

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Окуневская основная общеобразовательная школа»
Каргапольского района Курганской области

Программа рассмотрена
на заседании ШМО
МКОУ «Окуневская ООШ»
от «27» августа 2015 г.
Протокол №1

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
Михайлова Т.В.
от «28» августа 2015 г.

«Утверждаю»
Директор МКОУ
«Окуневская ООШ»
Шурыгин А.С.
Приказ №60/3
от «28» августа 2015 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ»
5-9 КЛАССЫ**

Составитель программы
учитель биологии Горяева
Олимпиада Александровна

1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в РФ» ст. 12;
- Федерального государственного образовательного стандарта, от 17 декабря 2010 г. № 1897 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1644, ФГОС ООО от 08.04. 2015 г № 1/15);
- Основной образовательной программы основного общего образования;
- Программы основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Линейный курс Авторы Н. И. Сонин, В. Б. Захаров Рабочие программы.
- Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «Окуневская основная общеобразовательная школа» утвержденная приказом № 61/1 от 28.08.2015 г.
- Положение о рабочей программе МКОУ «Окуневская ООШ».

Изучение биологии основного общего образования направлено на достижение следующих **целей:**

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о методах познания живой природы;
- **овладение умениями** 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 приобретённых знаний и умений** в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными; для оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде; для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

Для достижения целей ставятся **задачи:**

Образовательные:

усвоение знаний о том, что:

- растения, животные, грибы и бактерии – целостные живые организмы. Они имеют клеточное строение, питаются, дышат, растут, размножаются, развиваются и тесно связаны со средой своего обитания;
- живые организмы обитают в природе не изолированно. Они связаны конкурентными и взаимовыгодными и другими отношениями и образуют природное сообщество.

Развивающие:

- формирование умений: наблюдать, работать с увеличительными приборами, ставить опыты, применять полученные знания для решения познавательных и практических задач, работать с текстом (анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы), использовать дополнительные информационные ресурсы.

Воспитательные:

Формирование эстетического и ценностного отношения к живой природе, убеждения в необходимости личного вклада в её сохранение.

Общая характеристика учебного предмета:

Авторская программа по биологии составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения. В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для общего образования, соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования. Рабочая программа полностью реализует идеи ФГОС.

Биология – это предмет, где ведущую роль играет познавательная деятельность, основные виды учебной деятельности ученика на уровне учебных действий включают умения характеризовать, объяснять, классифицировать, овладевать методами научного познания.

Таким образом, в авторской программе обозначено целеполагание предметного курса на разных уровнях: на уровне метапредметных, предметных и личностных целей; на уровне метапредметных, предметных и личностных образовательных результатов (требований); на уровне учебных действий. В основу преподавания биологии положены деятельностный, личностно-ориентированный и компетентностный подходы. Деятельностный подход реализуется на основе максимального включения в образовательный процесс практического компонента учебного содержания - лабораторных и практических работ, экскурсий.

Предлагаемый курс содержит системные знания. Преемственные связи между начальной, основной и старшей школой способствуют получению прочных знаний и формированию целостного взгляда на мир.

В основу данного курса положен системно-деятельностный подход. Программа предусматривает проведение демонстраций, наблюдений, лабораторных и практических работ. Это позволяет вовлечь учащихся в разнообразную учебную деятельность, способствует активному получению знаний. Заявленное в программе разнообразие лабораторных и практических работ предполагает вариативность выбора учителем конкретных тем работ и форм их проведения с учётом материального обеспечения школы, профиля класса и резерва времени.

В содержание курса включены сведения из географии, химии и экологии. Данный курс имеет линейную структуру. Структура линии возвращается к традиционному способу компоновки материала. Вводный курс в 5 классе выполняет пропедевтическую функцию. В 6 классе вводятся основные понятия биологии; сокращение материала в учебнике и его разноуровневое представление позволяет преподавать курс и 1, и 2 часа в неделю. Далее детально изучается многообразие живого мира: 7 класс – растения, грибы, бактерии; 8 класс – животные; 9 класс – человек. Уникальной особенностью линии является то, что все общебиологические знания, необходимые для успешной сдачи ГИА и для продолжения изучения биологии в старшей школе, логически включены в учебники, являясь неотъемлемыми элементами основного материала. Так, в учебник для 9 класса «Человек» был добавлен новый раздел «Человек и биосфера», а при изучении определенной группы живых организмов логично рассматриваются экологические и эволюционные аспекты этой части живой природы: экология растений (7 класс), экология животных (8 класс), экология человека (9 класс), эволюция растений (7 класс) и т.д.

В 5—6 классах происходит становление первичного фундамента биологических знаний. У учащихся формируется понятие «живой организм», которое в последующих классах конкретизируется на примерах живых организмов различных групп: в 7 классе — растения, грибы, бактерии, в 8 классе — животные, в 9 классе — человек.

Общебиологические знания, являющиеся основой биологического мировоззрения, логично включены во все разделы курса и при переходе из класса в класс углубляются и расширяются в соответствии с возрастными особенностями школьников.

Описание места учебного предмета в учебном плане:

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за 5 лет обучения — 204, из них 34 (1 ч в неделю) в 5-7 классах, по 68 (2 ч в неделю) в 8, 9 классах. Курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир» на ступени начального общего образования, который является по отношению к курсу биологии пропедевтическим.

2. Планируемые результаты освоения программы по предмету.

Обучение биологии должно быть направлено на достижение обучающимися следующих **личностных результатов:**

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам;
- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение;
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы;
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле;

Метапредметными результатами освоения программы по биологии являются:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли,
- договариваться друг с другом и т.д.)

Предметными результатами освоения основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений), и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма);
- необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями,
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и других организмов; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов растений; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, растений разных отделов, наиболее распространенных растений; съедобных и ядовитых растений; опасных для человека растений, лекарственных растений.
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями;
- выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

В результате изучения предмета биологии в 5 классе:

Ученик научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Ученик получит возможность научиться:

- *находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*

- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;*

- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*

- *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*

- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

В результате изучения предмета биологии в 6 классе:

Ученик научится:

- *распознавать и показывать на таблицах основные органоиды клетки, растительные и животные ткани, основные органы и системы органов растений и животных;*

- *исследовать строение основных органов растений;*

- *определять основные черты различия в строении растительной и животной клетки;*

- *устанавливать взаимосвязь между строением побега и его функциями;*

- *исследовать строение частей побега на натуральных объектах, определять их на таблицах;*

- *обосновывать важность взаимодействия всех органов и систем органов для обеспечения целостности организма;*

- *определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы растений и животных;*

- *объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;*

- *исследовать строение отдельных органов живых организмов;*

- наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать логические выводы;

Ученик получит возможность научиться:

- *проводить наблюдения за растениями и животными;*
- *Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки, типы растительных и животных тканей;*
- *Различать на таблицах и моделях органы цветковых растений, называть их функции;*
- *Выделять существенные признаки биологических процессов, протекающих в живых организмах: обмен веществ, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение;*
- *Составлять план работы или план ответа;*
- *Осознанно соблюдать основные правила отношения к живой природе;*

В результате изучения предмета биологии в 7 классе:

Ученик научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;

- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Ученик получит возможность научиться:

- *находить информацию о растениях, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*

- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений;*

- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*

- *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*

- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

В результате изучения предмета биологии в 8 классе:

Ученик научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов животных) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов животных;
- аргументировать, приводить доказательства различий животных;
- осуществлять классификацию биологических объектов (животных) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Ученик получит возможность научиться:

- *находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*
- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*

- *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

В результате изучения предмета биологии в 9 классе Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;

- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
- *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*
- *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

4. Содержание учебного предмета.

Содержание учебного предмета в 5 классе (34 часа)

Раздел 1. Живой организм (8 ч)

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей.

Оборудование для научных исследований (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы). Увеличительные приборы: ручная лупа, световой микроскоп. **Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. История изучения клетки.** Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества и их роль в клетке. Вещества и явления в окружающем мире. Знаменитые естествоиспытатели.

Лабораторные и практические

- Знакомство с оборудованием для научных исследований.
- Устройство ручной лупы, светового микроскопа*.
- *Строение клеток {на готовых микропрепаратах}.*

- Строение клеток кожицы чешуи лука*.
- Определение состава семян пшеницы.

Проверочная работа № 1. Живой организм.

Раздел 2. Многообразие живых организмов (14 ч). Развитие жизни на Земле. **Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царства живой природы.**

Существенные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека. Охрана живой природы.

Проверочная работа № 1. Многообразие живых организмов.

Раздел 3. Среда обитания живых организмов (6 ч)

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде.

Растения и животные разных материков (знакомство с отдельными представителями живой природы каждого материка). Природные зоны Земли: тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, травянистые равнины — степи и саванны, пустыни, влажные тропические леса. Жизнь в морях и океанах. Сообщества поверхности и толщи воды, донные сообщества, сообщества коралловых рифов, глубоководные сообщества.

Лабораторные и практические работы

- Определение наиболее распространенных растений и животных с использованием различных источников информации.

Проверочная работа № 1. Среда обитания живых организмов.

Раздел 4. Человек на Земле (6 ч). Научные представления о происхождении человека.

Древние предки человека: дриопитеки и австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий.

Человек разумный (неандерталец, кроманьонец, современный человек). Изменения в природе, вызванные деятельностью человека. Кислотные дожди, озоновая дыра, парниковый эффект, радиоактивные отходы. Биологическое разнообразие, его обеднение и пути сохранения.

Опустынивание и его причины, борьба с опустыниванием. Важнейшие экологические проблемы: сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений. Здоровье человека и безопасность жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни. Вредные привычки и их профилактика. Среда обитания человека. Правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения. Простейшие способы оказания первой помощи.

Демонстрация

Ядовитые растения и опасные животные своей местности.

Лабораторные и практические работы

- Измерение своего роста и массы тела.
- Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи.

Итоговая контрольная работа.

Содержание учебного предмета в 6 классе (34 часа)

Раздел 1. Строение и свойства живых организмов (15 ч)

Тема 1. 1 Строение растительной и животной клеток (2 ч)

Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов.

Вирусы — неклеточная форма жизни. Различия в строении растительной и животной клетки.

Лабораторная работа Строение клеток живых организмов.

Тема 1.2. Деление клетки (1 ч)

Деление важнейшее свойство клеток, обеспечивающее рост и развитие многоклеточного организма. Два типа деления. Деление – основа размножения организмов.

Тема 1.3. Ткани растений и животных (2 ч)

Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции.

Тема 1.4. Органы и системы органов (10 ч)

Понятие «орган». Органы цветкового растения. **Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почка. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Семя. Строение семени. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.**

Что мы узнали о строении живых организмов.

Раздел 2. Жизнедеятельность организма (19 ч)

Тема 2.1 Питание и пищеварение (2 ч)

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Роль корня в почвенном питании. Воздушное питание (фотосинтез). Значение фотосинтеза. Значение хлорофилла в поглощении солнечной энергии.

Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты.

Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных.

Пищеварительные ферменты и их значение.

Тема 2.2 Дыхание (1 ч)

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождении энергии. Типы дыхания. Клеточное дыхание. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов.

Тема 2.3 Транспорт веществ в организме (2 ч)

Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Роль воды и корневого давления в процессе переноса веществ.

Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, ее строение, функции.

Гемолимфа, кровь и составные части (плазма, клетки крови).

Тема 2.4 Выделение (1 ч)

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ и энергии. Сущность и значение обмена веществ

и энергии. Обмен веществ у растительных организмов. Обмен веществ у животных организмов

Тема 2.5 Опорные системы (1 ч)

Значение опорных систем и жизни организмов. Опорные системы растений, опорные системы животных. Наружный и внутренний скелет. Опорно-двигательная система позвоночных. Движение — важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов. Движение одноклеточных и многоклеточных животных. Двигательные реакции растений.

Тема 2.6 Движение (1 ч)

Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов.

Тема 2.7 Регуляция процессов жизнедеятельности (2 ч)

Жизнедеятельность организма и ее связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности, организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Основные типы нервных систем. Рефлекс, инстинкт. Эндокринная система. Ее роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Железы внутренней секреции.

Ростовые вещества растений.

Тема 2.8 Размножение (3 ч)

Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Бесполое размножение растений. Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Размножение растений семенами. Цветок как орган полового размножения; соцветия.

Тема 2.9 Рост и развитие (3 ч)

Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие.

Тема 2.10 Организм как единое целое (1 ч)

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Регуляторная деятельность нервной и гуморальной систем. Функционирование организма как единого целого, организм – биологическая система.

Содержание учебного предмета в 7 классе (34 часа)

Раздел 1. От клетки до биосферы (6 ч)

Тема 1.1. Многообразие живых систем

Разнообразие форм живого на Земле. Понятие об уровнях организации жизни: клетки, ткани органы, организмы. Виды, популяции и биогеоценозы. Общие представления о биосфере.

Демонстрация. Таблицы, иллюстрирующие особенности организации клеток, тканей и органов. Организмы различной сложности. Границы и структура биосферы.

Тема 1.2. Ч. Дарвин о происхождении видов

Причины многообразия живых организмов. Явления наследственности и изменчивости. Искусственный отбор; породы домашних животных и культурных растений. Понятие о борьбе за существование и естественном отборе.

Демонстрация. Породы животных и сорта растений. Близкородственные виды, приспособленные к различным условиям существования.

Тема 1.3. История развития жизни на Земле

Подразделение истории Земли на эры и периоды. Условия существования жизни на древней планете. Смена флоры и фауны на Земле: возникновение новых и вымирание прежде существовавших форм.

Демонстрация. Представители фауны и флоры различных эр и периодов.

Тема 1.4. Систематика живых организмов

Искусственная система живого мира; работы Аристотеля, Теофраста. Система природы К. Линнея. Основы естественной классификации живых организмов на основе их родства. Основные таксономические категории, принятые в современной систематике.

Демонстрация. Родословное древо растений и животных.

Лабораторные и практические работы

Определение систематического положения домашних животных.

Проверочная работа № 1. От клетки до биосферы.

Раздел 2. Царство Бактерии (3 ч)

Тема 2.1. Подцарство Настоящие бактерии

Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Строение прокариотической клетки, наследственный аппарат бактериальной клетки. Размножение бактерий.

Лабораторные и практические работы. Зарисовка схемы строения прокариотической клетки, схемы размножения бактерий.

Демонстрация. Строение клеток различных прокариот.

Тема 2.2. Многообразие бактерий

Многообразие форм бактерий. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот, их распространённость и роль в биоценозах.

Тема 2.3. Роль бактерий в природе, жизни человека.

Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.

Проверочная работа № 2. Царство бактерии.

Раздел 3. Царство Грибы (5 ч)

Тема 3.1. Строение и функции грибов

Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов.

Лабораторные и практические работы. Строение плесневого гриба мукоора.

Демонстрация. Схемы строения представителей различных систематических групп грибов. Различные представители царства Грибы. Строение плодового тела шляпочного гриба.

Тема 3.2 Многообразие и экология грибов

*Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота, Базидиомикота, Омикота; группа Несовершенные грибы*¹. Особенности жизнедеятельности и распространение грибов, их роль в биоценозах и хозяйственной деятельности человека. Болезнетворные грибы, меры профилактики микозов.

Демонстрация. Схемы, отражающие строение и жизнедеятельность различных групп грибов; муляжи плодовых тел шляпочных грибов, натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).

Лабораторные и практические работы. Распознавание съедобных и ядовитых грибов.

Тема 3.3. Группа лишайники

Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников. Особенности жизнедеятельности, распространённость и экологическая роль лишайников.

Демонстрация. Схемы строения лишайников. Различные представители лишайников.

Проверочная работа № 3. Царство грибы.

Раздел 4. Царство Растения (15 ч)

Тема 4.1. Группа отделов Водоросли; строение, функции, экология

Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли. Бурые водоросли и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.

Демонстрация. Схемы строения водорослей различных отделов.

Лабораторные и практические работы. Изучение внешнего вида и строения водорослей.

Тема 4.2. Отдел Моховидные

Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.

Демонстрация. Схема строения и жизненный цикл мхов. Различные представители мхов.

Лабораторные и практические работы. Изучение внешнего вида и строения мхов.

Тема 4.3. Споровые сосудистые растения: плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные

Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение и роль в биоценозах.

Демонстрация. Схемы строения и жизненные циклы плауновидных и хвощевидных. Различные представители плаунов и хвощей. Схемы строения папоротника; древние папоротниковидные. Схема цикла развития папоротника. Различные представители папоротников.

¹ Знание названий систематических таксонов не является обязательным для учащихся.

Лабораторные и практические работы. Изучение внешнего вида и строения спороносящего хвоща. Изучение внешнего вида и внутреннего строения папоротников (на схемах).

Тема 4.4. Семенные растения. Отдел Голосеменные.

Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.

Лабораторные и практические работы. Изучение строения и многообразия голосеменных растений* .

Демонстрация. Схемы строения голосеменных, цикл развития сосны. Различные представители голосеменных.

Тема 4.5. Покрытосеменные (цветковые) растения

Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные, основные семейства (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространённость цветковых, их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Лабораторные и практические работы. Изучение строения покрытосеменных растений* .

Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения* .

Демонстрация. Схема строения цветкового растения, строения цветка. Цикл развития цветковых растений (двойное оплодотворение). Представители различных семейств покрытосеменных растений.

Тема 4.6. Эволюция растений

Возникновение жизни и появление первых растений. Развитие растений в водной среде обитания. Выход растений на сушу и формирование проводящей сосудистой системы. Основные этапы развития растений на суше.

Лабораторные и практические работы. Построение родословного дерева царства Растения.

Демонстрация. Изображение ископаемых растений, схемы, отображающие особенности их организации.

Проверочная работа № 1. Царство растения.

Раздел 5. Растения и окружающая среда (5 ч)

Тема 5.1. Растительные сообщества. Многообразие фитоценозов.

Растительные сообщества — фитоценозы. Видовая и пространственная структура растительного сообщества; ярусность. Роль отдельных растительных форм в сообществе.

Демонстрация. Плакаты и видеоролики, иллюстрирующие разнообразие фитоценозов.

Лабораторные и практические работы. Составление таблиц, отражающих состав и значение отдельных организмов в фитоценозе.

Тема 5.2. Растения и человек

Значение растений в жизни планеты и человека. Первичная продукция и пищевые потребности человека в растительной пище. Кормовые ресурсы для животноводства. Строительство и другие потребности человека. Эстетическое значение растений в жизни человека.

Лабораторные и практические работы. Разработка проекта выращивания сельскохозяйственных растений на школьном дворе.

Демонстрация. Способы использования растений в народном хозяйстве и в быту.

Тема 5.3. Охрана растений и растительных сообществ

Причины необходимости охраны растительных сообществ. Методы и средства охраны природы. Законодательство в области охраны растений.

Демонстрация. Плакаты и информационные материалы о заповедниках, заказниках, природоохранительных мероприятиях.

Лабораторные и практические работы. Разработка схем охраны растений на пришкольной территории.

Итоговая контрольная работа .

Содержание учебного предмета в 8 классе (68 часов)

Раздел 1. Царство Животные (54 ч)

Тема 1.1. Общая характеристика животных (2 ч)

Организм животных как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных: нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных. Таксономические категории. Одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах. Трофические уровни и цепи питания.

Демонстрация. Распределение животных и растений по планете: биогеографические области.

Тема 1.2. Подцарство одноклеточные животные (4 ч)

Общая характеристика простейших. Клетка одно- клеточных животных как целостный организм. Особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Тип Саркожгутиконосцы. Многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики. Споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.

Демонстрация. Схемы строения амёбы, эвглени зелёной и инфузории туфельки. Представители различных групп одноклеточных.

Лабораторные работы. Строение амёбы, эвглени зелёной и инфузории туфельки.

Тема 1.3. Подцарство многоклеточные животные (2 ч)

Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение.

Демонстрация. Типы симметрии у многоклеточных животных. Многообразие губок.

Тема 1.4. Кишечнополостные (2 ч)

Особенности организации кишечнополостных. Бес- половое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных. Классы: Гидроидные, Сцифоидные и Кораллы. Роль в природных сообществах.

Демонстрация. Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз кораллового рифа. Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных.

Практические работы. Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры.

Тема 1.5. Тип плоские черви (2 ч)

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей. Классы Сосальщикои и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле. Циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей -паразитов. Меры профилактики паразитарных заболеваний.

Демонстрация. Схемы строения плоских червей, ведущих свободный и паразитический образ жизни. Различные представители ресничных червей. Схемы жизненных циклов печёночного сосальщика и бычьего цепня.

Лабораторные и практические работы. Изучение плакатов, отображающих жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня.

Тема 1.6. Тип круглые черви (2 ч)

Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды. Меры профилактики аскаридоза.

Демонстрация. Схема строения и цикл развития человеческой аскариды. Различные свободноживущие и паразитические формы круглых червей.

Лабораторные и практические работы. Изучение плакатов, отображающих жизненный цикл человеческой аскариды.

Тема 1.7. Тип кольчатые черви (2 ч)

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя nereиды). Вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей. Классы: Многощетинковые, Малошетинковые, Пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

Демонстрация. Схема строения многощетинкового и малошетинкового кольчатых червей. Различные представители типа кольчатых червей.

Лабораторные и практические работы. Внешнее строение дождевого червя.

Тема 1.8. Тип моллюски (2 ч)

Особенности организации моллюсков. Смешанная полость тела. Многообразие моллюсков. Классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация. Схема строения брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Различные представители типа моллюсков.

Лабораторные и практические работы. Внешнее строение моллюсков.

Тема 1.9. Тип членистоногие (6 ч)

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих. Классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса. Отряды насекомых с полным и неполным превращением (метаморфозом). Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки.

Демонстрация. Схема строения речного рака. Различные представители низших и высших ракообразных. Схема строения паука- крестовика. Различные представители класса паукообразных. Схемы строения насекомых различных отрядов. Схемы строения многоножек.

Лабораторные и практические работы. Изучение внешнего строения речного рака *

Тема 1.10. Тип иглокожие (1 ч)

Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих. Классы Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.

Демонстрация. Схемы строения морской звезды, морского ежа и голотурии. Схема придонного биоценоза.

Тема 1.11. Тип хордовые. Подтип бесчерепные (1 ч)

Происхождение хордовых. Подтипы Бесчерепные и Позвоночные. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник, особенности его организации и распространения. Демонстрация Схема строения ланцетника. Схема метаморфоза у асцидий.

Проверочная работа № 1. (1 ч)

Тема 1.12. Подтип позвоночные (черепные). Надкласс рыбы (4 ч)

Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистепёрые, двоякодышащие и лучепёрые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

Демонстрация. Многообразие рыб. Схемы строения кистепёрых и лучепёрых рыб.

Лабораторные и практические работы. Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни.*

Тема 1.13. Класс земноводные (4 ч)

Первые земноводные. Общая характеристика земно- водных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии. Многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно- функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.

Демонстрация. Многообразие амфибий. Схемы строения кистепёрых рыб и земноводных.

Лабораторные и практические работы. Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни*.

Тема 1.14. Класс пресмыкающиеся (4 ч)

Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как настоящих наземных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), Крокодилы и Черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий. Положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.

Демонстрация. Многообразие пресмыкающихся. Схемы строения земно- водных и рептилий.

Лабораторные и практические работы. Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи.

Тема 1.15. Класс птицы (4 ч)

Происхождение птиц. Первоптицы и их предки. Настоящие птицы. Килегрудые, или Летающие, Бескилевые, или Бегающие, Пингвины, или Плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц. Домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация. Многообразие птиц. Схемы строения рептилий и птиц.

Лабораторные и практические работы. Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни*.

Тема 1.16. Класс млекопитающие (6 ч)

Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно- функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот, другие сельскохозяйственные животные).

Демонстрация. Схемы, отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Схемы строения рептилий и млекопитающих.

Лабораторные и практические работы.

Лабораторные и практические работы. Изучение внутреннего строения млекопитающих*.

Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека*.

Тема 1.17. Основные этапы развития животных (2 ч)

Возникновение одноклеточных эукариот в протерозойскую эру. Эволюция и широкое расселение одноклеточных. Появление многоклеточных животных: губок, кишечнополостных и плоских червей. Направления развития древних плоских червей. Возникновение всех известных групп беспозвоночных. Эволюция кольчатых червей. Возникновение хордовых. Появление позвоночных в силурийском периоде палеозойской эры. Выход позвоночных на сушу. Первые земноводные. Господство рептилий в мезозойской эре. Появление млекопитающих и птиц. Основные направления эволюции животных.

Демонстрация. Схемы организации ископаемых животных всех известных систематических групп.

Лабораторные и практические работы. Анализ родословного древа царства

Тема 1.18. Животные и человек (2 ч)

Значение животных в природе и жизни человека. История взаимоотношений человека и животных: охота и рыбная ловля древних людей. Значение сельскохозяйственного производства для обеспечения человечества пищей. Роль животных в экосистемах. Домашние животные.

Демонстрация Использование животных человеком.

Проверочная работа № 2. (1 ч)

Раздел 2. Вирусы (2 ч)

Тема 2.1. Общая характеристика и свойства вирусов (2 ч)

Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов.

Демонстрация . Модели различных вирусных частиц. Схемы взаимодействия вируса и клетки при горизонтальном и вертикальном типе передачи инфекции. Схемы, отражающие процесс развития вирусных заболеваний.

Раздел 3. Экосистема (11 ч)

Тема 3.1. Среда обитания. Экологические факторы (2 ч)

Понятие о среде обитания. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и средой обитания. Абиотические и биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами. Антропогенный фактор. Влияние факторов среды на животных и растения.

Демонстрация. Схемы и таблицы, иллюстрирующие влияние факторов среды на организм. Распространение животных в природных биоценозах и агроценозах.

Лабораторные и практические работы. Влияние света и интенсивности полива на всхожесть семян.

Тема 3.2. Экосистема (2 ч)

Экологические системы. Биогенез и его характеристики. Продуценты, консументы и редуценты. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида.

Демонстрации. Экологические пирамиды: пирамида энергии, пирамида чисел, пирамида биомассы.

Лабораторные и практические работы. Составление и анализ цепей и сетей питания.

Тема 3.3. Биосфера - глобальная экосистема (2 ч)

Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы и компоненты биосферы. Биомасса биосферы, её объём и динамика обновления.

Демонстрация. Схемы и таблицы, демонстрирующие границы биосферы, её компоненты.

Тема 3.4. круговорот веществ в экосистеме (2 ч)

Главная функция биосферы. Биотические круговороты. Круговорот воды. Круговорот углерода. Круговорот азота. Круговорот фосфора и серы.

Демонстрация. Схемы круговоротов веществ в природе с участием живых организмов.

Тема 3.5. Роль живых организмов в биосфере (2 ч)

Преобразование планеты живыми организмами. Изменение состава атмосферы. Возникновение осадочных пород и почвы. Формирование полезных ископаемых: нефти, газа, каменного угля, торфа, месторождений руд.

Демонстрация. Виды почв, полезные ископаемые биогенного происхождения.

Итоговая проверочная работа. (1 ч)

Содержание учебного предмета в 9 классе (68 ч)

Раздел 1. Введение (10 ч)

Тема 1.1. Место человека в системе органического мира (2 ч)

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

Демонстрация. Скелеты человека и позвоночных, таблицы, схемы, рисунки, раскрывающие черты сходства человека и животных.

Тема 1.2. Происхождение человека (2 ч)

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Демонстрация. Модели «Происхождение человека», модели остатков материальной первобытной культуры человека, изображения представителей различных рас человека.

Тема 1.3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (1 ч)

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

Демонстрации. Портреты великих учёных — анатомов и физиологов.

Тема 1.4. Общий обзор строения и функций организма человека (4 ч)

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

Демонстрации. Схемы систем органов человека.

Лабораторная работа № 1 Изучение микроскопического строения тканей.

Практическая работа № 1 Распознавание на таблицах органов и систем органов.

Тема 1.5. Проверочная работа № 2. Общий обзор строения и функций организма человека (1 ч)

Раздел 2. Строение и жизнедеятельность организма человека (58 ч)

Тема 2.1. Координация и регуляция (10 ч)

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс. Проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга.

Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и её связь с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

Демонстрация. Схемы строения эндокринных желёз. Таблицы строения, биологической активности и точек приложения гормонов. Фотографии больных с различными нарушениями работы эндокринных желёз. Модели головного мозга, органов чувств. Схемы рефлекторных дуг безусловных рефлексов, безусловных рефлексов различных отделов мозга.

Практическая работа №2 Изучение головного мозга человека (по муляжам)

Практическая работа №3 Изучение изменения размера зрачка.

Тема 2.2. Опора и движение (9 ч)

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно - двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц. Статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании опорно- двигательной системы.

Демонстрация. Скелет человека, модели отдельных костей, распилов костей. Приёмы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

Лабораторные и практические работы.

Лабораторная работа № 2 Изучение внешнего строения костей.

Практическая работа № 4 Измерение массы и роста своего организма.

Практическая работа № 5 Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.

Тема 2.3. Внутренняя среда организма (3 ч)

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свёртывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммунитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.

Демонстрация. Схемы и таблицы, посвящённые составу крови, группам крови.

Лабораторная работа №3. Изучение микроскопического строения крови.

Тема 2.4. Транспорт веществ (5 ч)

Сердце, его строение и регуляция деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

Демонстрация. Модели сердца человека, таблицы и схемы строения клеток крови и органов кровообращения.

Практическая работа №6. Измерение кровяного давления. Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений.

Тема 2.5. Дыхание (5 ч)

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в лёгких, тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

Демонстрация. Модели гортани, лёгких. Схемы, иллюстрирующие механизм вдоха и выдоха. Приёмы искусственного дыхания.

Лабораторные и практические работы.

Практическая работа № 7. Определения частоты дыхания.

Тема 2.6. Пищеварение (5 ч)

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и под-желудочная железа. Этапы пищеварения. Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.

Демонстрация. Модель торса человека, муляжи внутренних органов.

Лабораторная работа № 4. Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал.

Практическая работа №8. Определение норм рационального питания.

Тема 2.7. Обмен веществ и энергии (2 ч)

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

Тема 2.8. Выделение (2 ч)

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.

Демонстрация. Модель почек.

Тема 2.9. Покровы тела (3 ч)

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

Демонстрация. Схема строения кожных покровов человека. Производные кожи.

Тема 2.10. Размножение и развитие (3 ч)

Система органов размножения, их строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи.

Тема 2.11. Проверочная работа № 2. Строение организма человека (1 ч)

Тема 2.12. Высшая нервная деятельность (5 ч)

Рефлекс — основа нервной деятельности. Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной

системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

Тема 2.13. Человек и его здоровье (4 ч)

Соблюдение санитарно -гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

Лабораторная работа № 5. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

Практическая работа № 9. Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.

Тема 2.14. Человек и окружающая среда (1 ч)

Природная и социальная среда. Биосоциальная сущность человека. Стресс и адаптация к нему организма человека. Биосфера — живая оболочка Земли. В. И. Вернадский — создатель учения о биосфере. Ноосфера — новое эволюционное состояние.

Демонстрация. Таблицы, слайды, иллюстрирующие влияние деятельности человека на биосферу.

Тема 2.15. Итоговая контрольная работа (1 ч)

3. Учебно-тематический план 5 класс

| № раздела | Наименование разделов, тем | Всего часов | Кол-во лабораторных работ | Проверочные работы, тестовые работы, контрольные работы |
|-----------|---|-------------|---------------------------|---|
| 1. | Живой организм | 8 | | |
| | Тема 1.1. Что такое живой организм | 1 | | |
| | Тема 1. 2. Наука о живой природе | 1 | | |
| | Тема 1. 3. Методы изучения живой природы | 1 | 1 | |
| | Тема 1. 4. Увеличительные приборы | 1 | 1 | |
| | Тема 1. 5. Живые клетки | 1 | 1 | |
| | Тема 1. 6. Химический состав клетки | 1 | 1 | |
| | Тема 1. 7. Вещества и явления в окружающем мире | 1 | | |
| | Тема 1. 8. Великие естествоиспытатели | 1 | | 1 |
| 2. | Многообразие живых организмов | 14 | | |
| | Тема 2. 1. Как развивалась жизнь на Земле | 1 | | |
| | Тема 2. 2. Разнообразие живого | 1 | | |

| | | | | |
|-----------|--|-----------|----------|----------|
| | Тема 2. 3. Бактерии | <i>1</i> | | |
| | Тема 2. 4. Грибы | <i>1</i> | | |
| | Тема 2. 5. Водоросли | <i>1</i> | | |
| | Тема 2. 6. Мхи | <i>1</i> | | |
| | Тема 2. 7. Папоротники | <i>1</i> | | |
| | Тема 2. 8. Голосеменные растения | <i>1</i> | | |
| | Тема 2. 9. Покрытосеменные (цветковые) | <i>1</i> | | |
| | Тема 2. 10. Значение растений в природе и жизни человека | <i>1</i> | | |
| | Тема 2. 11. Простейшие | <i>1</i> | | |
| | Тема 2. 12. Беспозвоночные животные | <i>1</i> | | |
| | Тема 2. 13. Позвоночные животные | <i>1</i> | | |
| | Тема 2. 14. Значение животных в природе и жизни человека | <i>1</i> | | <i>1</i> |
| 4. | Среда живых организмов | 6 | | |
| | Тема 3. 1. Три среды обитания. Приспособленность организмов к разным средам обитания | <i>2</i> | | |
| | Тема 3. 2. Жизнь на разных материках | <i>2</i> | <i>1</i> | |
| | Тема 3. 3. Природные зоны Земли | <i>1</i> | | |
| | Тема 3. 4. Жизнь в морях и океанах | <i>1</i> | | <i>1</i> |
| 5. | Человек на Земле | 6 | | |
| | Тема 4.1. Как человек появился на Земле | <i>1</i> | | |
| | Тема 4. 2. Как человек изменил Землю | <i>1</i> | | |
| | Тема 4.3. Жизнь под угрозой | <i>1</i> | | |
| | Тема 4.4. Не станет ли Земля пустыней | <i>1</i> | | |
| | Тема 4.5. Здоровье человека и безопасность жизни | <i>1</i> | <i>1</i> | |
| | Тема 4.6. Итоговая контрольная работа | <i>1</i> | | <i>1</i> |
| | Итого | 34 | 7 | 4 |

Учебно-тематический план 6 класс

| № раздела | Наименование разделов, тем | Всего часов | Кол-во лабораторных работ | Проверочные работы, тестовые работы, контрольные работы |
|-----------|---|-------------|---------------------------|---|
| 1. | Строение и свойства живых организмов | 15 | | |
| | Тема 1.1. Строение растительной и животной клетки | 2 | 2 | |
| | Тема 1. 2 Деление клетки | 1 | | |
| | Тема 1. 3. Ткани растений и животных | 2 | 1 | |
| | Тема 1. 4.Органы и системы органов | 10 | 2 | 1 |
| 2. | Жизнедеятельность организма | 19 | | |
| | Тема 2. 1.. Питание и пищеварение | 2 | | |
| | Тема 2. 2. Дыхание | 1 | | |
| | Тема 2. 3. Передвижение веществ в организме | 2 | | |
| | Тема 2. 4. Выделение | 1 | | |
| | Тема 2. 5. Опорные системы | 1 | 1 | |
| | Тема 2. 6. Движение | 1 | | |
| | Тема 2. 7. Регуляция процессов жизнедеятельности | 2 | | |
| | Тема 2. 8. Размножение организмов | 3 | | |
| | Тема 2. 9. Рост и развитие организма | 3 | 1 | |
| | Тема 2. 10. Организм – единое целое | 1 | | |
| | Тема 2. 11. Что мы узнали о жизнедеятельности организма | 1 | | |
| | Тема 2. 12. Итоговая проверочная работа | 1 | | 1 |
| | Итого | 34 | 7 | 2 |

Учебно-тематический план 7 класс

| № раздела | Наименование разделов, тем | Всего часов | Кол-во лабораторных работ | Проверочные работы, тестовые работы, контрольные работы |
|-----------|---|-------------|---------------------------|---|
| 1. | От клетки до биосферы | 6 | | |
| | Тема 1.1. Многообразие живых организмов | 1 | | |
| | Тема 1. 2 Ч. Дарвин и происхождение видов | 2 | | |
| | Тема 1. 3. История развития жизни на Земле | 1 | | |
| | Тема 1. 4. Систематика живых организмов | 1 | | 1 |
| 2. | Царство Бактерии | 3 | | |
| | Тема 2. 1. Подцарство Настоящие бактерии | 1 | | |
| | Тема 2. 2. Подцарство Архебактерии | 1 | | |
| | Тема 2. 3. Подцарство оксифотобактерии | 1 | | 1 |
| 3. | Царство Грибы | 5 | | |
| | Тема 3.1. Общая характеристика грибов | 4 | | |
| | Тема 3. 2. Лишайники | 1 | 1 | 1 |
| 4. | Царство Растения | 15 | | |
| | Тема 4.1. Группа отделов Водоросли | 4 | 1 | |
| | Тема 4.2. Отдел Моховидные | 2 | 1 | |
| | Тема 4. 3. Споровые сосудистые растения: плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные | 2 | 2 | |
| | Тема 4. 4.Семенные растения. Отдел Голосеменные растения | 1 | 1 | |
| | Тема 4. 5. Покрытосеменные (Цветковые) растения | 5 | 1 | |
| | Тема 4.6. Эволюция растений | 1 | | 1 |
| 5. | Растения и окружающая среда | 5 | | |
| | Тема 5.1. Растительные сообщества. Многообразие фитоценозов | 2 | | |
| | Тем 5.2. Растения и человек | 1 | | |
| | Тема 5.3. Охрана растений и растительных сообществ | 1 | | |

| | | | | |
|--|---------------------------------------|-----------|----------|----------|
| | Тема 5.3. Итоговая контрольная работа | <i>1</i> | | <i>1</i> |
| | Итого | 34 | 7 | 5 |

Учебно-тематический план 8 класс (68 ч)

| № раздела | Наименование разделов, тем | Всего часов | Кол-во лабораторных работ | Проверочные работы, тестовые работы, контрольные работы |
|-----------|--|-------------|---------------------------|---|
| 1. | Царство Животные | 54 | | |
| | Тема 1.1. Общая характеристика животных | 2 | | |
| | Тема 1. 2. Подцарство Одноклеточные животные | 4 | <i>1</i> | |
| | Тема 1. 3. Подцарство Многоклеточные животные | 2 | <i>1</i> | |
| | Тема 1. 4. Кишечнополостные | 2 | <i>1</i> | |
| | Тема 1. 5. Тип Плоские черви | 2 | | |
| | Тема 1. 6. Тип Круглые черви | 2 | <i>1</i> | |
| | Тема 1. 7. Тип кольчатые черви | 2 | | |
| | Тема 1. 8. Тип Моллюски | 2 | <i>1</i> | |
| | Тема 1. 9. Тип Членистоногие | 6 | <i>1</i> | |
| | Тема 1. 10. Тип Иглокожие | <i>1</i> | | |
| | Тема 1. 11. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные | <i>1</i> | | |
| | Тема 1. 12. Проверочная работа № 1 | <i>1</i> | | <i>1</i> |
| | Тема 1. 13. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы | 4 | | |
| | Тема 1. 14. Класс Земноводные | 4 | <i>1</i> | |
| | Тема 1. 15. Класс Пресмыкающиеся | 4 | | |
| | Тема 1. 16. Класс Птицы | 4 | <i>1</i> | |
| | Тема 1. 17. Класс Млекопитающие | 6 | <i>1</i> | |
| | Тема 1. 18. Основные этапы развития животных | 2 | | |
| | Тема 1. 19. Животные и человек | 2 | | |
| | Тема 1. 20. Проверочная работа № 2 | <i>1</i> | | <i>1</i> |
| 3. | Вирусы | 2 | | |
| | Тема 3. 1. Общая характеристика и свойства вирусов | 2 | | |
| 4 | Экосистема | 11 | | |
| | Тема 4.1. Среда обитания. Эко- | 2 | | |

| | | | | |
|----|--|-----------|-----------|----------|
| | логические факторы | | | |
| | Тема 4. 2. Экосистема | 2 | | |
| | Тема 4. 3. Биосфера — глобальная экосистема | 2 | | |
| | Тема 4.4. Круговорот веществ в биосфере | 2 | | |
| | Тема 4. 5. Роль живых организмов в биосфере | 2 | 1 | |
| | Тема 4. 6. Повторение и обобщение пройденного материала. | 1 | | |
| 5. | Тема 4. 7. Итоговая контрольная работа | 1 | | 1 |
| | Итого | 68 | 10 | 3 |

Учебно-тематический план 9 класс

| № раздела | Наименование разделов, тем | Всего часов | Кол-во лабораторных работ | Проверочные работы, тестовые работы, контрольные работы |
|-----------|---|-------------|---------------------------|---|
| 1. | Введение | 10 | | |
| | Тема 1.1. Место человека в системе органического мира | 2 | | |
| | Тема 1. 2. Происхождение человека | 2 | | |
| | Тема 1. 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека | 1 | | |
| | Тема 1. 4. Общий обзор строения и функций организма человека | 4 | 2 | 1 |
| | Тема 1. 5. Проверочная работа № 1 | 1 | | 1 |
| 2. | Строение и жизнедеятельность организма человека | 57 | | |
| | Тема 2. 1. Координация и регуляция | 10 | 1 | |
| | Тема 2. 2. Опора и движение | 8 | 2 | |
| | Тема 2. 3. Внутренняя среда организма | 3 | 1 | |
| | Тема 2. 4. Транспорт веществ | 4 | | |
| | Тема 2. 5. Дыхание | 5 | 1 | |
| | Тема 2. 6. Пищеварение | 5 | 2 | |
| | Тема 2. 7. Обмен веществ и энергии | 2 | | |
| | Тема 2. 8. Выделение | 2 | | |
| | Тема 2. 9. Покровы тела | 3 | 1 | |
| | Тема 2. 10. Размножение и развитие | 3 | | |

| | | | | |
|----------|---|------------------|------------------|-----------------|
| | Тема 2. 11. Проверочная работа № 2 | <i>1</i> | | <i>1</i> |
| | Тема 2. 12. Высшая нервная деятельность | <i>5</i> | <i>1</i> | |
| | Тема 2. 13. Человек и его здоровье | <i>4</i> | | |
| | Тема 2.14. Человек и окружающая среда | <i>2</i> | | <i>1</i> |
| 3 | Итоговая контрольная работа | <i>1</i> | | <i>1</i> |
| | Итого | <i>68</i> | <i>11</i> | <i>3</i> |

Учебно-информационное обеспечение.

Учебно-методическая литература для учителя

1. Сонин Н.И., Плешаков А.А. Биология. Введение в биологию. 5 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений (линейный курс). М.: Дрофа, 2013.
2. Сонин Н.И., Плешаков А.А. Биология. Введение в биологию. 5 класс: Рабочая тетрадь (линейный курс). М.: Дрофа, 2013.
3. Сонин Н. И., Сони́на В. И. Биология. Живой организм. 6 класс. Учебник / М.: Дрофа, любое издание.
4. Сонин Н. И. Биология. Живой организм. 6 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, любое издание
5. Сонин Н. И., Захаров В. Б. Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы. Растения. 7 класс. Учебник / М.: Дрофа, любое издание.
6. Сонин Н. И., Захаров В. Б. Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы. Растения. 7 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, любое издание.
7. Сонин Н. И., Захаров В. Б. Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс. Учебник / М.: Дрофа, любое издание.
8. Сонин Н. И., Захаров В. Б. Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, любое издание.
9. Сапин М. Р., Сонин Н. И. Биология. Человек. 9 класс. Учебник / М.: Дрофа, любое издание
10. Сапин М. Р., Сонин Н. И. Биология. Человек. 9 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, любое издание.
11. Воронина Г.А., Иванова Т.В., Калинова Г.С.. Биология. Планируемые результаты. Просвещение, 2013.
12. А.А. Плешаков, Н.И. Сонин. Альбом-задачник. Твои открытия 5 класс. / М.: Дрофа, 2011.
13. В.Н. Кириленкова, О.В. Павлова, В.И. Сивоглазов. Тетрадь для оценки качества знаний. Введение в биологию 5 класс. / М.: Дрофа, 2015.
14. М.В. Высоцкая. Биология живой организм. Поурочные планы. 6 класс. Издание 2-е, исправленное. Изд. «Учитель». 2013.
15. М.В. Высоцкая. Биология живой организм. Поурочные планы. 7 класс. Издание 2-е, исправленное. Изд. «Учитель». 2008.

Учебно-методическая литература для обучающихся

1. Сонин Н.И., Плешаков А.А. Биология. Введение в биологию. 5 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений (линейный курс). М.: Дрофа, 2013.
2. Сонин Н.И., Плешаков А.А. Биология. Введение в биологию. 5 класс: Рабочая тетрадь (линейный курс). М.: Дрофа, 2013.
3. Сонин Н. И., Сони́на В. И. Биология. Живой организм. 6 класс. Учебник / М.: Дрофа, любое издание.
4. Сонин Н. И. Биология. Живой организм. 6 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, любое издание
5. Сонин Н. И., Захаров В. Б. Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы. Растения. 7 класс. Учебник / М.: Дрофа, любое издание.

6. Сонин Н. И., Захаров В. Б. Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы. Растения. 7 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, любое издание.
7. Сонин Н. И., Захаров В. Б. Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс. Учебник / М.: Дрофа, любое издание.
8. Сонин Н. И., Захаров В. Б. Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, любое издание.
9. Сапин М. Р., Сонин Н. И. Биология. Человек. 9 класс. Учебник / М.: Дрофа, любое издание
10. Сапин М. Р., Сонин Н. И. Биология. Человек. 9 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, любое издание.

Электронные носители:

1. Электронное наглядное пособие «Опыты. Модели. Демонстрации. Биология 6-7 класс»
2. Электронное наглядное пособие «Эволюция»
3. Электронное наглядное пособие «Млекопитающие»
4. Электронное наглядное пособие «Птицы»
5. Электронное наглядное пособие «Цитология и генетика»
6. Электронное наглядное пособие «Рыбы. Земноводные. Пресмыкающиеся.»
7. Электронное наглядное пособие «Членистоногие»

Интернет ресурсы:

- <http://www.akipkro.ru/>
<http://www.akipkro.ru/index.php/ru/projects/altai-distant-main.html> ДО
<http://www.akipkro.ru/index.php/ru/kpop-main/end.html> МО ест наук
<http://www.evolbiol.ru/index.html> - сайт Проблемы эволюции
http://www.darwin.museum.ru/expos/livenature/3_evbio_pchela.htm - Дарвиновский музей
<http://tana.ucoz.ru/> - сайт учителя биологии
<http://elementy.ru/biology> - сайт Элементы большой науки
http://www.edu.ru/db/portal/sites/portal_page.htm - базовые федеральные образовательные порталы
http://www.school.edu.ru/catalog.asp?cat_ob_no=6682 – перечень общеобразовательных порталов
<http://www.openclass.ru/> Открытый класс. Сетевые образовательные сообщества.
<http://www.rosbalt.ru/eg> | <http://ege.uriit.ru/> Единый государственный экзамен on-line
<http://www.eden-online.org> Европейская сеть дистанционного обучения