

Муниципальное казенное образовательное учреждение
«Ревякинская средняя общеобразовательная школа»
Ясногорского района Тульской области

УТВЕРЖДЕНО

на заседании педагогического совета
(протокол № 1 от 26 августа 2013 г.,
приказ МКОУ «Ревякинская СОШ» от
31.08.2013 № 44/21)

Директор:

Ю.В. Истратова

Рабочая программа по биологии

7 – 9 классы

Учитель: Кузина Галина Николаевна

2013 - 2014 учебный год

Пояснительная записка

Статус программы

Рабочая программа по биологии для 7 – 9 классов соответствует обязательному минимуму содержания основного общего образования, утвержденному приказом Министерства общего и профессионального образования РФ № 1236 от 19 мая 1998 года.

Программа по биологии составлена на основе авторской программы (Н.И. Сонин, В. Б. Захаров, А. А. Плешаков, В. И. Сивоглазов. Биология, 5-9 классы, М.: «Дрофа»).

Данная рабочая программа соответствует учебному плану МКОУ «Ревякинская СОШ», составленному на основе Приказа Министерства общего и профессионального образования РФ от 9 февраля 1998 г. № 322 «Об утверждении Базисного учебного плана образовательных учреждений Российской Федерации».

Программа ориентирована на обучающихся 7 – 9 классов, в которых завершается обучение по Базисному учебному плану 1998 года.

Срок реализации программы - 3 года:

- в 2013 – 2014 учебном году – 7, 8, 9 классы;
- в 2014 – 2015 учебном году – 8, 9 классы;
- в 2015 – 2016 учебном году – 9 класс.

Уровень программы: основное общее образование.

Уровень изучения учебного материала: общеобразовательный.

Рабочая программа рассчитана на 2 часа в неделю в 7 – 9 классах.

Общее количество уроков за учебный год в 7 – 9 классах: 68.

Общая характеристика учебного предмета

В 7 классе получают общие представления о структуре биологической науки, ее истории и методах исследования, нравственных нормах и принципах отношения к природе.

Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека, научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.

Учащиеся получают представление о многообразии животных организмов и принципах их классификации.

Они узнают о практическом значении биологических знаний как научной основы охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

В 8 классе получают знания о человеке как о биосоциальном существе, как виде, живом организме, личности; об условиях его существования, выживания и развития, здоровом образе жизни. Учащиеся осознают пути оптимизации отношений человека и природы, понимают практическое значение знаний о человеке для решения проблем здравоохранения, экологии человека и охраны природы.

Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющий основами

научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

В 9 классе изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, ее разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за ее сохранность. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек-часть природы, его жизнь зависит от нее и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

Программа предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Формирование предметной компетентности

Биологические знания – это компонент общечеловеческой культуры, основа для формирования научной картины мира. Конечно, не каждый из наших учеников станет биологом, но каждому придется принимать участие в решении экологических проблем, заботиться о собственном здоровье и здоровье окружающих.

Моя задача – показать учащимся значимость биологических знаний, возможность их применения в повседневной жизни, помочь увидеть взаимосвязи, соединяющие разрозненные факты в целостную систему, найти такой подход, который заденет не только ум, но и душу ученика, поможет ему понять себя и окружающий мир, осознать высочайшую ценность жизни.

Развитие познавательной активности и самостоятельности

Известно, что тот, кто учится самостоятельно, преуспевает гораздо больше, чем тот, которому всё объяснили, поэтому моя задача – не давать знания в готовом виде, а научить самостоятельно их добывать.

Для этого надо разбудить в каждом природную любознательность, сформировать общие учебные умения и создать условия для саморазвития, постоянно стимулируя познавательную активность и самостоятельность учащихся.

Формирование информационной культуры

Чтобы самостоятельно учиться и развиваться, ученик должен свободно ориентироваться в огромном потоке информации и уметь получать её из разных источников.

Моя задача – научить работать с информацией: анализировать и систематизировать её, находить скрытые составляющие, критически оценивать, обобщать, творчески перерабатывать

Развитие мышления

Я не знаю, можно ли научить каждого ученика эффективно мыслить, но каждому можно помочь освоить основные логические операции: научить выделять главное, определять понятия, сравнивать и классифицировать, обобщать и систематизировать, устанавливать взаимосвязи и взаимозависимости.

Создание на уроках ситуаций интеллектуального затруднения, использование нестандартных вопросов, проблемных задач способствует развитию творческого (дивергентного) мышления, столь необходимого каждому в повседневной жизни.

Развитие творческих способностей

Моя задача – стимулировать творческую активность учеников, создать условия для разных её проявлений: пусть фантазируют, изобретают, сочиняют, рисуют, изображают, решают творческие задачи, выдвигают оригинальные идеи, находят нестандартные решения и способы деятельности.

Всё это не только стимулирует процесс усвоения знаний, но и способствует раскрытию творческого потенциала каждого ученика.

Формирование коммуникативной компетентности и толерантности

Любой урок – это всегда общение, которое отнюдь не ограничивается передачей информации. Смысл общения гораздо глубже. Мы учимся слышать и понимать друг друга, с уважением относиться к любому мнению, к любой точке зрения. Мы вместе ищем ответы на неожиданные вопросы, думаем, спорим, чувствуем, сопереживаем. Мы доверяем друг другу, и поэтому ребятам не страшно ошибаться, выдвигая порой самые невероятные идеи и предположения. Развитие коммуникативных умений и терпимости к чужому мнению – ещё одна важная составляющая урока биологии.

Формирование рефлексивных качеств

Развитие личности невозможно без способности к самоанализу и самокоррекции. Рефлексия помогает ученикам лучше понять себя, оценить свои возможности, осознать трудности, выбрать наилучший путь достижения цели, эффективно действуя не только в учебных, но и в жизненных ситуациях.

Основные цели 7 класса:

- формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности;
- приобретение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания;
- подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Изучение биологии в 7 классе направлено на достижение следующих задач:

- **освоение знаний** о животных: их строении, поведении, среде обитания, через систему разнообразных по форме уроков: изучения нового материала, лабораторные работы, экскурсии, нестандартные уроки контроля, уроки – путешествия, уроки – тесты, уроки – систематизации, уроки – конференции.
- **овладение умениями** применять биологические знания в повседневной жизни, работать с биологическими приборами, справочниками, проводить наблюдения за животными.
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей**
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, бережно отношения к животным.
- **использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для:** соблюдение мер профилактики заболеваний вызванных животными, бактериями, вирусами. Оказание первой помощи при укусах животных. Рациональной организации труда и отдыха, соблюдение правил безопасности и предотвращение травматизма.

Изучение биологии в 8 классе должно быть направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; о 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, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;
- *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, культуры поведения в природе;
- *использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни* для оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

Задачи:

обучения:

создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

1. обеспечить усвоение учащимися знаний по анатомии, физиологии и гигиене человека в соответствии со стандартов биологического образования
2. продолжить формирование у школьников предметных умений: умения проводить биологические эксперименты и вести наблюдения, помогающие оценить степень своего здоровья и тренированности через лабораторные работы и систему особых домашних заданий
3. продолжить развивать у учащихся умения: конструировать проблемные вопросы и отвечать на них, кратко записывать основные мысли выступающего, составлять схемы по устному рассказу

• **развития:**

создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сфер: особое внимание обратить на развитие моторной памяти, мышления (умения устанавливать причинно-следственные связи, выдвигать гипотезы и делать выводы), развивать стремление достигать поставленную цель через учебный материал уроков

• **воспитания:**

способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей, формированию у школьников коммуникативной компетентности, особое внимание уделить половому и гигиеническому воспитанию восьмиклассников в органичной связи с их нравственным воспитанием, воспитывать независимость через учебный материал.

Изучение биологии в 9 классе на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о 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;

задачи:

- работа с биологическими приборами, инструментами, справочниками;
- проведение 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, культуре поведения в природе.

СОДЕРЖАНИЕ

7 класс

1. Введение - 3ч

Биология – наука о живых организмах. Причины многообразия организмов: различная роль в круговороте веществ, различия среды обитания и образа жизни, многообразие планов строения организмов, стратегий их размножения. Систематика – наука о многообразии живых организмов. Важнейшие систематические группы. Основные царства живой природы: безъядерные, растения, грибы, животные.

2. Царство прокариот - 3ч

Бактерии – мелкие одноклеточные организмы, обитающие в однородной среде. Строение и обмен веществ бактериальной клетки. Как происходит наследование, роль молекулы ДНК в размножении организмов. Размножение микробов. Роль бактерий в нашей жизни (болезнетворные, используемые в производстве, редуценты в природных экосистемах, полезная микрофлора организма: на коже, во рту, в кишечнике).

3. Царство грибов - 4 ч

Строение клетки ядерных организмов. Эукариоты. Грибы – гетеротрофы (сапротрофы). Строение и жизнедеятельность грибов. Перенос вещества на большие расстояния и роль мицелия в этом процессе. Размножение грибов. Роль грибов в биосфере и в жизни человека. Практическое значение грибов. Съедобные и ядовитые грибы своей местности. Лишайники – симбиотические организмы. Строение и жизнь лишайников. Экологическая роль лишайников. Многообразие лишайников. Хозяйственное значение лишайников.

4. Царство растений - 21 ч

Растения – автотрофы

Растения – производители. Экологическая роль автотрофов. Фотосинтез. Хлорофилл. Строение и функции растительной клетки. Хлоропласт. Вакуоль. Обмен веществ растения: фотосинтез и дыхание растений. Минеральное питание растений.

Водоросли

Среда водорослей – вода. Одноклеточные водоросли. Многоклеточные водоросли и их строение: слоевище. Многообразие водорослей: зеленые, бурые и красные водоросли. Регенерация и размножение водорослей: вегетативное, бесполое и половое. Жизненный цикл водорослей. Гаметофит, спорофит, редукционное деление. Экологическая роль многоклеточных водорослей и фитопланктона. Хозяйственное значение водорослей.

Высшие споровые растения

Выход растений на сушу. Мхи – «земноводные растения». Лист, стебель, сосуды и их значение в наземных условиях. Решение проблем, связанных с освоением суши (иссушение, транспорт воды и

минеральных веществ, опора). Жизненный цикл мхов (спорофит – «нахлебник» гаметофита), размножение мхов. Зависимость размножения мхов от воды. Многообразие мхов. Зеленые и сфагновые мхи. Роль мхов в биосфере и жизни человека. Плауны, хвощи и папоротники. Появление покровных и проводящих тканей. Строение и жизненный цикл плауна, хвоща и папоротника. Роль в биосфере и в жизни человека.

Голосемянные растения

Размножение и жизненный цикл на примере хвойных (гаметофит образуется внутри спорофита). Опыление, созревание семян, прорастание. Хвойные. Корень, стебель и древесина хвойных. Строение и рост стебля. Роль хвойных в биосфере и хозяйстве человека. Хвойные растения своей местности.

Цветковые растения

Строение и основные органы цветкового растения. Цветок – орган полового размножения растений, строение и многообразие цветков. Функции частей цветка. Жизненный цикл цветкового растения. Половое размножение растений. Опыление и его формы. Соцветия – средство облегчить опыление. Типы соцветий. Формирование семени и плода, их функции. Распространение плодов и семян. Покой семян и их прорастание. Строение семени. Корень, его строение, формирование и функции (механическая, поглощение воды и минеральных веществ). Роль удобрений для возделывания культурных растений. Строение и формирование побега. Почка. Видоизменения побега: клубень, луковица, корневище. Стебель и его строение. Проведение веществ. Ксилема и флоэма в стебле. Камбий. Лист, его строение и функции. Вегетативное размножение растений, его формы. Значение цветковых растений в жизни человека. Систематика цветковых растений. Однодольные и двудольные растения. Многообразие и хозяйственное значение розоцветных, мотыльковых, пасленовых, зонтичных, сложноцветных, лилейных и злаков на примере растений своей местности. Важнейшие группы культурных растений, выращиваемые в своей местности.

5. Царство животные - 22ч

Беспозвоночные

План строения простейших. Жизнедеятельность простейших на примере амебы и инфузории-туфельки. Примеры многообразия простейших. Вода – среда активной жизни простейших. Понятие о жизненном цикле. Жизненные циклы простейших (амеба, эвглена, грегарина, инфузория). Роль простейших в биосфере и жизни человека. Роль фораминифер и радиолярий в образовании известняка; роль паразитических простейших в регуляции численности позвоночных; малярийный плазмодий и его роль в возникновении малярии. Представление о природных очагах инфекционных заболеваний.

Сравнительный анализ планов строения губок, кишечнополостных, плоских и круглых червей. Кишечнополостные – настоящие многоклеточные животные. Двухслойное строение и возникновение настоящих тканей. Кишечная полость и внекишечное пищеварение. Нервная система. Плоские черви – ползающие животные. Появление кожномускульного мешка. Выделительная система. Первичная полость тела круглых червей. Сквозной кишечник.

Кишечнополостные.

Жизнедеятельность и жизненные циклы гидроидных и сцифоидных кишечнополостных, коралловых полипов. Теория происхождения коралловых островов Ч. Дарвина. Плоские черви. Жизнедеятельность и жизненные циклы свободноживущего и паразитических плоских червей.

Круглые черви. Жизнедеятельность и жизненные циклы круглых червей. Биологический прогресс на примере круглых червей. Паразитические черви и борьба с очагами вызываемых ими болезней. Тип кольчатых червей. Жизненные циклы и гермафродитизм на примере кольчатых червей.

Примеры жизненных форм: афродита, сидячие аннелиды. Нереида и ее роль в питании морских рыб. Образ жизни дождевых червей и их роль в процессе почвообразования. Сравнительный анализ планов строения моллюсков (брюхоногие, двустворчатые и головоногие) и членистоногих (ракообразные, паукообразные, насекомые). Достоинства и недостатки внешнего скелета. Преобразование кожно-мышечного мешка предков в мантию и ногу у моллюсков. Раковина. Незамкнутая кровеносная система. Потеря полостью тела выделительной функции и возникновение почек. Разбросанно-узловая нервная система. **Членистоногие**. Хитиновый покров и рост во время линек. Разделение функций отделов тела, мышц и конечностей. Тип моллюсков. Примеры жизненных форм и жизненных циклов двустворчатых моллюсков (жемчужница, устрица, тридакна); брюхоногих (морские моллюски, прудовик, виноградная улитка, слизень). Роль моллюсков в жизни человека (промысел и разведение съедобных моллюсков, добыча жемчуга и разведение жемчужниц, разрушение деревянных построек, повреждение урожая). Класс ракообразных. Примеры жизненных форм и жизненных циклов (планктонные рачки, криль, краб, дафнии и циклопы, речной рак). Роль ракообразных в жизни человека и питании промысловых животных.

Класс паукообразных. Примеры жизненных форм и жизненных циклов (паук, клещ). Паутина: ловчие сети, убежище, кокон и парашют. Роль паукообразных в жизни человека (пауки-мухоловы, ядовитые пауки, клещи – переносчики клещевого энцефалита, возбудители чесоток). Класс насекомых. Достоинства и недостатки внешнего скелета. Строение ротовых аппаратов. Полет насекомых. Окраска насекомых. Насекомые с полным и неполным превращением. Многообразие насекомых. Примеры жизненных форм: прямокрылые (кузнечик), перепончатокрылые (пчелы и осы, муравьи, наездник), жуки, двукрылые (комнатная муха, комар), чешуекрылые. Общественные насекомые (пчелы, осы, муравьи). Роль насекомых в жизни биосферы и человека. Насекомые – опылители. Насекомые-фитофаги. Насекомые-вредители. Биологические методы борьбы с вредителями. Насекомые – обитатели квартир (постельный клоп, таракан, фараонов муравей). Регуляция численности насекомых. Нарушение природных и создание антропогенных сообществ как причина появления вредителей.

6. Тип Хордовые - 13 ч

План строения и жизненные циклы низших хордовых. Закон зародышевого сходства и биогенетический закон и их роль в объяснении происхождения позвоночных животных. Позвоночные животные. **Надкласс рыб**. Важнейшие черты строения и связанные с ними особенности образа жизни. Жизненный цикл рыб. Наружное оплодотворение, высокая плодовитость или забота о потомстве. Брачное поведение и брачный наряд. Проходные рыбы. Многообразие рыб. Класс хрящевые (акулы и скаты). Важнейшие черты строения и связанные с ними особенности образа жизни. Класс костных рыб. Важнейшие черты строения и связанные с ними особенности образа жизни. Жизненные формы лучеперых рыб. Двоякодышащие. Кистеперые рыбы – предки наземных позвоночных. **Класс земноводных**. Важнейшие черты строения, связанные с жизнью на суше. Размножение и развитие земноводных. Связь размножения с водой. Метаморфоз. Хвостатые и бесхвостые амфибии и их особенности. Характерные земноводные своей местности. **Класс пресмыкающихся**. Первые настоящие наземные позвоночные. Размножение и развитие рептилий. Прямое развитие (без личинки и метаморфоза). Зародышевые оболочки. Скорлупа или плотные оболочки яиц, препятствующие потере воды. Независимость рептилий от водной среды. Современные отряды (черепахи, ящерицы, змеи и крокодилы) и важнейшие жизненные формы пресмыкающихся. Роль пресмыкающихся в природных сообществах. Характерные пресмыкающиеся своей местности. **Класс птиц**. Полет. Среда обитания и требования, которые она предъявляет к организации птиц. Усложнение поведения, центральной нервной системы. Размножение и развитие птиц. Забота о потомстве: крупное яйцо, насиживание и выкармливание, защита птенцов. Выводковые и птенцовые птицы. Брачные инстинкты. Жизненный цикл птицы. Сезонные миграции и их причины. Оседлые и перелетные птицы. Основные экологические группы птиц: воздушные (козодои, стрижи, колибри и ласточки), наземно-

бегающие (страусы, дрофы и журавли), дневные хищники, совы, водно-воздушные (чайки и трубконосые), водно-прибрежные (кулики, пастушки, голенастые и фламинго), водоплавающие (гусеобразные и пеликаны), водно-подводные (гагары, поганки, бакланы, пингвины), наземно-лесные (куриные), древесные (ракшеобразные, кукушки, птицы-носороги, туканы, попугаи, дятлы, голуби, воробьиные). Характерные птицы своей местности.

Роль птиц в природе и в жизни человека. Промысловые и охотничьи птицы и рациональное использование их ресурсов. Охрана птиц и привлечение насекомоядных птиц. Домашние птицы.

Класс млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Размножение и развитие у однопроходных, сумчатых и плацентарных. Забота о потомстве: утробное развитие, выкармливание детенышей молоком, обучение. Основные экологические группы сумчатых, плотоядных (хищные и насекомоядные), рукокрылых, копытных (хоботные, непарно- и парнокопытные), мелких растительноядных (зайцеобразные и грызуны), приматов и морских млекопитающих (китообразные и ластоногие). Роль млекопитающих в природе и в жизни человека. Промысловые и охотничьи звери и рациональное использование их ресурсов. Охрана зверей. Домашние звери, разнообразие и происхождение их пород. Характерные млекопитающие своей местности.

7. Вирусы. Строение. Инфекционные заболевания вызванные вирусами.

8 класс

1. Науки, изучающие организм человека.

Анатомия, физиология, психология и гигиена человека. Становление наук о человеке. Изучение человека в эпоху Возрождения; развитие анатомии, физиологии и гигиены с начала 19 века до наших дней.

2. Происхождение человека.

Систематическое положение человека. Рассказать о сходстве человека с представителями различных отрядов животных. Историческое прошлое людей. Предшественники людей; древнейшие люди; древние люди; первые современные люди. Расы человека, нацизм.

3. Строение организма.

Общий обзор организма. Уровни организации; структура тела; органы и системы органов. Клеточное строение организма.

Внешняя и внутренняя среда организма; строение клетки; деление клетки. Ткани.

Рефлекторная регуляция.

Центральная и периферическая нервная система; рефлекс и рефлекторная дуга.

4. Координация и регуляция.

Эндокринная система.

Роль эндокринной регуляции. Органы эндокринной системы; единство нервной и гуморальной регуляций; свойства гормонов. Функция желез внутренней секреции.

5. Нервная система.

Значение нервной системы. Строение нервной системы. Спинной мозг. Отделы головного мозга; продолговатый мозг; мост; мозжечок; средний мозг. Функции переднего мозга, большие полушария головного мозга; старая и новая кора большого мозга. Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы.

6. Анализаторы. Органы чувств.

Анализаторы. Ощущения; строение и функции анализаторов; значение анализаторов. Зрительный анализатор.

Значение зрения; положение и строение глаза; ход лучей через прозрачную среду глаза; строение сетчатки; корковая часть зрительного анализатора. Гигиена зрения. Предупреждение глазных инфекций; предупреждение близорукости и дальнозоркости; предупреждение косоглазия; борьба с помутнением хрусталика – катарактой; травмы глаза. Слуховой анализатор. Значение слуха; строение органа слуха; наружное ухо; среднее ухо; внутреннее ухо; гигиена органов слуха. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Органы равновесия; мышечное чувство; кожная чувствительность; обоняние; орган вкуса; иллюзии; компенсация одних анализаторов другими.

7. Опорно-двигательная система.

Значение опорно-двигательной системы, ее состав. Строение костей. Скелет человека. Осевой скелет. Скелет свободных поясов конечностей: добавочный скелет. Соединение костей.

Скелет верхней конечности; скелет руки; скелет нижних конечностей; неподвижные соединения костей; полуподвижные соединения костей; подвижные соединения – суставы. Строение мышц. Работа скелетных мышц и их регуляция. Осанка. Предупреждения плоскостопия. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

8. Внутренняя среда организма.

Компоненты внутренней среды; относительное постоянство внутренней среды; состав крови; плазма крови; эритроциты; лейкоциты; тромбоциты, или кровяные пластинки; анализ крови; кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. История изобретения вакцин; лечебные сыворотки; естественный и искусственный иммуитет; аллергия; тканевая совместимость; переливание крови; резус-фактор.

9. Транспорт веществ

Транспортные системы организма. Органы кровеносной системы; лимфатическая система; строение артерий, капилляров, вен и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца, сердечный цикл; регуляция сердечных сокращений. Движение крови по сосудам. Причина движения крови; артериальное давление крови; скорость кровотока; пульс; распределение крови в организме; поддержание постоянства артериального давления; нарушение артериального давления. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболевании сердца и сосудов. Сердце тренированного и нетренированного человека; правила тренировки сердечно-сосудистой системы; размеры сердца и здоровье; последствия гиподинамии; влияние курения; первая помощь при стенокардии; первая помощь при гипертоническом кризе. Первая помощь при кровотечениях.

10. Дыхание.

Значение дыхания. Органы дыхательной системы; дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей. Легкие. Легочное и тканевое дыхание. Легкие; газообмен легких; тканевое дыхание. Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания.

Нервная регуляция дыхания; чихание и кашель; гуморальная регуляция дыхания; действие никотина на органы дыхания; воздушная среда и ее охрана; борьба с пылью; источники загрязнения атмосферного воздуха. Болезни и травмы органов дыхания: профилактика, первая помощь.

11. Пищеварение.

Питание и пищеварение. Пища – источник энергии и строительного материала; пищеварение; органы пищеварения; продукты питания; питательные вещества; значение кулинарной обработки пищи. Пищеварение в ротовой полости. Рецепторы вкуса; механическая и химическая обработка пищи; строение зубов; уход за зубами; заболевания зубов. Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Желудок; двенадцатиперстная кишка; пищеварительные ферменты; микроорганизмы кишечника. Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Барьерная роль печени. Аппендицит. Всасывание; печень и ее роль в организме; толстая кишка. Регуляция пищеварения. Гигиена органов пищеварения. Правила приема пищи; кишечные инфекции и их предупреждение.

12. Обмен веществ и энергии.

Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых организмов.

Основное свойство живых существ; пластический и энергетический обмен; обмен белков; обмен жиров; обмен углеводов; обмен воды в организме; обмен минеральных солей. Витамины. Роль витаминов в обмене веществ. Энерготраты человека и пищевой рацион. Основной обмен; общий обмен; энергетическая емкость (калорийность) пищи; нормы питания; режим питания.

13. Выделение.

Выделение. Значение выделения; органы мочевого выделения; строение и работа почек; нефроны; предупреждение почечных заболеваний.

14. Покровы тела.

Кожа – наружный покровный орган, строение и функции кожи; защитная функция кожи; выделительная и дыхательная функции кожи; роль кожи в обменных процессах; рецепторная функция кожи; участие кожи в терморегуляции. Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи. Уход за кожей; уход за ногтями и волосами; гигиена одежды и обуви; причины кожных заболеваний; грибковые и паразитарные заболевания кожи; травмы; обморожения. Терморегуляция

организма. Закаливание. Выработка тепла и теплоотдача; первая помощь при тепловом и солнечном ударе; закаливание; способы закаливания.

15. Индивидуальное развитие организма.

Жизненные циклы. Размножение. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передаваемые половым путем: СПИД; сифилис. Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Новорожденный и грудной ребенок; половое созревание; темперамент; характер; индивид и личность. Интересы, склонности, способности.

16. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.

Высшая нервная деятельность; И.М. Сеченов и И.П. Павлов; торможение условного рефлекса; метод условных рефлексов; разные формы торможения; доминанта. Врожденные программы поведения – безусловные рефлексы, инстинкты; приобретенные программы поведения. Сон и сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Потребности людей и животных; роль речи в познании и труде; роль речи в развитии высших психических функций; познавательные процессы; ощущения и восприятия; представление памяти и воображения; память; воображение; мышление. Воля, эмоции, внимание.

9 класс

1. Введение (1ч).

Биология – наука о жизни. Методы исследования в биологии. История биологии; значение биологии. Цель науки; научный метод; научный эксперимент; отличие гипотезы от закона; роль прикладных и фундаментальных исследований в науке. Сущность жизни и свойства живого. Различия химической организации живых организмов и объектов неживой природы; открытые системы; роль наследственности и изменчивости в развитии жизни на Земле.

2-5. Основы учения об эволюции (17 ч).

Развитие эволюционного учения. Ч. Дарвин. Изменчивость организмов. Ненаследственная изменчивость; наследственная (генетическая изменчивость); генофонд популяций. Борьба за существование и естественный отбор. Формы естественного отбора. Типы изоляции. Видообразование. Что такое вид; географическое видообразование; полиплоидизация. Макроэволюция. Становление и развитие крупных таксономических групп; ископаемые останки. Основные закономерности эволюции. Параллелизм; конвергенция; гомология и аналогия; дивергенция; главные линии эволюции

6. Возникновение и развитие жизни на Земле (7ч.)

Гипотезы возникновения жизни. Креационизм; гипотеза самопроизвольного зарождения жизни; гипотеза панспермии. Основные этапы развития жизни на Земле. Жизнь древней жизни. Развитие жизни в протерозое и палеозое. Образование планеты Земля; основные этапы формирования жизни на Земле; наука палеонтология. Животный и растительный мир протерозойской эры; животный и растительный мир палеозойской эры. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое. Животный и растительный мир мезозойской эры. Животный и растительный мир кайнозойской эры.

7. Учение о клетке (6 ч)

Химические элементы в составе живых организмов; биополимеры; универсальность биополимеров. Углеводы. Липиды. Состав и строение углеводов; моно-, ди- и полисахариды; функции углеводов. Строение белков; первичная структура; образование вторичной, третичной, четвертичной структуры белка; денатурация белка; простые и сложные белки. Функции белков. Нуклеиновые кислоты. Строение нуклеотида; строение ДНК; строение РНК; функции РНК. АТФ и другие органические соединения клетки. Витамины. Ферменты и их функция в организме. Строение вирусов; жизнедеятельность вирусов.

История изучения клетки; положения клеточной теории. Строение и функции наружной мембраны; проникновение веществ в клетку.

Строение и функции ядра; хромосомный набор клетки; ядрышко. Строение клетки. Различия в строении клеток эукариот и прокариот. Ассимиляция; диссимиляция; метаболизм. Энергетический обмен в клетке. Неполное кислородное расщепление; гликолиз; клеточное дыхание. Питание клетки.

Фотосинтез и хемосинтез. Гетеротрофы. Синтез белков в клетке. Генетический код; транскрипция; т-РНК; Трансляция. Деление клетки. Митоз.

8. Размножение и индивидуальное развитие организмов.(5ч.)

Раскрыть сущность деления клетки. Бесполое размножение организмов. Половое размножение организмов. Развитие половых клеток; строение сперматозоида; строение яйцеклетки; мейоз. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Раскрыть сущность понятия оплодотворения. Эмбриональный период; постэмбриональный период; биогенетический закон.

9. Основы генетики (12ч.)

Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.

Гибридологический метод; единообразие гибридов первого поколения; цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании. Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.

Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.

Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость. Генные; или точечные; мутации; хромосомные мутации; геномные мутации; причины мутаций; Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова. Селекция; центры происхождения культурных растений; закон гомологических рядов наследственной изменчивости. Основные методы селекции, животных и микроорганизмов.

10. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (6 ч.)

Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Состав и структура сообщества. Видовое разнообразие. Пирамиды численности и биомассы. Продуктивность сообщества. Саморазвитие экосистемы. Среда жизни.

11. Биосфера и человек (5ч.)

Понятие биосферы; жизненные среды. Средообразующая деятельность организмов.

Круговорот веществ в биосфере. Экологические факторы. Температура; влажность; вторичные климатические факторы; антропогенные Адаптация организмов к различным условиям существования. Зависимость строения и образа жизни организмов от среды обитания; ритмы жизни. Типы биотических взаимоотношений. Антропогенное воздействие на биосферу. Рациональное пользование природными ресурсами.

Требования к уровню подготовки обучающихся 7 класса

Учащиеся должны знать:

- основные крупнейшие подразделения живых организмов: безъядерные и ядерные (простейшие, растения, грибы, животные) организмы;
- иерархию основных систематических категорий;
- элементарные сведения о клетке, как основе строения и жизнедеятельности организмов;
- о сравнительном методе, как важнейшем методе научного познания (на примере биологии);
- о роли бактерий в природе и жизни человека;
- о строении и жизнедеятельности шляпочных грибов;
- о роли грибов в природе и жизни человека;
- основное правило сбора грибов: не собирать неизвестные грибы;
- о биосферной роли зеленых растений и фотосинтеза;
- особенности растительной клетки;
- основные жизненные функции растительного организма: фотосинтез, дыхание, испарение воды, передвижение веществ;
- о минеральном питании растений и роли удобрений для возделывания культурных растений;
- об особенностях жизни растений в воде и строении водорослей;
- о роли водорослей в жизни Мирового океана и хозяйстве человека;
- о симбиотической природе лишайников;

- об особенностях жизни растений на суше;
- о строении и жизненном цикле мхов, хвощей, плаунов, папоротников;
- о роли мхов в жизни болота и леса;
- о строении и жизненном цикле голосеменных;
- о роли хвойных лесов в природе и хозяйстве человека;
- основные органы цветкового растения и их видоизменения;
- о роли цветка в размножении растений;
- о взаимоотношениях насекомоопыляемых растений и их опылителей;
- жизненный цикл цветкового растения;
- характерные признаки однодольных и двудольных растений;
- важнейшие группы культурных растений на примере своей местности;
- ядовитые растения своей местности;
- способы размножения растений (половое и вегетативное) и их использование человеком;
- важнейшие охраняемые растения своей местности;
- о роли растений в сообществах;
- взаимосвязь растений и факторов неживой и живой природы, приспособленность растений к совместному обитанию;
- о значении разнообразия растений в природе и в жизни человека, о мерах по сохранению биологического разнообразия.

Учащиеся должны уметь:

- различать основные царства живых организмов;
- пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты (по выявлению в составе растительного организма минеральных и органических веществ; по проращиванию семян; изучению влияния факторов среды на рост и развитие растений);
- использовать знания о распространении и размножении бактерий для предотвращения инфекционных заболеваний;
- различать наиболее распространенные виды съедобных и ядовитых грибов;
- определять основные органы цветковых растений (по таблице);
- различать основные жизненные формы растений;
- различать основные изученные группы растений (по таблице): водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосемянные и цветковые растения;
- различать однодольные и двудольные растения;
- узнавать основные виды лекарственных и ядовитых растений своей местности;
- выращивать растения на примере фасоли (проращивать семена для рассады, сажать растения, ухаживать за растениями и т.д.);
- соблюдать правила поведения в природе;
- работать с текстом, рисунками и справочным аппаратом учебника и энциклопедии; находить ответы на поставленные учителем вопросы в тексте учебника;
- использовать элементарные навыки сравнения и классификации.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 8 КЛАССА

Учащиеся должны знать:

- основные функции организма (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение);
- особенности строения и жизнедеятельности клетки;
- особенности строения и функции основных тканей, органов и систем органов;
- биологический смысл разделения функций и органов;

- как обеспечивается целостность организма;
- интегрирующую функцию кровеносной, нервной и эндокринной систем органов;
- о внутренней среде организма и способах поддержания ее постоянства (гомеостаза);
- как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире и какую роль в этом играют высшая нервная деятельность и органы чувств;
- о биологическом смысле размножения и причинах естественной смерти;
- о строении и функциях органов размножения;
- элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека;
- элементарные сведения о соотношении физиологического и психологического в природе человека; о темпераменте, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле;
- основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;
- приемы первой помощи при травмах, тепловом и солнечном ударах, обморожениях, кровотечениях.

Учащиеся должны уметь:

- находить взаимосвязи тканей, органов и систем органов при выполнении ими разнообразных функций;
- соблюдать правила гигиены, объяснять влияние физического труда и спорта на организм, выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия, соблюдать режим труда и отдыха, правила рационального питания, объяснять вред курения и употребления алкоголя, наркотиков;
- оказывать первую помощь при кровотечениях и травмах;
- пользоваться медицинским термометром;
- объяснять наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме и применять свои знания для составления режима дня, правил поведения и т.п.;
- готовить краткие сообщения на заданную тему с использованием дополнительной литературы.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ
ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ 9 КЛАССА**

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; биологического разнообразия 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 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 отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **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 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); 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 и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Тематическое планирование 7 класс

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Практические работы	Лабораторные работы	Контрольные самостоятельные работы	Обобщение тем	Дата
1.	Введение	3					
2.	Царство прокариот	3			1		
3.	Царство грибов	4		1	1	1	
4.	Царство растений	21	4		1	2	

5.	Царство животные Беспозвоночные	22	2	1	1	1	
6.	Тип Хордовые	13	3	2	1	2	
7	Вирусы	1					
ИТОГО		68	9	4	5	6	

**Тематическое планирование
8 класс**

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Практические работы	Лабораторные работы	Контрольные работы	Обобщение тем	Дата
1	Человек как биологический вид	6				1	
2	Краткая история развития знаний о человеке	1					
3.	Строение организма.	4	1	1	1		
4	Координация и регуляция	3			1		
5	Нервная система	5				1	
6	Анализаторы	5			1	1	
7	Опорно-двигательная система.	7		1		1	
8	Внутренняя среда организма.	4					
9	Транспорт веществ	5	1	1		1	
10	Дыхание.	6				1	
11	Пищеварение.	5		1		1	
12	Обмен веществ и энергии. Витамины	3				1	
13	Выделение.	2					
14	Покровы тела.	4				1	
15	Индивидуальное развитие организма.	2					
16	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.	6			1	1	
ИТОГО		68	2	4	4	10	

**Тематическое планирование
9 класс**

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Практические работы Лабораторные работы	Обобщение тем	Дата
1	Введение	1			
2	Эволюция живого мира на Земле	7		1	
3	Приспособленность организмов	3	1		
4	Микроэволюция	3		1	
5	Макроэволюция	4		1	
6	Возникновение жизни на Земле Развитие жизни на Земле	7			
7	Цитология - учение о клетке	6	1	1	
8	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5	1	1	
9	Наследственность и изменчивость организмов	12		1	
10	Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии	6	1	1	
11	Биосфера и человек	5		1	
ИТОГО		68	4	8	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

1. Учебник «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс Н.И. Сонин, В. Б. Захаров – М.: «Дрофа».
2. Учебник «Биология. Человек» 8 класс Н.И. Сонин, М. Р. Сапин. – М.: «Дрофа».
3. Учебник «Биология. Общие закономерности» 9 класс Н.И. Сонин, В. Б. Захаров, С. Г. Мамонтов – М.: «Дрофа».
4. Бабенко В.Г., Боголюбов Д.В. и др./ Под ред. Н.М. Черновой. Экология животных. 7 класс. Учебное пособие. – М.: Вентана-Граф, 2002.
5. Ламперт Карл. Атлас бабочек и гусениц. Места обитания. Физические характеристики. Поведение. Размножение/ К. Ламперт: Под ред. А.И. Быховца. – Мн.: Харвест, 2003.
6. Бугаев А./ Птицы. – СПб.: «А.В.К. – Тимошка», 2002.
7. Биология. Животные. 7 класс: Поурочные планы по учебнику В.В. Латюшина, В.А. Шапкина/ Авт. –сост. Н.И. Галушкова. – Волгоград: Учитель, 2005.
8. Васильева Г.Д. Зоология: Проверочные карточки и тесты. 7-8 классы. – М.: Рольф, 2001.
9. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1999.
10. Я иду на урок биологии: Зоология: Пресмыкающиеся: Книга для учителя. – М.: Издательство «Первое сентября», 2000.
11. Я иду на урок биологии: Зоология: Птицы: Книга для учителя. – М.: Издательство «Первое сентября», 2001.
12. Я иду на урок биологии: Зоология: Рыбы и земноводные: Книга для учителя – М.: Издательство «Первое сентября», 2001.
13. Георгиева С.А. и др. «Физиология» (М., «Просвещение», 1981 г.)
14. Бинас А.В., Маш Р.Д, и др. «Биологический эксперимент в школе» (М., «Просвещение», 1990 г.)
15. Демьяненко Е.Н. «Биология в вопросах и ответах» (М., «Просвещение», 1996 г.)
16. Лернер Г.И. «Человек: анатомия, физиология и гигиена (поурочные тесты и задания)» (М., «Аквариум», 1998 г.)
17. Биология. Энциклопедия / Гл. редактор М.С.Гиляров. - М.: Большая Российская энциклопедия, 2003.
18. Захаров В.Б., Захарова Е.Т., Петров Д.Ю. Готовые домашние задания. Правильные ответы на вопросы учебника «Общая биология. 10 класс». - М.: Дрофа, 2005.
19. Мамонтов С.Г. Пособие для школьников старших классов и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2004.
20. Петросова Р.А. Темы школьного курса. Обмен веществ и энергии в клетках организма. - М.: Дрофа, 2004.
21. Петросова Р.А. Темы школьного курса. Основы генетики. - М.: Дрофа, 2004.
22. Петросова Р.А. Темы школьного курса. Размножение организмов. - М.: Дрофа, 2004.
23. Фроскин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. - М.: Дрофа, 2004.