2006.

С.В. Суматохин. Рабочая тетрадь. 7 класс. Часть 1, 2.- М.: Вентана - Граф, 2007.

Р.Д. Маш. Рабочая тетрадь. 8 класс. Часть 1, 2.- М.: Вентана - Граф, 2007.

Т.А. Козлова. Рабочая тетрадь. 9 класс. - М.: Вентана - Граф, 2009.

Актуальность разработки программы заключается в необходимости приведения содержания образования в соответствие с возрастными особенностями подросткового периода, когда ребенок устремлен к реальной практической деятельности, познанию мира, самопознанию и самоопределению. Программа ориентирована на деятельный аспект биологического образования, что позволяет повысить мотивацию обучения, в наибольшей степени реализовать способности, возможности, потребности и интересы ребенка.

Усвоение программы рассчитано на 272 часа: 6 класс - 68 часов (2 часа в неделю), 7 класс – 68 часов (2 часа в неделю), 8 класс - 68 часа (2 часа в неделю), 9 класс - 68 часов (2 часа в неделю).

Цель программы – усвоение минимума содержания основных образовательных программ основного общего образования по биологии, достижение требований к уровню подготовки выпускников основной школы, предусмотренных федеральным компонентом Государственного стандарта основного общего образования

Задачи программы.

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; 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.

Достижению целей и задач способствуют особенности программы по биологии в основной школе, разработанной авторским коллективом под ред. И.Н. Пономаревой:

- увеличение объема экологического содержания за счет некоторого сокращения анатомического и морфологического материала;
- усиление внимания к биологическому разнообразию как исключительной ценности органического мира; к изучению живой природы России и бережному отношению к ней;
- усиление внимания к идеям эволюции органического мира, о взаимосвязях и зависимостях в структуре и жизнедеятельности биологических систем разных уровней организации; к идеям об устойчивом развитии природы и общества;
- расширение перечня практических работ и экскурсий в природу, с ориентацией на активное и самостоятельное познание явлений природы и развивающих практические и творческие умения у учащихся.

Для реализации данной учебной программы используются следующие **методы**: словесные, наглядные, практические, объяснительно-иллюстративные, репродуктивные, частично-поисковые. Преобладающими методами контроля знаний и умений являются практические работы, семинары, разноуровневые контрольные работы, тестирование, зачеты.

Результатом усвоения программы станет достижение требований к уровню подготовки выпускников, предусмотренных стандартом. 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 превращения 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; биологическое разнообразие в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления 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 животных;

- **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 отдельных систематических групп) и делать выводы;

- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков 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 ИТ);

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

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; предупреждения травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); профилактики нарушения осанки, зрения, слуха; инфекционных и простудных заболеваний;

- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

- выращивания, размножения и ухода за культурными растениями и домашними животными;

- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

БИОЛОГИЯ: РАСТЕНИЯ. БАКТЕРИИ. ГРИБЫ. ЛИШАЙНИКИ.

6 класс

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение (1 ч)

Наука о растениях — ботаника. Царства органического мира и место растений в нем. Наука о растениях — ботаника. Начало изучения растений. Общие сведения о многообразии растений на Земле. Основные направления применения ботанических знаний.

2. Общее знакомство с растениями (6 ч)

Многообразие мира растений: культурные и дикорастущие; однолетние и многолетние; лекарственные и декоративные растения. Жизненные формы растений: деревья, кустарники, кустарнички, травы. Растения Белгородской области.

Признаки растений. Основные органы растений. Растение — живой организм, или биосистема. Семенные и споровые растения. Цветковые растения.

Условия жизни растений. Основные экологические факторы, влияющие на жизнедеятельность растений. Среды жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почва и организм как среда жизни паразитов. Условия жизни организмов в этих средах. Многообразие растений в связи с условиями их произрастания в разных средах жизни.

Жизнь растений осенью. Изменения в природных условиях. Изменения у растений: прекращение роста, образование побегов возобновления, плодоношение, рассыпание семян. Окраска листьев, листопад, веткопад. Их значение в жизни растений.

Осенние работы по уходу за растениями в комнатных условиях, в саду, в парке, огороде и на пришкольном участке.

3. Клеточное строение растений (5 ч)

Увеличительные приборы: микроскоп, лупа. Приемы пользования увеличительными приборами. Приготовление микропрепарата. Инструментарий. Культура труда и техника безопасности в работе.

Клетка — основная структурная единица организма растения. Строение растительной клетки: оболочка, цитоплазма, ядро, пластиды (в том числе хлоропласты с хлорофиллом), вакуоль с клеточным соком, включения. Разнообразие растительных клеток по форме, размерам.

Понятие о тканях. Разнообразие тканей у растений: образовательные, основные (ассимиляционные и запасающие), покровные, проводящие, механические. Клеточное строение органов растения. Растение — многоклеточный организм.

Жизнедеятельность клеток. Рост и деление клеток. Дыхание и питание клеток. Движение цитоплазмы. Зависимость процессов жизнедеятельности клетки от условий окружающей среды.

Органические вещества в клетке: углеводы (сахара, крахмал), белки, жиры, нуклеиновые

кислоты — и неорганические: вода, минеральные соли. Накопление солнечной энергии в химических связях органических веществ. Запасные питательные вещества и отложение их в клетке, тканях и органах растений.

4.Органы цветковых растений (18 ч)

Семя

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

Условия прорастания семян. Всхожесть семян. Длительность сохранения всхожести семян. Глубина заделки семян в почву. Значение скорости прорастания семян в природе и в хозяйстве человека. Значение семян в природе. Хозяйственное значение семян.

Корень

Внешнее и внутреннее строение корня как вегетативного органа растения. Зоны корня: деления, растяжения, всасывания, проведения. Кончик корня — апекс и корневой чехлик. Рост корня. Корневые волоски и их роль в жизнедеятельности корня и всего растения. Ветвление корней.

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

Видоизменения корней в связи с выполняемыми функциями (запасающие, воздушные, дыхательные, ходульные, досковидные, присоски, втягивающие).

Побег

Строение и значение побегов для растений. Почка — зачаточный побег растения. Почки вегетативные и генеративные. Развитие побега из почки. Годи́чный побег. Ветвление растений. Приемы увеличения ветвления.

Лист. Внешнее и внутреннее строение листа. Мякоть листа и покровная ткань.

Устьица. Световые и теневые листья у растений. Разнообразие листьев и их значение для растений.

Лист как специализированный орган фотосинтеза, испарения и газообмена. Видоизменения листа.

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

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

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

Цветок и плод

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

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

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

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

5.Основные процессы жизнедеятельности растений (11ч)

Корневое питание растений. Поглощение воды и питательных минеральных веществ из почвы. Роль воды и корневых волосков. Условия, обеспечивающие почвенное питание растений.

Удобрения: органические и минеральные (азотные, калийные, фосфорные; микроудобрения).

Воздушное питание растений. Фотосинтез, роль солнечного света и хлорофилла в этом процессе. Роль зеленых растений как автотрофов, запасующих солнечную энергию в химических связях органических веществ. Автотрофы и гетеротрофы.

Космическая роль зеленых растений: создание органических веществ, накопление энергии, поддержание постоянства содержания углекислого газа и накопление кислорода в атмосфере, участие в создании почвы на Земле.

Дыхание растений. Поглощение кислорода, выделение углекислого газа и воды. Зависимость процесса дыхания растений от условий окружающей среды.

Роль воды в жизнедеятельности растений. Экологические группы растений по отношению к воде.

Размножение растений. Половое и бесполое размножение. Понятие об оплодотворении и образовании зиготы у растений. Биологическое значение полового и бесполого способов размножения. Споры и семена как органы размножения и расселения растений по земной поверхности. Вегетативное размножение, его виды и биологическая роль в природе. Использование вегетативного размножения в растениеводстве. Черенкование, отводки, прививки (черенком и глазком), размножение тканями.

Рост и развитие растений. Зависимость роста и развития растений от условий окружающей среды. Направленность роста побегов и корней. Понятие об индивидуальном развитии (онтогенезе). Этапы развития растения (зародышевый, молодости, зрелости и старости). Продолжительность жизни растений.

6. Основные отделы царства растений (10 ч)

Понятие о систематике растений. Растительное царство. Деление его на подцарства, отделы, классы, семейства, роды и виды.

Подцарство Водоросли. Общая характеристика одноклеточных и многоклеточных водорослей. Многообразие пресноводных и морских водорослей. Значение водорослей в природе и народном хозяйстве.

Отдел Моховидные. Разнообразие мхов. Общая характеристика печеночных и зеленых мхов как высших споровых растений. Размножение и развитие мхов. Сфагновые мхи. Значение мхов в природе и народном хозяйстве. Охрана моховидных растений.

Отдел Папоротниковидные. Общая характеристика папоротников, хвощей, плаунов как высших споровых растений. Размножение и развитие папоротников. Былой расцвет папоротниковидных. Значение современных папоротниковидных в природе и для человека. Охрана растений и мест их произрастания.

Отдел Голосеменные растения. Их общая характеристика и многообразие как семенных растений. Хвойные растения. Семенное размножение хвойных растений на примере сосны. Значение хвойных растений и хвойных лесов в природе и в хозяйстве человека. Охрана леса.

Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения. Их общая характеристика. Многообразие покрытосеменных растений. Значение покрытосеменных растений в природе и хозяйстве человека. Деление цветковых растений на классы: двудольных и однодольных растений. Семейства двудольных растений: Розоцветные, Крестоцветные, Капустные, Мотыльковые (Бобовые), Пасленовые и Сложноцветные (Астровые)¹. Семейства однодольных растений: Лилейные, Луковые, Злаки (Мятликовые).

7. Историческое развитие многообразия растительного мира на Земле (4 ч)

Развитие растительного мира. Понятие об эволюции как процессе усложнения растений и растительного мира. Многообразие растительных групп как результат эволюции. Приспособительный характер эволюции.

Многообразие и происхождение культурных растений. Отбор и селекция растений. Центры происхождения культурных растений.

Дары Старого и Нового Света. История появления в России картофеля и пшеницы (или других культурных растений).

8. Царство Бактерии (3 ч)

Бактерии как древнейшая группа живых организмов. Общая характеристика бактерий. Отличие клетки бактерий от клетки растения. Понятие о прокариотах.

Разнообразие бактерий (по форме, питанию, дыханию). Распространение бактерий. Значение

бактерий в природе и для человека (экологическое, болезнетворное, биотехнологическое).

9. Царство Грибы. Лишайники (3 ч)

Общая характеристика грибов как представителей особого царства живой природы — Грибы. Питание, дыхание, споровое размножение грибов. Плесневые грибы: мукор, пеницилл. Одноклеточные грибы — дрожжи. Многоклеточные грибы. Шляпочные грибы. Съедобные и несъедобные грибы.

Многообразие грибов: сапрофиты, паразиты, хищники, симбионты. Понятие о микоризе. Приемы защиты растений от грибов-паразитов. Значение грибов в природе и хозяйстве человека.

Лишайники, особенности их строения, питания и размножения. Многообразие лишайников. Значение лишайников в природе и хозяйстве человека. Индикаторная роль лишайников.

10. Природные сообщества (5ч)

Жизнь растений в природе. Понятие о растительном сообществе. Понятие о природном сообществе как биосистеме. Его характеристики: местообитание, видовой состав, количество видов в сообществе, ярусность, взаимосвязи между растениями.

Приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе. Основные свойства растений разных ярусов. Участие животных в жизни природного сообщества. Понятие о биогеоценозе как совокупности растений, животных, грибов, бактерий и условий сред обитания. Понятие об экосистеме. Место и роль растительного сообщества в биогеоценозе (экосистеме).

Понятие о смене природных сообществ (биогеоценозов). Формирование и развитие природного сообщества на примере елового леса (березняк — смешанный лес — ельник). Причины, вызывающие смену природного сообщества.

Многообразие природных сообществ: естественные и культурные. Луг, лес, болото как примеры естественных природных сообществ. Культурные природные сообщества (поле, сад, парк). Отличие культурных сообществ от естественных, зависимость их от человека.

Роль человека в природе. Понятия: рациональное природопользование, охрана растений, охрана растительности, растительные ресурсы, охрана природы, экология, Красная книга. Роль школьников в изучении богатства родного края, в охране природы, в экологическом просвещении населения.

11. Заключение (2 ч)

Общее заключение по курсу ботаники. Многообразие растительного царства. Значение растений и растительности. Роль знаний и практических умений по выращиванию растений, уходу за ними и охране, бережному обращению с природой в сохранении биологического разнообразия. Биологическое разнообразие как основа устойчивого развития природы.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ :

1. А.И.Никишов «Тетрадь для оценки качества знаний по биологии» 6 класс. - М.: Дрофа, 2007. -96с;
2. Учебные издания серии «Темы школьного курса» авт. Т.А.Козловой, В.И.Сивоглазов, Е.Т.Бровкиной и др. издательства Дрофа;
3. Дмитриева Т.А., Суматохин С. В. Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники, животные. 6-7кл.: Вопросы. Задания. Задачи. - М.: Дрофа, 2002.- 128с: 6 ил. - (Дидактические материалы);
4. Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Растения. Грибы. Лишайники. - М.: Дрофа, 2004. - 112с;
5. В. В.Чуб „Комнатные растения,, - М.: Эксмо, 2007 г.
6. Т. А. Козлова „Растения леса,, „Растения луга ,, -М.: Дрофа, 2007 г.
7. Т. С.Суханова „Биология,,/Экзамен для всех/, -М.: Вентана-Граф, 2004 г.
8. И.Н.Пономарёва „Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники: 6 класс: Методическое пособие. -М.:Вентана-Граф, 2004 г.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ :

1. Биология и анатомия: Универ. Энцикл. Шк./ Сост. А.А. Воротников. - Мн.: Валев, 1995.-528с: ил..
2. Гарибова Л. В., Сидорова И. И. Энциклопедия природы России. Грибы. - М., 1997. - 350с;
3. Головкин Б. Н. О чем говорят названия растений. 2-е изд. - М.: Колос, 1992. - 350с;
4. Губанов И. А. Энциклопедия природы России. Пищевые растения. Справочное издание. М.: 1996. - 556с;
5. Золотницкий Н.Ф. Цветы в легендах и преданиях. - М.: Дрофа, 2002. - 320с: ил.;
6. Мир культурных растений. Справочник./ В.Д. Баранов, Г. В. Устименко. - М.: Мысль, 1994. -381с: ил.
7. А.И.Никишов, Большой справочник школьника. 5-11 класс-М.: Дрофа, 2007 г.
8. И.Н.Пономарева. Рабочая тетрадь. 6 класс. Часть 1,2-М.: Вентана-Граф,2006 г.
9. И.Н.Пономарёва. Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники: Учебник для учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений.-М.: Вентана-Граф, 2006 г.

БИОЛОГИЯ. ЖИВОТНЫЕ

7 класс

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение (1ч)

Зоология-наука о царстве Животные. Отличие животных от растений. Многообразие животных, их распространение. Дикие и домашние животные. Многообразие животных Белгородской области.

2. Общие сведения о мире животных (4 ч)

Среды жизни и места обитания животных. Приспособления северных животных к среде обитания. Взаимосвязи животных в природе. Животные растительноядные, хищные, падальщики, паразиты. Место и роль животных в природных сообществах. Роль животных в природных сообществах. Трофические связи в природных сообществах (цепи питания). Экологические ниши. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме.

Зависимость жизни животных от человека. Негативное и заботливое отношение к животным. Охрана животного мира.

Классификация животных. Основные систематические группы животных: царство, подцарство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид, популяция. Значение классификации животных.

Краткая история развития зоологии. Достижения современной зоологии.

3. Строение тела животных (3 ч)

Животный организм как биосистема. Клетка как структурная единица организма. Особенности животных клеток и тканей. Органы и системы органов организмов. Регуляция деятельности органов, систем органов и целостного организма.

4. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные (4ч)

Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Разнообразие простейших в природе. Разнообразие их представителей в водоемах, почвах и в кишечнике животных.

Корненожки. Обыкновенная амеба как организм. Внешний вид и внутреннее строение (цитоплазма, ядро, вакуоли). Жизнедеятельность одноклеточных организмов: движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование.

Жгутиконосцы. Эвглена зеленая как простейшее, сочетающее черты животных и растений. Колониальные жгутиковые.

Инфузории. Инфузория-туфелька как более сложное простейшее. Половой процесс. Ползающие и сидячие инфузории. Симбиотические инфузории крупных животных.

Болезнетворные простейшие: дизентерийная амеба, малярийный паразит. Предупреждение заражения дизентерийной амемой. Районы распространения малярии. Борьба с малярией.

Значение простейших в природе и жизни человека.

5. Подцарство Многоклеточны Тип Кишечнополостные животные(2ч).

Общая характеристика типа кишечнополостных. Пресноводная гидра. Внешний вид и поведение. Внутреннее строение. Двухслойность. Эктодерма и энтодерма. Разнообразие клеток. Питание гидры. Дыхание. Раздражимость. Размножение гидры. Регенерация. Значение в природе.

Морские кишечнополостные. Их многообразие и значение. Коралловые полипы и медузы. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

6. Типы Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви (6 ч)

Разнообразие червей. Типы червей. Основные группы свободноживущих и паразитических червей. Среда обитания червей.

Плоские черви. Белая планария как представитель свободноживущих плоских червей. Внешний вид. Двусторонняя симметрия. Покровы. Мускулатура. Нервная система и органы чувств. Движение. Питание. Дыхание. Размножение. Регенерация.

Свиной (либо бычий) цепень как представитель паразитических плоских червей. Особенности строения и приспособления к паразитизму. Цикл развития и смена хозяев.

Круглые черви. Нематоды, аскариды, острицы как представители типа круглых червей. Их строение, жизнедеятельность и значение для человека и животных. Предохранение от заражения паразитическими червями человека и сельскохозяйственных животных.

Понятие «паразитизм» и его биологический смысл. Взаимоотношения паразита и хозяина. Значение паразитических червей в природе и жизни человека.

Кольчатые черви. Многообразие. Дождевой червь. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Понятие о тканях и органах. Движение. Пищеварение, кровообращение, выделение, дыхание. Размножение и развитие. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах.

Значение червей и их место в истории развития животного мира.

7. Тип Моллюски (4 ч)

Общая характеристика типа. Разнообразие моллюсков. Моллюски Баренцева моря. Особенности строения и поведения, связанные с образом жизни представителей разных классов. Роль раковины.

Класс Брюхоногие моллюски. Большой прудовик (либо виноградная улитка) и голый слизень. Их среды обитания. Строение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие. Роль в природе и практическое значение.

Класс Двусторчатые моллюски. Беззубка (или перловица) и мидия. Их места обитания. Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение. Роль в биоценозах и практическое значение.

Класс Головоногие моллюски. осьминоги, кальмары и каракатицы. Особенности их строения. Передвижение. Питание. Поведение. Роль в биоценозе и практическое значение.

8. Тип Членистоногие (7 ч)

Общая характеристика типа. Сходство и различие членистоногих с кольчатыми червями.

Класс Ракообразные. Общая характеристика класса. Речной рак. Места обитания и образ жизни. Особенности строения. Питание. Дыхание. Размножение. Многообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Общая характеристика и многообразие паукообразных. Паук-крестовик (или любой другой паук). Внешнее строение. Места обитания, образ жизни и поведение. Строение паутины и ее роль. Значение пауков в биогеоценозах.

Клещи. Места обитания, паразитический образ жизни. Особенности внешнего строения и поведения. Перенос клещами возбудителей болезней. Клещевой энцефалит. Меры защиты от клещей. Роль паукообразных в природе и их значение для человека.

Класс Насекомые. Общая характеристика класса. Многообразие насекомых. Особенности строения насекомого (на примере майского жука или комнатной мухи, саранчи или другого крупного насекомого). Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие насекомых. Типы развития. Важнейшие отряды насекомых с неполным превращением: Прямокрылые, Равнокрылые и Клопы. Важнейшие отряды насекомых с полным превращением: Бабочки, Стрекозы, Жесткокрылые (или Жуки), Двукрылые, Перепончатокрылые. Насекомые, наносящие вред лесным и сельскохозяйственным растениям.

Одомашнивание насекомых на примере тутового и дубового шелкопрядов. Насекомые — переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний. Пчелы и муравьи — общественные насекомые. Особенности их жизни и организации семей. Поведение. Инстинкты. Значение пчел и других перепончатокрылых в природе и в жизни человека.

Растительноядные, хищные, падальщики, паразиты и сверхпаразиты среди представителей насекомых. Их биоценологическое и практическое значение. Биологический способ борьбы с

насекомыми-вредителями. Охрана насекомых.

Тип Хордовые (33ч)

Краткая характеристика типа хордовых.

9.Подтип Бесчерепные (1ч)

Ланцетник — представитель бесчерепных. Местообитание и особенности строения ланцетника. Практическое значение ланцетника.

10.Подтип Черепные. Надкласс Рыбы (5 ч)

Общая характеристика подтипа Черепные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Особенности строения на примере костистой рыбы. Внешнее строение. Части тела. Покровы. Роль плавников в движении рыб. Расположение и значение органов чувств.

Внутреннее строение костной рыбы: опорно-двигательная, нервная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, половая и выделительная системы. Плавательный пузырь и его значение. Размножение и развитие рыб. Особенности поведения.

Миграции рыб. Плодовитость и уход за потомством. Инстинкты и их проявления у рыб. Понятие о популяции.

Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Многообразие костистых рыб. Осетровые рыбы. Практическое значение осетровых рыб. Современное состояние промысла осетровых. Запасы осетровых рыб и меры по их восстановлению.

Двоякодышащие рыбы. Кистеперые рыбы. Их значение в происхождении наземных позвоночных животных. Приспособления рыб к разным условиям обитания.

Промысловое значение рыб. География рыбного промысла. Основные группы промысловых рыб: сельдеобразные, трескообразные, камбалообразные, карпообразные и др. (в зависимости от местных условий). Рациональное использование, охрана и воспроизводство рыбных ресурсов.

Рыборазводные заводы и их значение. Прудовое хозяйство. Сазан и его одомашненная форма — карп. Другие виды рыб, используемые в прудовых хозяйствах. Акклиматизация рыб. Биологическое и хозяйственное обоснование акклиматизации. Аквариумное рыбоводство.

11.Класс Земноводные, или Амфибии (4 ч)

Общая характеристика класса. Внешнее и внутреннее строение лягушки. Земноводный образ жизни. Питание. Годовой цикл жизни земноводных. Зимовки. Размножение и развитие лягушки. Метаморфоз земноводных. Сходство личинок земноводных с рыбами.

Многообразие земноводных. Хвостатые (тритоны, саламандры) и бесхвостые (лягушки, жабы, квакши, жерлянки) земноводные. Значение земноводных в природе и в жизни человека. Охрана земноводных.

Вымершие земноводные. Происхождение земноводных.

12.Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (5 ч)

Общая характеристика класса. Наземно-воздушная среда обитания.

Особенности внешнего и внутреннего строения (на примере любого вида ящериц). Приспособления к жизни в на-земно-воздушной среде. Питание и поведение. Годовой цикл жизни. Размножение и развитие.

Змеи, ужи, гадюки (или другие представители в зависимости от местных условий). Сходство и различие змей и ящериц.

Ядовитый аппарат змей. Действие змеиного яда. Предохранение от укусов змей и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Значение змей в природе и в жизни человека.

Другие группы пресмыкающихся: черепахи, крокодилы. Представители Крайнего Севера. Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся.

Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания. Происхождение пресмыкающихся от древних земноводных.

13.Класс Птицы (8ч)

Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц. Приспособленность к полету. Интенсивность обмена веществ. Теплокровность. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, покровов, внутреннего строения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Перелеты птиц.

Происхождение птиц от древних пресмыкающихся. Археоптерикс. Многообразие птиц. Страусовые (бескилевые) птицы. Пингвины. Килегрудые птицы. Распространение. Особенности строения и приспособления к условиям обитания. Образ жизни.

Экологические группы птиц. Птицы лесов, водоемов и их побережий, открытых пространств. Многообразие птиц.

Растительноядные, насекомоядные, хищные и всеядные птицы. Охрана и привлечение птиц. Роль птиц в биогеоценозах и в жизни человека. Промысловые птицы, их рациональное использование и охрана.

Домашние птицы. Происхождение и важнейшие породы домашних птиц, их использование человеком.

14.Класс Млекопитающие, или Звери (10 ч)

Общая характеристика класса. Места обитания млекопитающих. Особенности внешнего и внутреннего строения. Усложнение строения покровов, пищеварительной, дыхательной, кровеносной, выделительной и нервной систем, органов чувств, поведения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления.

Предки млекопитающих — древние пресмыкающиеся. Многообразие млекопитающих.

Яйцекладущие. Сумчатые и плацентарные. Особенности биологии. Районы распространения и разнообразие.

Важнейшие отряды плацентарных, особенности их биологии. Насекомоядные. Рукокрылые. Грызуны. Зайцеобразные.

Хищные (Псовые, Кошачьи, Куньи, Медвежьи). Ластоногие. Китообразные. Парнокопытные. Непарнокопытные. Хоботные. Приматы.

Основные экологические группы млекопитающих: лесные, открытых пространств, водоемов и их побережий, почвенные.

Домашние звери. Разнообразие пород и их использование человеком. Дикие предки домашних животных.

Значение млекопитающих. Регулирование их численности в природе и в антропогенных ландшафтах. Промысел и промысловые звери. Акклиматизация и реакклиматизация зверей. Экологическая и экономическая целесообразность акклиматизации. Рациональное использование и охрана млекопитающих.

15. Развитие животного мира на Земле (4 ч)

Историческое развитие животного мира, доказательства. Основные этапы развития животного мира на Земле. Понятие об эволюции. Разнообразие животного мира как результат эволюции живой природы. Биологическое разнообразие как основа устойчивого развития природы и общества.

Современный животный мир — результат длительного исторического развития. Уровни организации живой материи. Охрана и рациональное использование животных. Роль человека и общества в сохранении многообразия животного мира на нашей планете.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ:

1. А.И.Никишов «Тетрадь для оценки качества знаний по биологии» 6 класс. - М.: Дрофа, 2006 г.
2. Дмитриева ТА., Суматохин СВ. Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники, животные. 6-7/ел.: Вопросы. Задания. Задачи. - М.: Дрофа, 2002.- 128с.:6 ил. - (Дидактические материалы);
3. Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Животные. - М.: Дрофа, 2004. - 224с
4. Шапкин В.А. «Биология. Животные»: Пособие для учителя. - М.: Дрофа, 2001. - 192с;
5. Шарова И. Х. Зоология беспозвоночных: Кн. для учителя. - М.: Просвещение, 1999. - 304с;
6. Суханова Т.С. Биология/Экзамен для всех/, -М.:Вентана-Граф, 2004г.
7. Бровкина Е. Т. Животные луга.-М.:Дрофа, 2007г.
8. Сивоглазов В.И. Рыбы наших водоёмов.-М.:Дрофа, 2007г.
Бровкина Е.Т. Птицы леса.-М.:Дрофа, 2006г.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ:

1. Дольник В.Р., Козлов М. А. Зоология. Учебник. - СПб.: «Специальная Литература», 1996.- 240с: ил.;
2. Животные / Пер. с англ. М.Я. Беньковский и др. - М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2003. - 624с: ил.;
3. Оливан. Зоология. Позвоночные. Школьный атлас. - М.: «Росмэн», 1998. - 88с;
4. Секреты природы / Пер. с англ. - ЗАО «Издательский дом Ридерз Дайджест», 1999. - 432с;
5. Сладкое Н. Покажите мне их! Зоология для детей / Художн. Р.Варшамов. - М.: РОСМЭН, 1994. - 183с: с ил.;
6. Старикович С.Ф. Замечательные звери: Рассказы /Художн. Р.Варшамов. - М.:РОСМЭН, 1994. - 144с: с ил.;
7. Суматохин С. В., Кучменко В.С. Биология/Экология. Животные: Сборник заданий и задачи с ответами. Пособие для учащихся основной школы. - М.: Мнемозина, 2000. - 206с: ил.;
8. Энциклопедия для детей. Т.2. Биология. 5-е изд., 268 перераб. и доп./ Глав.ред. М. Д. Аксенова.- М.: Аванта+, 1998. - 704с :ил.;
9. **Я познаю мир:** Детская энциклопедия: Миграции животных. Автор А. Х. Тамбиев; - М.: ООО «Фирма "Издательство АСТ"»; ООО «Астрель», 1999. - 464с: ил.;
10. **Я познаю мир:** Детская энциклопедия: Развитие жизни на Земле. - М.: ООО «Фирма "Издательство АСТ"»; ООО «Астрель», 2001 - 400с: ил.;
11. **Я познаю мир:** Детская энциклопедия: Амфибии. Автор Б. Ф.Сергеев; - М.: ООО «Фирма "Издательство АСТ"»; ООО «Астрель», 1999. - 480с: ил.
12. Никишов А.И. Большой справочник школьника. 5-11 класс.-М.:Дрофа, 2007г.
13. Суматохин С.В. Рабочая тетрадь. Часть 1,2.-М.:Вентана-Граф, 2007г.
14. Константинов В.М. Биология: Животные: Учебник для учащихся 7 класса общеобразовательных учреждений.-М.:Вентана-Граф, 2007г.

БИОЛОГИЯ. ЧЕЛОВЕК

8 класс

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.(1ч).

Биологическая и социальная природа человека. Принципиальное отличие условий жизни человека, связанные с появлением социальной среды. Её преимущества и издержки. Значение знаний о строении и функциях своего организма для поддержания своего здоровья.

2.Организм человека: общий обзор(5ч).

Науки об организме человека. Санитарно-гигиенические нормы. СЭЦ. Ответственность людей нарушающих санитарные нормы общежития.

Строение организма человека. Строение тела. Место человека в живой природе. Сходство и отличия человека от животных. Морфологические особенности человека, связанные с прямохождением, развитием головного мозга, трудом, социальным образом жизни.

Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность.

Ткани животных и человека. Строение нейрона.

Уровни организации организма. Орган и системы органов. Нервная регуляция. Части и отделы нервной системы. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желёз и гормонов.

3.Опорно-двигательная система(8ч).

Значение костно –мышечной системы. Строение, состав и соединение костей. Скелет человека. Первая помощь при травмах.

Мышцы: их строение и значение. Обзор основных мышц человека. Работа мышц. Регуляция мышечных движений.

Нарушение осанки; плоскостопие. Коррекция. Развитие опорно-двигательной системы. Роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Тренировочный эффект и способы его развития.

4.Кровь. Кровообращение(9ч).

Внутренняя среда организма. Значение крови и ее состав. Функции клеток крови. Свертываемость крови.

Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Клеточные и гуморальные иммунитеты. Работы Луи Пастера, Ильи Мечникова. Классификация иммунитета.

Тканевая совместимость и переливание крови. Резус фактор.

Сердце и сосуды. Строение и работа сердца. Фазы сердечной деятельности. Круги кровообращения. Артерии, вены, капилляры. Функции венозных клапанов. Движение лимфы. Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

5.Дыхательная система(5ч).

Значение дыхания. Органы дыхания, их связь с кровеносной системой. Гортань –орган голосообразования. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражениях

органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приёмы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца.

6.Пищеварительная система(7ч).

Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости и желудке, изменение питательных веществ в кишечнике. Пищеварительные железы. Форма и функции зубов. Ферменты пищеварительного тракта. Всасывание питательных веществ. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения.

7.Обмен веществ и энергии. Витамин(3ч).

Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический и энергетический обмен. Энерготраты человека: основной и общий обмен. Нормы питания. Нормы питания жителей Севера. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипervитаминозы: А, В, С, Д. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Авитаминозы: А(куриная слепота), В(болезнь бери-бери), С(цинга), Д(рахит). Их предупреждение и лечение

8. Мочевыделительная система(2ч).

Роль различных систем в удалении ненужных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон- функциональная единица почки. Образование первичной и конечной мочи. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Предупреждение их заболеваний. Питьевой режим. Гигиеническая оценка питьевой воды.

9.Кожа(3ч).

Значение кожи и ее строение. Функции эпидермиса, дермы, гиподермы. Волосы и ногти-роговые придатки кожи. Нарушения кожных покровов и повреждения кожи. Грибковые заболевания кожи; их предупреждение и меры защиты от заражений.

Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

10.Эндокринная система(2ч).

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.

11.Нервная система(5ч).

Значение, строение и функционирование нервной системы. Рефлекторный принцип работы.. Прямые и обратные связи. Вегетативная нервная система: отделы и подотделы. Спинной мозг: строение и функции. Головной мозг: строение и функции отделов. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий.

12.Органы чувств. Анализаторы.(5ч).

Как действуют органы чувств и анализаторы.

Орган зрения и зрительный анализатор. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Роль глазных мышц в формировании зрительных ощущений. Бинокулярное зрение. Заболевания и повреждения глаз. Гигиена зрения.

Органы слуха и равновесия. Звукопередающий и звукоулавливающий аппарат уха. Функции мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов. Их анализаторы. Органы осязания, обоняния и вкуса. Взаимосвязь ощущений-результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.

13. Поведение и психика(7ч).

Врожденные и приобретенные формы поведения. Открытие И. М. Сеченовым центрального торможения. Работы И. П. Павлова. А. А. Ухтомский. Открытие явлений доминанты. Закономерности работы головного мозга.

Биологические ритмы. Сон и его значение. Фазы сна, сновидения.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действий.

14. Индивидуальное развитие организма(5ч).

Половая система человека. Роль половых хромосом в определении развития организма либо по мужскому; либо по женскому типу. Менструация. Поллюция. Гигиена промежности.

Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. Внутриутробное развитие организма. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Закон Геккеля-Мюллера и причины отклонения от него. Развитие после рождения. Изменения, связанные с пубертатом. Возрасты человека.

О вреде наркотических веществ. Психические особенности личности: темперамент, интересы, склонности, способности. Роль наследственного и приобретённого опыта в формировании способностей.

15. Заключение(1ч).

Биосоциальная природа человека. Место человека в природе. Топография органов. Предмет и методы анатомии, физиологии, гигиены. Разноуровневая организация организма. Регуляция процессов и систем. Индивидуальное развитие организма. Наследственные и приобретённые качества личности.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ:

1. Никишов А. И. Тетрадь для оценки качества знаний по биологии. 8 класс. - М.: Дрофа, 2003. - 96с: ил.;
2. Рохлов В. С. Дидактический материал по биологии. Человек: Кн. для учителя. - М.: Просвещение, 1997.- 240с: ил.;
3. Семенцова В.Н., Сивоглазов В.И. Тетрадь для оценки качества знаний по биологии. 8 класс. «Биология. Человек». - М.: Дрофа, 2006. -144с
4. Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Человек. - М.: Дрофа, 2004. - 224с;
5. Суханова Т.С. Биология/Экзамен для всех/, -М.:Вентана-Граф, 2004г.
6. Щенников В.И.Биология человека.-Донецк:ООО ПКФ „БАО„, 2007г.
7. Алькамо И.Э. Биология/Учебное пособие/, -М.: АСТ * Астрель,2007г.
8. Шахламов В.А.Капиляры., -М.:Веди,2004г.
9. Ващенко О.Л. Биология:Человек.8 класс/для преподавателей/.- Волгоград:Учитель,2008г.
10. Савельев С.В.Атлас мозга человека.-М.:Вентана-Граф,2004г.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ:

1. Драгомилов А.Г. , Маш Р. Д. Биология. Человек. 8 кл.: Рабочая тетрадь. Часть 1, 2.— М.: Вентана-Граф, 2007;
2. Тарасов В. В. Темы школьного курса. Иммуитет. История открытий. - М.: Дрофа, 2005. -96с.
3. Никишов А.И. Большой справочник школьника.5-11 класс.-М.:Дрофа,2007г.
4. Драгомилов А.Г. Биология: Человек: Учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений.-М.:Вентана-Граф,2004г.

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

9 класс

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение в основы общей биологии.(3 ч.)

Объект изучения биологии- живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Методы познания живой природы.

2. Основы учения о клетке.(10 ч.)

Развитие знаний о клетке (*Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден и Т. Шванн*). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; ядерные и ядерные клетки. Вирусы — неклеточные формы. Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код.

Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание; сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Биосинтез белка. Фотосинтез.

3. Размножение и индивидуальное развитие организмов(онтогенез) (5ч).

Организм — единое целое. Многообразие организмов.

Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

4.Основы учения о наследственности и изменчивости (11 ч.)

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции.

Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов(5ч).

Селекция. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

6. Происхождение жизни и развитие органического мира (5 ч.)

Представление о происхождении жизни на Земле в истории естествознания.

Гипотеза А. И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях.

Развитие жизни на Земле в Архейскую, Протерозойскую, Палеозойскую, Мезозойскую и Кайнозойскую эры.

7. Учение об эволюции (11 ч.)

История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

8. Происхождение человека (антропогенез). (6 ч.)

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходства с животными и отличие от них. Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличия человека. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

9. Основы экологии (11 ч.)

Экология как наука.

Условия жизни на Земле. Экологические факторы и среды. Общие законы действия факторов среды на организм.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды. Экологические группы и жизненные формы организмов.

Суточные, сезонные, приливно-отливные ритмы жизнедеятельности организмов.

Основные понятия экологии популяций. Внутривидовые и внутривидовые связи. Динамика численности популяций. Биотические связи.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Структура природных биогеоценозов, ярусность, экологические ниши. Основные типы взаимосвязей в сообществах. Первичная и вторичная биологическая продукция. Продуктивность разных типов экосистем на Земле.

Биогеоценоз как экосистема, ее компоненты: продуценты, консументы и редуценты. Связи в экосистемах. Цепи питания. Развитие и смена биогеоценозов. Понятие сукцессии. Разнообразие типов наземных и водных экосистем. Агроценоз, его особенности и значение для человека.

Биосфера, ее структура и свойства. Учение В. И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Биосфера как глобальная экосистема.

Рациональное использование биологических ресурсов. Биосферные функции человека. Понятие о ноосфере.

10.Заключение(1ч).

Биологическое разнообразие и его значение в жизни нашей планеты. Сохранение биоразнообразия. Значение биологических и экологических знаний для практической деятельности.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ:

1. Ватуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология: Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. -М.: Дрофа, 2004;
2. Болгова И.В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. -М.: «Оникс 21 век» «Мир и образование», 2005;
3. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы: Справочное пособие. -М.: Дрофа, 2002;
4. Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». - М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2004;
5. Реброва Л.В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии. М.: Просвещение, 1997
6. Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену: Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. - 216с;
7. Калинова Г.С. Подготовка к экзаменам;М.:АСТ*Астрель,2004г.
8. Суханова Т.С. Биология/Экзамен для всех/,-М.;Вентана-Граф,2004г.
9. Чередникова Г.В.Биология.9 класс/для преподавателей/.-Волгоград: Учитель,2009г.
10. Рохлов В.С.,ГИА-2010:Экзамен в новой форме:БИОЛОГИЯ:9-й класс.-М.:АСТ Астрель,2010г.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ:

1. Т.А.Козлова. «Основы общей биологии» 9 класс: Рабочая тетрадь. - М.: Вентана-Граф, 2009.
2. Учебник: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. "Основы общей биологии" (М., "Вентана-Граф", 2007г.)
3. Воронцов Н.Н., Сухорукова Л.Н. «Эволюция органического мира».-М., «Наука»,2001г.
4. Никишов А.И. Тетрадь для оценки качества знаний по биологии, 9 класс.- М.:Дрофа,2006г.
5. Никишов А.И. Большой справочник школьника.

**Календарно-тематическое планирование
по биологии
7 класс на 2016-2017 учебный год
(базовый уровень)**

№	Тема урока	Количество часов	Дата	Фактическая дата	Лабораторные работы
	ВВЕДЕНИЕ				
1.	Введение. Зоология-наука о животных.	1	02.09		
2.	Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе	1	05.09		
3.	Классификация животных. Основные систематические группы животных	1	09.09		
4.	Влияние человека на животных	1	12.09		
5.	Краткая история развития зоологии	1	16.09		
	СТРОЕНИЕ ТЕЛА ЖИВОТНЫХ				
6.	Клетка	1	19.09		
7.	Ткани	1	23.09		
8.	Органы и системы органов	1	26.09		
	ПОДЦАРСТВО ПРОСТЕЙШИЕ				
9.	Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Подтип Саркодовые	1	30.09		
10.	Подтип Жгутиконосцы	1	03.10		
11.	Тип Инфузории	1	07.10		+
12.	Многообразие простейших Контрольно-обобщающий урок по теме «Простейшие»	1	10.10		
	ПОДЦАРСТВО МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ				
13.	Тип Кишечнополостные. Общая характеристика. Пресноводная гидра	1	14.10		
14.	Морские Кишечнополостные	1	17.10		
	ТИПЫ ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ,				

	КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ, КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ.				
15.	Тип Плоские черви. Белая планария	1	21.10		
16.	Разнообразие плоских червей. Сосальщики и Цепни	1	24.10		
17.	Тип Круглые черви. Класс Нематоды	1	28.10		
18.	Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви	1	07.11		
19.	Класс Малощетинковые черви	1	11.11		++
20.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Плоские, круглые и кольчатые черви»	1	14.11		
	ТИП МОЛЛЮСКИ				
21.	Общая характеристика типа	1	18.11		
22.	Класс Брюхоногие моллюски	1	21.11		+
23.	Класс Двустворчатые моллюски	1	25.11		
24.	Класс Головоногие моллюски	1	28.11		
	ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ				
25.	Класс Ракообразные	1	02.12		
26.	Класс Паукообразные	1	05.12		
27.	Класс насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности	1	09.12		+
28.	Типы развития насекомых	1	12.12		
29.	Пчелы и муравьи - общественные насекомые. Полезные насекомые. Охрана насекомых	1	16.12		
30.	Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека	1	19.12		
31.	Контрольно - обобщающий урок по теме «Членистоногие»	1	23.12		
	ТИП ХОРДОВЫЕ				
32.	Общие признаки хордовых животных	1	26.12		
33.	Надкласс Рыбы. Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности рыб в связи с водной средой обитания	1	13.01		+
34.	Внутреннее строение костной рыбы.	1	16.01		+

	<i>Особенности размножения рыб</i>				
35.	<i>Основные систематические группы рыб. Классы Хрящевые рыбы и Костные рыбы.</i>	<i>1</i>	<i>20.01</i>		
36.	<i>Промысловые рыбы. Их рациональное использование и охрана</i>	<i>1</i>	<i>23.01</i>		
37.	<i>Контрольно – обобщающий урок по теме «Рыбы»</i>	<i>1</i>	<i>27.01</i>		
	<i>КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ</i>				
38.	<i>Места обитания и внешнее строение земноводных. Внутреннее строение лягушки. Скелет и мускулатура</i>	<i>1</i>	<i>30.01</i>		+
39.	<i>Строение и деятельность системы внутренних органов</i>	<i>1</i>	<i>03.02</i>		+
40.	<i>Годовой цикл жизни земноводных. Происхождение земноводных</i>	<i>1</i>	<i>06.02</i>		
41.	<i>Многообразие земноводных</i>	<i>1</i>	<i>10.02</i>		
	<i>КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ</i>				
42.	<i>Особенности внешнего строения и скелета пресмыкающихся</i>	<i>1</i>	<i>13.02</i>		
43.	<i>Особенности внутреннего строения и скелета пресмыкающихся</i>	<i>1</i>	<i>17.02</i>		+
44.	<i>Многообразие пресмыкающихся</i>	<i>1</i>	<i>20.02</i>		
45.	<i>Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся.</i>	<i>1</i>	<i>27.02</i>		
46.	<i>Разнообразие древних пресмыкающихся. Происхождение пресмыкающихся.</i>	<i>1</i>	<i>03.03</i>		
47.	<i>Контрольно – обобщающий урок по теме «Земноводные и пресмыкающиеся»</i>	<i>1</i>	<i>06.03</i>		
	<i>КЛАСС ПТИЦЫ</i>				
48.	<i>Среда обитания и внешнее строение птиц</i>	<i>1</i>	<i>10.03</i>		+
49.	<i>Опорно–двигательная система. Скелет и мышцы птиц</i>	<i>1</i>	<i>13.03</i>		+
50.	<i>Внутреннее строение птиц</i>	<i>1</i>			+
51.	<i>Размножение и развитие птиц</i>	<i>1</i>	<i>17.03</i>		

52.	<i>Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц</i>	<i>1</i>	<i>20.03</i>		
53.	<i>Многообразие птиц. Систематические и экологические группы птиц</i>	<i>1</i>	<i>24.03</i>		
54.	<i>Значение птиц и их охрана</i>	<i>1</i>	<i>03.04</i>		
55.	<i>Контрольно - обобщающий урок по теме «Птицы»</i>	<i>1</i>	<i>07.04</i>		
	<i>КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ</i>				
56.	<i>Внешнее строение. Среды жизни и места обитания млекопитающих</i>	<i>1</i>	<i>10.04</i>		
57.	<i>Внутреннее строение млекопитающих</i>	<i>1</i>	<i>14.04</i>		+
58.	<i>Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл</i>	<i>1</i>	<i>17.04</i>		
59.	<i>Происхождение и многообразие млекопитающих</i>	<i>1</i>	<i>21.04</i>		
60.	<i>Высшие или плацентарные млекопитающие. Отряды: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные</i>	<i>1</i>	<i>24.04</i>		
61.	<i>Отряды: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные</i>	<i>1</i>	<i>28.04</i>		
62.	<i>Отряд приматы</i>	<i>1</i>	<i>28.04</i>		
63.	<i>Экологические группы млекопитающих.</i>	<i>1</i>	<i>05.05</i>		
64.	<i>Значение млекопитающих для человека</i>	<i>1</i>	<i>05.05</i>		
65.	<i>Контрольно – обобщающий урок по теме «Класс млекопитающих»</i>	<i>1</i>	<i>12.05</i>		
	<i>РАЗВИТИЕ ЖИВОТНОГО МИРА НА ЗЕМЛЕ</i>				
66.	<i>Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции органического мира</i>	<i>1</i>	<i>15.05</i>		
67.	<i>Основные этапы развития животного мира на земле</i>	<i>1</i>	<i>19.05</i>		
68.	<i>Экскурсия в природу</i>	<i>1</i>	<i>22.05</i>		

**Календарно-тематическое планирование
по биологии
8 класс на 2016-2017 учебный год
(базовый уровень)**

68 час/год (2 ч/нед.)

<i>Тема программы и количество часов</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Лабо- торные и практиче- ские работы</i>	<i>Кол иче- ств о час ов</i>	<i>Дата</i>	<i>Фак- тиче- ская дата</i>
Введение (1ч)	1. Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека		1	05.09	
1.Общий обзор организма человека(5 ч)	2. Общий обзор организма человека. Место человека в живой природе.		1	07.09	
	3. Клетка, её строение, химический состав и жизнедеятельность.		1	12.09	
	4. Ткани животных и человека.	+	1	14.09	
	5. Органы, системы органов, организм. Нервная и гуморальная регуляция.		1	19.09	
	6. Контроль знаний по теме «Общий обзор организма человека»	+	1	21.09	
2. Опорно-двигательная система (8 ч)	7.Скелет строение, состав и соединение костей.		1	26.09	
	8. Скелет головы и скелет туловища.		1	28.09	
	9. Скелет конечностей.	+	1	03.10	
	10. Первая помощь при растяжениях связок, вывихах суставов и переломах костей.		1	05.10	
	11. Мышцы человека.		1	10.10	
	12. Работа мышц.	+	1	12.10	
	13. Нарушение осанки и плоскостопие.		1	17.10	
	14.Развитие опорно-двигательной системы. Контроль знаний по теме «Опорно-двигательная система».		1	19.10	

3. Кровь и кровообращение (9ч)	15. Внутренняя среда. Значение крови и её состав.	+	1	24.10	
	16. Иммуитет.			26.10	
	17. Тканевая совместимость и переливание крови.		1	07.11	
	18. Строение и работа сердца.		1	09.11	
	19. Круги кровообращения.		1	14.11	
	20. Движение лимфы.		1	16.11	
	21. Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.	+	1	21.11	
	22. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.	+	1	23.11	
	23. Первая помощь при кровотечениях. Контроль знаний по теме «Кровь и кровообращение»	+	1	28.11	
4. Дыхание (5ч)	24. Значение дыхания. Органы дыхания.		1	30.11	
	25. Строение лёгких. Газообмен в лёгких.		1	05.12	
	26. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.	+	1	07.12	
	27. Гигиена дыхания.		1	12.12	
	28. Первая помощь при поражении органов дыхания. Контроль знаний по теме «Дыхание».		1	14.12	
5. Пищеварение (7 ч)	29. Значение и состав пищи.		1	19.12	
	30. Органы пищеварения.		1	21.12	
	31. Пищеварение в ротовой полости.	+	1	26.12	
	32. Пищеварение в желудке.	+	1	28.12	
	33. Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.		1	16.01	
	34. Регуляция пищеварения.		1	18.01	
	35. Гигиена питания. Профилактика заболеваний органов пищеварения. Контроль знаний по теме «Пищеварение».	+	1	23.01	

6. Обмен веществ и энергии (3ч)	36. Обменные процессы в организме.		1	25.0 1	
	37. Нормы питания. Обмен белков, жиров, углеводов.	+	1	30.0 1	
	38. Витамины.		1	01.0 2	
7.Выделение (2 ч)	39.строение и работа почек.		1	06.0 2	
	40. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.		1	08.0 2	
8. Кожа и терморегуляция (3 ч)	41. Кожа. Значение и строение кожи.		1	13.0 2	
	42. Роль кожи в терморегуляции. Нарушение кожных покровов и повреждение кожи.		1	15.0 2	
	43. оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах. Контроль знаний по темам «Обмен веществ. Выделение. Кожа».		1	20.0 2	
9. Эндокринная система (2ч)	44. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.		1	22.0 2	
	45. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.		1	27.0 2	
10. Нервная система (5ч)	46. Значение нервной системы.		1	01.0 3	
	47.Вегетативная нервная система, строение и функции. Нейрогормональная регуляция.		1	06.0 3	
	48. Строение и функции спинного мозга.		1	13.0 3	
	49. Отделы головного мозга, их значение.	+	1	15.0 3	
	50. контроль знаний по теме «Эндокринная и нервная системы».		1	20.0 3	
11. Органы чувств и анализаторы (5ч)	51. Значение органов чувств и анализаторов.		1	22.0 4	
	52. Орган зрения и зрительный анализатор.	+	1	03.0 4	
	53. Заболевания и повреждение глаз.		1	05.0 4	
	54. Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.		1	10.0 4	
	55.Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы. Контроль знаний по теме «Органы чувств и анализаторы».		1	12.0 4	

12. Поведение и психика (7 ч)	56. Врождённые и приобретенные формы поведения.		1	17.0 4	
	57. Закономерности работы головного мозга.		1	19.0 4	
	58. Биологические ритмы. Сон и его значение.		1	24.0 4	
	59. Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.		1	26.0 4	
	60. Воля и эмоции. Внимание. Способы поддержания внимания.		1	03.0 5	
	61. Динамика работоспособности. Режим дня.		1	10.0 5	
	62. Контроль знаний по теме «Поведение и психика».		1	10.0 5	
13. Индивидуальное развитие организма (5 ч)	63. Половая система человека.		1	15.0 5	
	64. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.		1	17.0 5	
	65. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.		1	17.0 5	
	66. О вреде наркотических веществ.		1	22.0 5	
	67. Личность и её особенности.		1	22.0 5	
Заключение (1 ч)	68. Контроль знаний учащихся по курсу «Человек».		1	24.0 5	

**Календарно-тематическое планирование
по биологии
9 класс на 2016-2017 учебный год
(базовый уровень)**

Тема программы, количество часов	Тема урока	Лабораторные работы	Кол-во часов	дата	Фактическая дата
1. Введение в основы общей биологии (4ч)	1. Биология – наука о живом мире		1	02.09	
	2. Общие свойства живых организмов		1	05.09	
	3. Многообразие форм живых организмов		1	09.09	
	4. Экскурсия		1	12.09	

2. Основы учения о клетке (10ч)	5. Цитология – наука, изучающая клетку. Многообразие клеток	+	1	16.09	
	6. Химический состав клетки		1	23.09	
	7. Белки и нуклеиновые кислоты		1	26.09	
	8. Строение клетки		1	30.09	
	9. Органоиды клетки и их функции		1	03.10	
	10. Обмен веществ – основа существования клетки		1	07.10	
	11. Биосинтез белков в живой клетке		1	10.10	
	12. Биосинтез углеводов – фотосинтез		1	14.10	
	13. Обеспечение клетки энергией		1	17.10	
	14. Обобщающий урок «Подведем итоги»		1	21.10	
3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (5ч)	15. Размножение организмов	+	1	24.10	
	16. Деление клетки. Митоз		1	28.10	
	17. Образование половых клеток. Мейоз		1	07.11	
	18. Индивидуальное развитие организмов – онтогенез		1	11.11	
	19. Обобщающий урок «Подведем итоги»		1	14.11	
			1	18.11	
4. Основы учения о наследственности и изменчивости (11ч)	20. Наука генетика. Из истории развития генетики	+	1	21.11	
	21. Основные понятия генетики		1	25.11	
	22. Генетический опыт Г. Менделя		1	28.11	
	23. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя		1	02.12	
	24. Сцепленное наследование генов и кроссинговер		1	05.12	
	25. Взаимодействие генов и их множественное действие		1	09.12	

	26.Определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом 27.Наследственная (генотипическая) изменчивость 28.Другие типы изменчивости 29.Наследственные болезни человека 30. Обобщающий урок «Подведем итоги»	+	1 1 1 1 1	12.12 16.12 19.12 23.12 26.12	
5.Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (5ч)	31.Генетические основы селекции организмов 32.Особенности селекции растений 33.Центры многообразия происхождения культурных растений 34.Особенности селекции животных 35.Основные направления селекции микроорганизмов		1 1 1 1	13.01 16.01 20.01 23.01	
6.Происхождение жизни и развитие органического мира (5ч)	36.Современные представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания 37.Современные гипотезы возникновения жизни на Земле 38.Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни 39.Этапы развития жизни на Земле 40.Приспособительные черты организмов к наземному образу жизни (или экскурсия «История живой природы местного региона»)		1 1 1 1 1	27.01 30.01 03.02 06.02 10.02	

7.Учение об эволюции (11ч)	41.Идея развития органического мира в биологии	+	I	13.02	
	42.Основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина		I	17.02	
	43.Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, отбор		I	20.02	
	44.Результаты эволюции: многообразие видов и приспособленность организмов к среде обитания		I	27.02	
	45.Современные представления об эволюции органического мира		I	03.03	
	46.Вид, его критерии и структура		I	06.03	
	47.Процесс образования видов – видообразование		I	10.03	
	48.Макроэволюция – результат микроэволюций		I	13.03	
	49.Основные направления эволюции		I	17.03	
	50.Влияние человеческой деятельности на процессы эволюции видов		I	20.03	
	51. Обобщающий урок «Основные закономерности эволюции»		I	24.03	
8.Происхождение человека (антропогенез) (6ч)	52.Место человека в системе органического мира		I	03.04	
	53.Доказательства эволюционного происхождения человека		I	07.04	
	54.Этапы эволюции вида Человек разумный		I	10.04	
	55.Биосоциальная сущность вида Человек разумный		I	14.04	
	56.Человеческие расы, их родство и происхождение		I	17.04	
	57.Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли		I	21.04	
9.Основы экологии (11ч)	58.Среды жизни на Земле и экологические факторы воздействия на организмы		I	24.04	
	59.Закономерности действия		I	28.04	

	<i>факторов среды на организмы</i>		<i>1</i>	<i>05.05</i>	
	<i>60.Приспособленность</i>				
	<i>организмов к влиянию факторов</i>				
	<i>среды</i>				
	<i>61.Биотические связи в природе</i>				
	<i>62.Популяции как форма</i>				
	<i>существования видов в природе</i>				
	<i>63.Функционирование популяции</i>				
	<i>и динамика ее численности в</i>				
	<i>природе</i>				
	<i>64.Биоценоз как сообщество</i>		<i>1</i>	<i>15.05</i>	
	<i>живых организмов в природе</i>				
	<i>65.Понятие о биогеоценозе,</i>		<i>1</i>	<i>15.05</i>	
	<i>экосистеме и биосфере</i>				
	<i>66.Развитие и смена</i>		<i>1</i>	<i>19.05</i>	
	<i>биогеоценозов</i>				
	<i>67.Основные законы</i>		<i>1</i>	<i>22.05</i>	
	<i>устойчивости живой природы</i>				
	<i>68.Рациональное использование</i>		<i>1</i>	<i>22.05</i>	
	<i>природы и ее охрана.</i>				
	<i>Заключение по курсу «Основы</i>	<i>+</i>			
	<i>общей биологии»</i>				