РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**БИОЛОГИЯ**

УРОВЕНЬ БАЗОВЫЙ

ВТОРАЯ СТУПЕНЬ (5-9 КЛАССЫ)

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ - 5 ЛЕТ

Составлена на основе программы курса «Биология» к учебникам линии «Ракурс» для 5-9 классов общеобразовательных учреждений. Автор-составитель Н.И. Романова (изд. «Русское слово», 2012г.)

2018

**1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по курсу «Биология» для 5 – 9 классов составлена в соответствии с:

* требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, зарегистрирован Минюстом России 01 февраля 2011 года, регистрационный номер 19644);
* примерной основной образовательной программой образовательного учреждения (Основная школа. - М.: «Просвещение», 2011);
* программой курса «Биология» к учебникам линии «Ракурс» для 5-9 классов общеобразовательных учреждений. Автор-составитель Н.И. Романова (изд. «Русское слово», 2012г.)

**Содержание курса биологии** в основной школе направлено на формирование и развитие личности обучающегося в процессе использования разнообразных видов учебной деятельности. При обучении биологии вырабатываются учебные действия, позволяющие видеть проблемы, ставить цели и задачи для их решения, развивать познавательные интересы и мотивацию к обучению, уметь использовать полученные результаты в практической деятельности.

Основные направления биологического образования:

* усиление внутрипредметной интеграции и обеспечение целостности биологии как общеобразовательной дисциплины;
* реализации межпредметной интеграции биологии с другими естественно-научными дисциплинами;
* отражение интеграции биологического и гуманитарного знания, связей биологии с нравственно-этическими и экологическими ценностями общества;
* воспитание ценностного отношения к живым организмам, окружающей среде и собственному здоровью; экологической, гигиенической и генетической грамотности; культуры поведения в природе.

Изучение биологии основывается на тесной межпредметной интеграции её с другими общеобразовательными дисциплинами естественно-научного цикла, которая достигается в процессе знакомства с общенаучными методами (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), раскрытия значения научного знания для практической деятельности человека, гармоничного развития общества и природы.

Учитывая положения ФГОС, что предметом оценки итоговой аттестации выпускников основного общего образования должно быть достижение предметных, метапредметных, личностных результатов.

**2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья; для повседневной жизни и практической деятельности. Примерная программа по биологии строится с учетом следующих содержательных линий:

- многообразие и эволюция органического мира;

- биологическая природа и социальная сущность человека;

- уровневая организация живой природы.

**Цели** биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная взрослость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

***социализация*** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

***приобщение*** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

***ориентацию*** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;

***развитие*** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;

***овладение*** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

***формирование*** у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

1. **МЕСТО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования программа учебного предмета «Биология» рассчитана на следующее количество часов:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Класс** | **Кол-во часов в год** | **Кол-во часов в неделю** | **Всего учебных недель** |
| **5** | 35 ч | 1 ч/н | 35 |
| **6** | 35 ч | 1 ч/н | 35 |
| **7** | 70 ч | 2 ч/н | 35 |
| **8** | 70ч | 2 ч/н | 35 |
| **9** | 68 ч | 2 ч/н | 34 |

**Всего: 278 ч**

**4. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

**Личностными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
2. реализация установок здорового образа жизни;
3. 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.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;  
2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;  
3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  
4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

***выделение*** существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

***приведение*** доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

***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 животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

***различение*** на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

***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 грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

***овладение*** умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы;

**Формирование универсальных учебных действий.**

**Личностные универсальные учебные действия:**

* уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
* гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;
* уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
* потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
* позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.
* готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;
* умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
* готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;
* потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности.

**Познавательные универсальные учебные действия:**

* формулировать проблему,
* выдвигать аргументы,
* строить логическую цепь рассуждения,
* находить доказательства, подтверждающие или опровергающие тезис;
* осуществлять библиографический поиск,
* извлекать необходимую информацию из различных источников;
* определять основную и второстепенную информацию, осмысливать цель чтения, выбирая вид чтения в зависимости от коммуникативной цели;
* применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; перерабатывать, систематизировать информацию и предъявлять ее разными способами и др.

**Регулятивные универсальные учебные действия:**

* ставить и адекватно формулировать цель деятельности,
* планировать последовательность действий и при необходимости изменять ее;
* осуществлять самоконтроль, самооценку, самокоррекцию и др.).

**5. СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» НА СТУПЕНИ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Курсу биологии на ступени общего образования предшествует курс «Окружающий мир» на ступени начального общего образования, который является по отношению к курсу биологии пропедевтическим. Опираясь на понятия, содержащиеся в курсе возможно более полно и точно с научной точки зрения раскрывать сущность биологических процессов и явлений. В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе служит основой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий и концепций на ступени среднего (полного) общего образования.

Содержание структурировано в виде трех разделов: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

Вводный курс в 5 классе выполняет пропедевтическую функцию. Созданный новый учебник «Биология. Введение в биологию» рассчитан на преподавание предмета 1 час в неделю. В 6 классе закладывается фундамент общебиологических знаний, опираясь на который, в 7 – 8 классах рассматривают всё многообразие живого мира – от растений до человека. Разделение материала учебника 6 класса на основной и дополнительный позволяет использовать этот учебник 2 часа в неделю. В 9 классе предлагается к изучению вводный курс общей биологии, который готовит учащихся к детальному и глубокому изучению этого раздела науки в старших классах. При переработке учебников под требования ФГОС материал, вошедший в учебник 9 класса, был значительно упрощен, чтобы у учащихся и учителей оставалось время для повторения предыдущих курсов биологии и подготовки к Государственной итоговой аттестации.

Раздел «Живые организмы» в 6 классе включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации того содержания, которое было освоено учащимися при изучении курса биологии в основной школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями. Содержание данного раздела может изучаться в виде самостоятельного блока или включаться в содержание других разделов; оно не должно механически дублировать содержание курса «Общая биология» для 10—11 классов.

**5 класс**

**Цели и задачи курса:**

- познакомить учащихся с основными понятиями и закономерностями науки биологии;

- систематизировать знания учащихся об объектах живой природы, которые были получены ими при изучении основ естественно-научных знаний в начальной школе;

- начать формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;

- развивать у учащихся устойчивый интерес к естественно-научным знаниям;

- начать формирование основ гигиенических, экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

Материал курса разделён на две главы. Им предшествует «Введение», в котором учащиеся знакомятся с разнообразием биологических наук и методами изучения природы.

Первая глава «Мир биологии» формирует первичное представление учащихся об особенностях строения и функционирования основных объектов изучения биологии: бактерий, растений, грибов и животных. Особое внимание уделяется занимательности учебного материала и практической значимости, получаемых знаний. Идет процесс формирования интереса к изучению предмета, воспитания ответственного отношения к природе, бережного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих.

Во второй главе «Организм и среда обитания» учащиеся знакомятся с особенностями и многообразием организмов различных сред обитания. Вводятся понятия «экологические факторы» и «природные сообщества», школьники учатся устанавливать взаимосвязи между организмами и условиями, в которых они обитают. В конце изучения данной главы учащиеся в общих чертах знакомятся с растительным и животным миром материков планеты.

Содержание данного курса строится на основе системно-деятельностного подхода. Учащиеся вовлекаются в исследовательскую деятельность, что является условием приобретения прочных знаний.

**Содержание программы**

**Введение (2 ч)**

Какие науки относятся к естественным, какие методы используются учеными для изучения природы.

**Глава 1. Мир биологии (19 ч)**

История развития биологии как науки; современная система живой природы; клеточное строение организмов; особенности строения, жизнедеятельности и значение в природе организмов различных царств; значение биологических знаний для защиты природы и сохранения здоровья.

***Основные понятия***: биология; биосфера; клетка: оболочка, ядро, цитоплазма; единицы классификации: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; половые клетки: яйцеклетка, сперматозоид; оплодотворение; наследственность; организмы-производители; организмы-потребители; организмы-разрушители; охраняемые территории: заповедники, национальные парки; ядовитые животные и растения.

**Практическая работа №1** «Изучение строения микроскопа»

**Глава 2. Организм и среда обитания (14 ч)**

Как приспосабливаются организмы к обитанию в различных средах; какие факторы называются экологическими; какие организмы входят в состав природных сообществ и, каков характер их взаимоотношений друг с другом и окружающей средой; какие растения и животные обитают на материках нашей планеты и кем населены воды Мирового океана.

**6 класс**

**Цели и задачи курса:**

-познакомить учащихся с особенностями строения и жизнедеятельности представителей царства Растения, царства Бактерии и царства Грибы.

- систематизировать знания учащихся о растительных организмах, бактериях и грибах, их многообразии;

- продолжить формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;

- развивать у учащихся устойчивый интерес к естественно-научным знаниям;

- продолжить формирование основ экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

Материал курса разделён на пять глав. Им предшествует «Введение», в котором учащиеся знакомятся с разнообразием биологических наук и их значением.

Первая глава «Общая характеристика царства растений» знакомит учащихся с характерными признаками растений как представителей отдельного царства живой природы, формирует представление о принципах современной классификации растений и рассказывает о многообразии растительного мира.

Во второй главе «Клеточное строение растений» учащиеся знакомятся с особенностями состава и строения растительной клетки, а также с растительными тканями.

Третья глава «Строение и функции органов цветкового растения» посвящена изучению вегетативных и генеративных органов цветковых растений. Строение органов рассматривается в тесной взаимосвязи с выполняемыми ими функциями. Формируется представление о растении как целостном организме, находящемся в тесном взаимодействии с окружающей его средой.

Четвертая глава «Основные отделы царства растений» знакомит учащихся с особенностями строения, требованиями к условиям произрастания, значения в природе и хозяйственной деятельности человека представителей различных отделов, классов и семейств царства Растения. Последовательность изучения систематических групп отражает последовательность эволюционных преобразований.

В пятой главе «Царство Бактерии. Царство Грибы» учащиеся знакомятся с особенностями строения и жизнедеятельности представителей царства Бактерии и царства Грибы, получают представление об их многообразии и значении. Формируется представление о растительных природных сообществах, о взаимосвязях компонентов фитоценозов, их взаимном влиянии друг на друга и на окружающую среду.

Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода. Лабораторные работы имеют большое значение в обучении биологии. Учащиеся получают не только новые знания, но и навыки исследовательской деятельности. Лабораторные работы стимулируют познавательную активность школьников, повышают интерес к изучению биологии и естественных наук в целом. Их можно проводить как на этапе изучения нового материала, так и во время повторения пройденного.

Резерв учебного времени целесообразно использовать на увеличение в преподавании доли развивающих, исследовательских, личностно-ориентированных, проектных и групповых педагогических технологий, проведение экскурсий.

**Содержание программы**

**Введение (1 ч)**

Что изучает наука биология, какие науки входят в состав биологии, что они изучают. Какое значение имеет классификация растительных организмов.

**Глава 1. Общая характеристика царства растений (5 ч)**

Каковы особенности строения и жизнедеятельности растительного организма: питание, дыхание, обмен веществ, рост и развитие, размножение, раздражимость; основные систематические единицы царства Растения: вид, род, семейство, класс и отдел (критерии, на основании которых они выделены); главные органы цветкового растения: корень, стебель, лист, цветок; разнообразие жизненных форм растений: деревья, кустарники и травы; какое влияние оказывают факторы среды на растения.

**Глава 2. Клеточное строение растений (4 ч)**

Какие приборы используют для изучения клеток; чем световой микроскоп отличается от электронного; какие вещества входят в состав клетки и каково их значение; какие типы тканей формируют организм растения.

***Лабораторные работы:*** Увеличительные приборы. Строение растительной клетки. Химический состав клетки. Ткани растений.

**Глава 3. Строение и функции органов цветкового растения (27 ч)**

Какое строение имеет семя однодольного и семя двудольного растений; какие условия необходимы для прорастания семян; какие правила необходимо соблюдать при посеве семян; какое строение имеет корень; какие известны виды корней и типы корневых систем; какие функции выполняют различные зоны корня; какие функции выполняют видоизмененные корни; каково строение и значение побега; каким образом листья располагаются на побеге; какие функции выполняют почки; каково значение и внутреннее строение листа; какие листья называют простыми, а какие сложными; Какие известны типы жилкования листьев; как протекает процесс фотосинтеза, какое значение имеет воздушное питание растений в природе; как происходит процесс дыхания у растений; какие структуры растений участвуют в испарении влаги; каково внутреннее строение стебля; какое значение имеет стебель в жизни растения; какие известны видоизменения побегов; каковы причины листопада; что такое фотопериодизм; каково строение и значение цветка; какие растения называются однодомными и двудомными; какие бывают соцветия и какое значение они имеют; как происходит опыление растений; чем отличаются насекомоопыляемые растения от ветроопыляемых; как происходит двойное оплодотворение у растений; как осуществляется распространение плодов и семян; как окружающая среда влияет на растительный организм.

***Лабораторные работы:*** Строение семян. Строение корневого волоска. Строение и расположение почек на стебле. Строение листа. Внутреннее строение побега. Строение цветка. Типы плодов.

**Глава 4. Основные отделы царства растений (19 ч)**

Какое строение имеют водоросли, какова их среда обитания, какое значение они имеют в природе и хозяйственной деятельности человека; как появились первые наземные растения; какие растения являются споровыми; какие растения являются семенными; как происходит смена поколений у споровых растений; каковы прогрессивные черты семенных растений по сравнению со споровыми; в чем отличие однодольных растений от двудольных; какие семейства растений относятся к классу Двудольные; какие семейства растений относятся к классу Однодольные; какое значение имеют различные семейства растений для хозяйственной деятельности человека.

***Лабораторные работы:*** Строение зеленых водорослей. Строение мха. Внешнее строение споровых растений. Строение ветки сосны. Строение шиповника. Строение пшеницы.

**Глава 5. Царство Бактерии. Царство Грибы (12 ч)**

Какое строение и форму имеют клетки бактерий; чем спора бактерии отличается от спор папоротников и грибов; какие типы дыхания и питания характерны для бактерий; какое значение имеют бактерии в природе и жизни человека; какое строение имеют клетки представителей царства Грибы; как устроено тело гриба; наиболее известные представители царства Грибы: одноклеточные, многоклеточные; лишайники; каково значение грибов и лишайников в природе и жизни человека; каков состав и структура природных сообществ; каковы причины смены фитоценозов; какие меры принимает человек для охраны редких и исчезающих видов растений.

***Лабораторные работы:*** Строение грибов.

**7 класс**

**Цели и задачи курса:**

-познакомить учащихся с особенностями строения и жизнедеятельности представителей царства Животные;

- систематизировать знания учащихся об организмах животных, их многообразии;

- продолжить формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;

- развивать у учащихся устойчивый интерес к естественно-научным знаниям;

- продолжить формирование основ экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту на изучение биологии в 7 классе отводится 70 часов. Материал курса разделён на двенадцать глав. Им предшествует «Введение», в котором учащиеся знакомятся с основными признаками, на основании которых животных выделяют в самостоятельное царство живой природы. Изучают строение животной клетки, более детально, чем в младших классах рассматривают строение тканей животного организма. Получают представление о современной классификации царства Животные, определяют основные таксоны, которые им предстоит изучать в течение учебного года.

Первая глава знакомит учащихся с особенностями строения, жизнедеятельности, значением в природе и жизни человека представителей подцарства Одноклеточные (Простейшие).

Во второй главе дается характеристика наиболее просто организованных многоклеточных животных, относящихся к типу Кишечнополостные.

Третья глава посвящена изучению червей: плоских, круглых и кольчатых. Особое внимание уделяется вопросу взаимоотношений между человеком и паразитическими червями, профилактике заражения.

Четвертая глава знакомит учащихся с особенностями строения, жизнедеятельности, местообитания моллюсков. Обращается внимание на их многообразие, значение в природе и хозяйственной деятельности человека.

В пятой главе дана подробная характеристика типа Членистоногие. Учащиеся узнают о строение представителей разных классов членистоногих, особенностях их жизнедеятельности, поведения, развития, об их роли в природе и значении в жизни человека.

В шестой главе учащиеся начинают знакомиться с представителями типа Хордовые, их многообразием, узнают, на основании каких особенностей строения различных животных относят к хордовым. Дается характеристика бесчерепных животных (ланцетник), но основное время отводится на изучение особенностей надкласса Рыбы.

Седьмая глава знакомит учащихся с животными класса Земноводные (Амфибии). Формируется представление об особенностях, позволяющих этим животным обитать как в водной, так и в наземно-воздушной среде.

Восьмая глава посвящена изучению представителей класса Пресмыкающиеся (Рептилии). Особое внимание уделяется признакам этих животных, появление которых в процессе эволюции, позволило им более широко заселить наземную среду обитания и стать менее зависимыми от наличия воды.

В девятой главе рассматриваются особенности представителей класса Птицы. Большое внимание уделяется их эволюционным преимуществам, позволяющим птицам заселять территории независимо от климатических условий. Как особое приспособление рассматривается способность этих животных к полету. Учащиеся знакомятся с сезонными изменениями в жизни птиц, их многообразием, а также экологическими группами.

Десятая глава знакомит учащихся с животными класса Млекопитающие (Звери), как наиболее высокоорганизованными представителями животного мира. Рассматриваются особенности их строения, жизнедеятельности, поведения, местообитания, значения в природе и хозяйственной деятельности человека. Дается характеристика основных отрядов млекопитающих.

Глава одиннадцатая посвящена изучению доказательств эволюционного процесса и основных этапов эволюции. Вводятся понятия «борьба за существование» и «естественный отбор».

В заключительной двенадцатой главе учащиеся углубляют и расширяют свои знания о средах обитания, факторах среды и природных сообществах. Знакомятся с понятием «биосфера», узнают о её границах и функциях живого вещества в биосфере.

Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода. Лабораторные работы имеют большое значение в обучении биологии. Учащиеся получают не только новые знания, но и навыки исследовательской деятельности. Лабораторные работы стимулируют познавательную активность школьников, повышают интерес к изучению биологии и естественных наук в целом. Их можно проводить как на этапе изучения нового материала, так и во время повторения пройденного.

**Содержание программы**

**Введение (6 ч)**

Какие особенности строения и жизнедеятельности позволяют отнести животных к отдельному царству живой природы; как устроена клетка животных; какие ткани формируют организм животных, и какое строение они имеют; какие органы и системы органов обеспечивают целостность организма животного; каково значение представителей царства Животные в природе и жизни человека; каковы принципы современной классификации животных, какие основные таксоны выделяют ученые.

**Глава 1. Подцарство Одноклеточные животные (3 ч)**

Каковы особенности строения и жизнедеятельности простейших организмов; какие типы выделяют в подцарстве Одноклеточные; какое значение имеют простейшие в природе и жизни человека.

**Глава 2. Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные (3 ч)**

Какие особенности строения характерны для многоклеточных животных; как устроены наиболее просто организованные многоклеточные, относящиеся к типу Кишечнополостные, каковы особенности их жизнедеятельности; какое значение имеют кишечнополостные в природе и жизни человека.

**Глава 3. Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (5 ч)**

Какие особенности характерны для червей; каковы особенности строения и жизнедеятельности представителей плоских, круглых и кольчатых червей; чем организация червей сложнее, чем организация кишечнополостных; какое значение имеют черви, относящиеся к разным типам в природе и жизни человека; профилактика заражения червями паразитами.

**Глава 4. Тип Моллюски (3 ч)**

Какие особенности характерны для животных типа Моллюски; как устроены системы органов этих животных; чем организация их строения сложнее, чем у червей; какое значение имеют моллюски, относящиеся к разным классам в природе и жизни человека.

**Глава 5. Тип Членистоногие (8 ч)**

Какие особенности характерны для животных типа Членистоногие; как устроены системы органов этих животных; чем организация их строения сложнее, чем у моллюсков; как происходит размножение и развитие членистоногих; какое значение имеют членистоногие, относящиеся к разным классам в природе и жизни человека.

**Глава 6. Тип Хордовые (7 ч)**

Какие особенности характерны для животных типа Хордовые; как устроены системы органов этих животных: бесчерепных и черепных (позвоночных); чем организация их строения сложнее, чем у моллюсков и членистоногих; как происходит размножение и развитие хордовых; Каковы особенности строения и жизнедеятельности рыб; какое значение имеют хордовые, относящиеся к бесчерепным животным и надклассу Рыбы в природе и жизни человека.

**Глава 7. Класс Земноводные (3 ч)**

Какие особенности характерны для животных класса Земноводные; как устроены системы органов этих животных; чем организация их строения сложнее, чем у рыб; какие особенности позволяют им обитать как в водной, так и в наземно-воздушной среде; как происходит размножение и развитие амфибий; каково происхождение земноводных; какое значение имеют земноводные в природе и жизни человека.

**Глава 8. Класс Пресмыкающиеся (5 ч)**

Какие особенности характерны для животных класса Пресмыкающиеся; как устроены системы органов этих животных; чем организация их строения сложнее, чем у земноводных; какие особенности позволяют им менее зависеть от воды и заселять засушливые территории; как происходит размножение и развитие рептилий; как появились рептилии, от кого произошли; какое значение имеют пресмыкающиеся в природе и жизни человека.

**Глава 9. Класс Птицы (9 ч)**

Какие особенности характерны для животных класса Птицы; как устроены системы органов этих животных; чем организация их строения сложнее, чем у пресмыкающихся; какие особенности позволяют им заселять территории, независимо от климатических условий; как происходит размножение и развитие птиц; от кого произошли птицы; какое значение имеют птицы в природе и жизни человека.

**Глава 10. Класс Млекопитающие (10 ч)**

Какие особенности характерны для животных класса Млекопитающие; как устроены системы органов этих животных; чем организация их строения сложнее, чем у пресмыкающихся и птиц; какие особенности позволяют им заселять территории, независимо от климатических условий; как происходит размножение и развитие зверей; от кого произошли млекопитающие; какое значение имеют звери в природе и жизни человека.

**Глава 11. Развитие животного мира на Земле (2 ч)**

Что такое эволюция; в каком направлении шли эволюционные преобразования животного мира; какие существуют доказательства эволюции; какой вклад внес Ч.Дарвин в развитие представлений об эволюции органического мира; каковы основные этапы эволюции животного мира.

**Глава 12. Природные сообщества (4 часа)**

Какие факторы действуют в различных средах обитания; как организмы реагируют на действие абиотических и абиотических факторов, как к ним приспосабливаются; каков характер взаимоотношений между совместно обитающими существами; что такое экосистема; чем понятие «биоценоз» отличается от «биогеоценоза»; как формируются пищевые цепи и сети в сообществах; в чем причина необходимости охраны природы.

***8 класс***

Курс биологии 8 класса знакомит учащихся с основами анатомии, физиологии и гигиены человека.

**Цели и задачи курса:**

- познакомить учащихся с основами анатомии, физиологии и гигиены человека;

- систематизировать знания учащихся о строении органов и систем органов организма;

- продолжить формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;

- развивать у учащихся устойчивый интерес к естественно-научным знаниям;

- продолжить формирование основ экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту на изучение биологии в 8 классе отводится 70 часов. Материал курса разделён на пятнадцать глав.

Первая глава «Место человека в живой природе» формирует у учащихся представление о человеке как части живой природы, занимающем в системе органического мира определенное положение. Учащиеся получают представление о науках, изучающих организм человека и истории их развития, знакомятся с происхождением и эволюцией человека, дают характеристику представителей основных человеческих рас.

Во второй главе дается общий обзор организма человека как единого целого. Углубляются знания учащихся о строении животной клетки, тканей животного организма, органов, систем и аппаратов органов.

Третья глава «Регуляторные системы организма» посвящена изучению общих принципов регуляции процессов, протекающих в организме человека. Дается характеристика нервной и гуморальной регуляции, их значения для функционирования всех систем органов. Описываются последствия нарушений работы нервной и эндокринной систем.

Четвертая глава «Опора и движение» знакомит учащихся со значением опорно-двигательного аппарата, строением скелета и мускулатуры. Особое внимание уделяется отличительным чертам скелетной и мышечной систем от таковой других млекопитающих. Формируется представление о правилах оказания первой помощи при вывихах, растяжениях и переломах.

В пятой главе дана подробная характеристика внутренней среды организма. Значение крови, лимфы и тканевой жидкости. Рассматриваются виды иммунитета, процесс свертывания крови.

В шестой главе учащиеся знакомятся с кровеносной и лимфатической системами организма, их значением, строением, функционированием и профилактикой нарушений в их работе. Формируется представление о правилах оказания первой помощи при кровотечениях.

Седьмая глава знакомит учащихся с органами дыхательной системы человека. Изучается механизм дыхания, процесс газообмена в органах и тканях. Формируется представление о правилах оказания первой помощи при остановке дыхания. Учащиеся знакомятся с профилактикой заболеваний дыхательных путей и легких.

Восьмая глава посвящена изучению пищеварительной системы человека. Учащиеся узнают о ее строении, значении и функционировании. Знакомятся с правилами оказания первой помощи при отравлении.

В девятой главе «Обмен веществ и превращение энергии» рассматриваются особенности пластического и энергетического обменов организма. Учащиеся знакомятся с витаминами, с нормами и режимом питания.

Десятая глава знакомит учащихся с органами мочевыделительной системы. Учащиеся получают представление о значении и работе данной системы в организме, а также знакомятся с профилактикой заболеваний.

Глава одиннадцатая «Покровы тела» посвящена изучению строения и функций кожи человека. У учащихся формируется представление о правилах оказания первой помощи при повреждениях кожи (ожги, обморожения, раны), а также при тепловых и солнечных ударах.

Двенадцатая глава посвящена изучению органов размножения человека. Учащиеся знакомятся с процессом внутриутробного развития человека, выясняют причины наследственных заболеваний, узнают о мерах их профилактики. Особое внимание уделяется изучению инфекционных заболеваний, передающихся половым путем.

Тринадцатая глава знакомит учащихся с анализаторами человека, их значением для его развития.

В четырнадцатой главе рассматриваются поведение и психика человека. Учащиеся знакомятся с высшей нервной деятельностью, работами русских ученых, внесших вклад в развитие знаний о работе мозга.

Пятнадцатая заключительная глава посвящена взаимодействию человека с окружающей средой (природной, социальной).

Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода. Резерв учебного времени целесообразно использовать на увеличение в преподавании доли развивающих, исследовательских, личностно-ориентированных, проектных и групповых педагогических технологий, проведение экскурсий.

**Содержание программы**

**Тема 1. Место человека в живой природе (4 ч)**

Какие особенности строения и жизнедеятельности позволяют отнести человека к царству Животные; какое место занимает вид Человек разумный в современной системе живой природы; какие науки занимаются изучением организма человека; когда появились и кто были предки современного человека; какие человеческие расы известны; какими особенностями отличаются друг от друга представители разных рас.

**Тема 2. Общий обзор организма человека (4 ч)**

Каковы особенности строения клетки животного организма; каков химический состав клеток тела человека; какие функции выполняют неорганические и органические вещества в клетке; какое строение имеют ткани организма человека; какие разновидности различных типов тканей выделяют; чем отличаются понятия «система органов» и «аппарат органов»; какие органы входят в состав систем и аппаратов органов человека; что обеспечивает функционирование организма человека как единого целого.

**Тема 3. Регуляторные системы организма (12 ч)**

Какие системы организма регулируют его работу; чем отличаются нервная и гуморальная регуляции; как классифицируют нервную систему по местоположению и по выполняемым функциям; на какие группы делятся железы и какие функции они выполняют; как устроен головной и спинной мозг человека, какие функции они выполняют; какие заболевания возникают вследствие нарушений в работе нервной системы и желез внутренней и смешанной секреции.

**Тема 4. Опора и движение (6 ч)**

Каково строение опорно-двигательного аппарата человека; какие функции выполняют скелет и мускулатура; каково строение костей и мышц, какими тканями образованы эти органы; какие вещества входят в состав костей; в чем отличие скелета человека от скелета других млекопитающих и с чем это связано; на какие группы делят мышцы, каковы особенности их строения; каково значение тренировки для сохранения здоровья; как правильно оказывать первую помощь при травмах.

**Тема 5. Внутренняя среда организма (4 ч)**

Какие жидкости формируют внутреннюю среду организма; каков состав крови; какие функции выполняют различные клетки крови; к чему приводят нарушения в работе иммунной системы организма..

**Тема 6. Кровеносная и лимфатическая системы (4 ч)**

Какое строение имеют органы кровеносной и лимфатической систем человека, в чем их значение; какие функции они выполняют; как устроено сердце человека, в чем причина его неутомимости; что такое автоматия сердечной мышцы; какие заболевания развиваются при нарушениях в работе сердечнососудистой и лимфатической систем; как правильно оказывать первую помощь при различных видах кровотечений.

**Тема 7. Дыхание (4 ч)**

Какое строение имеют органы дыхательной системы человека; каково значение дыхательной системы для организма; какие заболевания возникают в следствие нарушения работы органов дыхания, меры по их профилактике; как правильно оказать первую доврачебную помощь при остановке дыхания.

**Тема 8. Питание (5 ч)**

Какое строение имеют органы пищеварительной системы человека; каково значение пищеварения для организма; какое строение имеют зубы человека; какое значение имеют пищеварительные железы; какие заболевания возникают вследствие нарушения работы органов пищеварительной системы, меры по их профилактике; как правильно оказать первую доврачебную помощь при отравлении.

**Тема 9. Обмен веществ и превращение энергии (3 ч)**

Каковы особенности пластического и энергетического обмена в организме человека; какие вещество относятся к витаминам, какое влияние на организм они оказывают; какие группы витаминов известны, какое их количество необходимо для сохранения здоровья, в каких продуктах они содержатся; какие нарушения обмена веществ бывают у человека; что такое нормы питания.

**Тема 10. Выделение продуктов обмена (2 ч)**

Какое строение имеют органы мочевыделительной системы человека; каково значение выделения для организма; как устроен нефрон; как идет процесс образования мочи; какие заболевания возникают вследствие нарушения работы органов мочевыделительной системы, меры по их профилактике.

**Тема 11. Покровы тела (2 ч)**

Как устроена кожа человека, какие функции она выполняет; какие железы расположены в коже; какое строение имеют волосы и ногти человека; что такое терморегуляция; какое значение имеет закаливание организма; как правильно ухаживать за кожей.

**Тема 12. Размножение и развитие (6 ч)**

Что такое размножение, каково его значение для живых организмов; какие структуры клетки отвечают за наследование признаков от родителей к потомству; какие виды изменчивости существуют, в чем их причины; как возникают мутации, к чему они приводят и что может спровоцировать их появление; как устроены половые системы женского и мужского организма в связи с выполняемыми функциями, как происходит оплодотворение; от чего зависит пол будущего ребенка; как происходит развитие ребенка в организме матери; на какие периоды делится жизнь человека после рождения; какие заболевания половой системы известны, их профилактика.

**Тема 13. Органы чувств. Анализаторы (4 ч)**

Какие органы чувств есть в организме человека; из каких частей состоит анализатор; какие функции выполняют анализаторы в организме; какое строение имеют зрительный, слуховой, обонятельный, осязательный, вкусовой анализаторы; какие функции в оганизме выполняет вестибулярный аппарат.

**Тема 14. Поведение и психика человека. Высшая нервная деятельность (6 ч)**

Каковы общие представления о поведении и психике человека; какие рефлексы называются врожденными, а какие приобретенными; каковы особенности и значение сна; какие виды внимания и памяти существуют; какова роль обучения для развития личности человека; каково значение второй сигнальной системы человека.

**Тема 15. Человек и окружающая среда (3 ч)**

Какое влияние оказывают на организм факторы окружающей среды: природной и социальной; как организм человека адаптируется к условиям жизни; какие факторы нарушают здоровье человека, а какие его сберегают и укрепляют.

***9 класс***

Курс биологии 9 класса знакомит учащихся с основами общей биологии, основными биологическими закономерностями и опирается на знания учащихся, полученные на уроках биологии в предыдущие годы, углубляя, расширяя и систематизируя их.

**Цели и задачи курса:**

- познакомить учащихся с основами общей биологии;

- систематизировать знания учащихся о мире живой природы;

- сформировать представление об общих биологических закономерностях;

- продолжить формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;

- развивать у учащихся устойчивый интерес к естественно-научным знаниям;

- продолжить формирование основ экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

Материал курса разделён на десять глав.

Первая глава «Многообразие мира живой природы» формирует у учащихся представление об уровнях организации живой материи, расширяет и углубляет их знания о свойствах живых организмов.

Во второй главе дается характеристика химической организации клетки, рассматриваются химические элементы, входящие в состав клеток и вещества, которые из них образуются.

Третья глава «Строение и функции клеток» посвящена изучению строения и функционирования клеток как самостоятельных биологических систем. Приводятся положения клеточной теории.

Четвертая глава «Обмен веществ и преобразование энергии в клетке» знакомит учащихся с пластическим и энергетическим обменом, протекающих в клетках. Особое внимание уделяется взаимосвязанности и взаимозависимости этих процессов. Отдельно рассматривается фотосинтез как особый пластический обмен растительной клетки.

В пятой главе дана подробная характеристика процессов полового и бесполого размножения, а также этапов развития организмов.

В шестой главе учащиеся знакомятся с основными понятиями генетики и генетическими законами.

Седьмая глава посвящена изучению методов и результатов селекции. Особое внимание уделяется значению селекционной работы.

Восьмая глава «Эволюция органического мира» знакомит учащихся с историей развития эволюционных представлений, эволюционными теориями Ж.Б. Ламарка и Ч. Дарвина. Формируется представление о движущих силах и направлениях эволюции. Приводятся доказательства эволюции органического мира.

В девятой главе «Возникновение и развитие жизни на Земле» рассматриваются современные представления о возникновении жизни на нашей планете. Учащиеся знакомятся с этапами эволюционных преобразований в растительном и животном мире, изучая крупные геологические периоды.

Десятая глава знакомит учащихся с основами экологии. Систематизируются знания учащихся об экологических факторах, экосистемах и их структуре, причинах устойчивости природных сообществ. Углубляются и расширяются знания о биосфере, ее границах и функциях живого вещества в биосфере. Особое внимание уделяется отличиям естественных природных экосистем от агроценозов и взаимоотношениям человека с природой.

Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода. Резерв учебного времени целесообразно использовать на увеличение в преподавании доли развивающих, исследовательских, личностно-ориентированных, проектных и групповых педагогических технологий, проведение экскурсий.

**Содержание программы**

**Тема 1. Многообразие мира живой природы (2 ч)**

Какие уровни организации живой материи известны; что можно считать биологической системой; какие свойства присущи живым (биологическим) системам.

**Тема 2. Химическая организация клетки (4 ч)**

Какие химические элементы входят в состав клеток, как их классифицируют; Какие вещества входят в состав клеток, каково их строение и значение.

**Тема 3. Строение и функции клеток (7 ч)**

Каково строение прокариотической и эукариотической клетки; в чем основные отличия растительной и животной клетки; какие функции выполняют органоиды клеток, чем они отличаются от включений; как протекает процесс деления соматических клеток; каковы основные положения клеточной теории; какая форма жизни называется неклеточной.

**Тема 4. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (4 ч)**

Каковы существенные признаки пластического и энергетического обменов, протекающих в клетках; как взаимосвязаны пластический и энергетический обмены; как протекает процесс фотосинтеза в растительной клетке; каково глобальное значение воздушного питания растений.

**Тема 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 ч)**

Какие существуют типы размножения; чем бесполое размножение отличается от полового; как образуются половые клетки; как протекает процесс деления половых клеток; Каково значение двойного оплодотворения цветковых растений; какие этапы включает в себя эмбриональное развитие; какие существуют типы постэмбрионального развития; какое значение имеет развитие с превращением.

**Тема 6. Генетика (7 ч)**

Что изучает генетика, основные понятия науки; в чем суть гибридологического метода изучения наследственности; какие законы были открыты Г. Менделем и Т. Морганом; какое значение имеет генетика для народного хозяйства.

**Тема 7. Селекция (4 ч)**

Что такое селекция, каково значение селекции; какими методами пользуются селекционеры; какие результаты достигнуты в области селекции; как можно охарактеризовать современный этап селекции.

**Тема 8. Эволюция органического мира (12 ч)**

Как развивались эволюционные представления; в чем суть эволюционной теории Ж.Б. Ламарка; в чем суть эволюционной теории Ч. Дарвина; каковы главные движущие силы эволюции; каковы направления биологической эволюции; что такое вид и каковы его основные критерии; что такое популяция и почему ее считают единицей эволюции; как возникают приспособления организмов в процессе эволюции; почему приспособленности организмов носят относительный характер.

**Тема 9. Возникновение и развитие жизни на Земле (8 ч)**

Каковы современные представления о возникновении жизни на Земле; в чем суть химической эволюции, биологической эволюции; как возникли первые одноклеточные организмы; в каких направлениях шло развитие органического мира; какие этапы выделяют в развитии мира растений и животных; какие крупные ароморфозы происходили в процессе эволюции; как современная антропология представляет историю возникновения предков человека, какие основные этапы эволюции человека выделяют ученые; в чем суть понятия «биосоциальная природа человека».

**Тема 10. Основы экологии (14 ч)**

Как характеризуются среды обитания; какие факторы среды называются экологическими, какое влияние оказывают эти факторы на живые организмы; как организмы приспосабливаются к действию различных экологических факторов; какие взаимоотношения складываются между компонентами живой и неживой природы в экосистемах; на какие группы делятся организмы в зависимости от роли в круговороте веществ; какие закономерности функционирования и состава природных экосистем позволяют им поддерживать динамическое равновесие; почему происходит смена экосистем; что отражают экологические пирамиды; что такое биосфера и каковы ее границы; какие функции выполняет живое вещество в биосфере; как исторически складывались взаимоотношения природы и человека, как можно характеризовать их современный этап; какие существуют пути решения экологических проблем.

**6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | | | **Тип урока** | | **Целевая установка урока** | **Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)** | | | | | | | | **Практи-ческая работа** | | | **Дата проведения**  **план/факт** |
| **Понятия, номенклатура и персоналии** | | | **предметные** | **метапредмет-ные** | | **личност-ные** | |
| **Глава1. Введение** **(2ч.**) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Науки о природе | | | Изучение нового  матери-ала | | Формирование представлений о естествен-ных науках, процессах, объектах и явлениях, изучением которых они занимаются | Естественные науки: физика, астрономия, химия,  география, био­логия | | | Знание объек-  тов изучения  естественных  наук и основ­ных правил ра­боты в кабинете биологии | Познавательные УУД:  умение работать с текс-  том, выделять в нем  главное.  Личностные УУД: уме­ние соблюдать дисцип­лину на уроке, уважи­тельно относиться к учителю и одноклас­сникам. Эстетическое восприятие природы.  Регулятивные УУД: уме-  ние организовать вы-  полнение заданий учи­теля согласно установленным прави­лам работы в кабинете. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы | | Познаватель  ный интерес к естествен-ным  наукам | | Составле-ние схемы наук о природе | | |  |
| **2.2** | Методы изучения природы | | | Комбини-рованный | | Изучение  особенностей различных методов  исследования и пра­вил их ис-  пользования при изучении биоло­гических объектов и  явлений | Методы исследования: наблюдение, эксперимент  (опыт), измере-  ние | | | Ознакомление  с методами ис-  следования жи-  вой природы и  приобретение  элементарных навыков их ис-  пользования | Познавательные УУД:  умение проводить эле-  ментарные исследования, работать с различными источниками  информации. Личностные УУД: умение  соблюдать дисциплину на уроке, уважительно  относиться к учителю и одноклассникам.  Регулятивные УУД: умение организовать вы­полнение заданий учи­теля согласно установ­ленным правилам рабо­ты в кабинете.  Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух | | Понимание  значимости  научного ис-  следования  природы | | Изучение поведения домашних животных на примере кошки или собаки или птицы | | |  |
| **Глава2. Мир биологии** **(19ч.**) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3**.1 | Что изучает биология. | | | Изучение нового ма-  териала | | Формирова-  ние представлений о многооб-разии биоло­гических наук | Биологические  науки: ботаника,  зоология, микология, микробиология экология, цитология, ана­томия, физиоло­гия, генетика | | | Знание много-  образия биоло-  гических наук,  а также процес-  сов, явлений и объектов, изу­чением кото­рых они зани­маются | | Познавательные УУД:  умение структуриро-вать учебный материал, вы-  делять в нем главное.  Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Регулятивные УУД: уме­ние организовать вы­полнение заданий учи­теля, сделать выводы по результатам работы. Коммуникативные УУД: умение воспринимать  информацию на слух, от-  вечать на вопросы учите­ля, работать в группах | Осознание  значения биологических наук в развитии  представлений человека о природе во всем ее много­образии | |  | | |  |
| 4.**2** | Из истории биологии. | | | Комбини-рованный | | Формирование представлений о значении открытий  ученых разных исторически эпох  для развития биологии | Аристотель, Уильям Гарвей, Роберт  Гук, Карл Лин-  ней, Чарлз  Дарвин, Грегор  Мендель, Влади-  мир Иванович  Вернадский | | | Знание и оценка вклада ученых-биологов в  развитие науки | | Познавательные УУД:  умение выделять глав-  ное в тексте, грамотно  формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить со-  общения и презентации  и представлять результаты работы.  Личностные УУД: осо­знание возможности участия каждого чело­века в научных иссле­дованиях. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выво­ды по результатам ра­боты.  Коммуникативные УУД: умение работать в составе творческих групп | Понимание  роли исследов-аний и открытий ученых- биологов в развитии представлений о  живой природе | | Изучение и правило работы с световым микроско-пом | | |  |
| **5.3** | Экскурсия в мир клеток. | | | Комбини-рованный | | Формирование представлений о клетке как единице строения живого организма | Клетка. Организмы: одноклеточные многоклеточ-ные. Микроскоп | | | Знание и раз-  личение на таб-  лицах основных  частей клеток (ядра, оболоч­ки, цитоплаз­мы). Освоение основных пра­вил работы с микроскопом | | Познавательные УУД:  овладение умением  оценивать информацию, выделять в ней главное. Приобретение элементарных навыков работы с приборами. Личностные УУД: по­требность в справедли­вом оценивании своей работы и работы одно­классников. Регулятивные УУД: уме­ние организовать вы­полнение заданий учи­теля. Развитие навыков самооценки и самоана­лиза.  Коммуникативные УУД:  умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассни-ками | Представление о единстве живой природы  на основании знаний о кле­точном строе­нии всех жи­вых организ­мов | | Изучение клетки растений | | |  |
| **6.4** | Классификация организ-мов. | | | Комбини-рованный | | Формирование представлений о значении  классификации живых орга­низмов для их изучения | Классификация  организмов.  Царства живой  природы. Еди-  ницы класси-фикации: тип (отдел) — класс — отряд (поря­док) -семейство — род - вид | | | Знание основ-  ных системати-  ческих единиц  в классифика-  ции живых ор-  ганизмов. По-  нимание прин-ципов современ-ной классифика-ции ор­ганизмов | | Познавательные УУД:  умение давать определения понятиям, класссифици-ровать объекты.  Личностные УУД: уме-  ние соблюдать дисциплину на уроке, уважи­тельно относиться к учителю и одноклас­сникам.  Регулятивные УУД: уме­ние организовать вы­полнение заданий учи­теля. Развитие навыков самооценки и самоана­лиза.  Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя | Понимание  научного значения классифика-ции живых организмов | |  | | |  |
| **7.5** | Царства живой природы. Бактерии. | | | Изучение нового ма-  териала | | Формирова-  ние представлений о бактериях  как пред-  ставителях отдельного царства живой приро­ды | Бактерии — безъядерные одноклеточные организмы | | | Выделение су-  щественных  особенностей  строения и  функциониро-  вания бактери­альных клеток. Знание правил,  позволяющих избежать зара­жения болезне­творными бак­териями | | Познавательные УУД:  умение работать с раз-  личными источниками  информации, преобразовы-вать ее из одной  формы в другую, выде­лять главное в тексте, структурировать учебный материал. Личностные УУД: потребность в справедли­вом оценивании своей работы и работы одноклассни-ков. Регулятивные УУД: уме­ние организовать вы­полнение заданий учи­теля. Развитие навыков самооценки и самоана­лиза.  Коммуникативные УУД: умение строить эффек­тивное взаимодейст-вие с одноклассни-ками | Представле-ние о положитель-  ной и отрицател-ьной роли  бактерий в  природе и жизни челове­ка и умение защищать свой организм от негативного влияния бо­лезнетворных бактерий | | Изучение бактерий гниения и молочноки-слых бактерий + создание списка правил позволяю-щий избежать заражения болезнетворными бактериями | | |  |
| **8.6** | Царства живой природы. Грибы. | | | Комбини-рованный | | Формирование представлений о грибах как  представителях отдельного  царства живой природы, обладающих  признаками  и растений  и животных | | Грибы. Грибница  (мицелий), гифы,  плодовое тело.  Шляпочные грибы (съедобные,  ядовитые), дрожжевые грибы,  плесневые грибы,  грибы-паразиты | Выделение су-  щественных  особенностей  представителей  царства Грибы.  Знание правил  оказания пер-  вой помощи  при отравлении  ядовитыми гри-  бами | | | Познавательные УУД:  умение выделять глав-  ное в тексте, структури-  ровать учебный материал, грамотно  формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить  сообщения и презентации, представлять результаты работы классу.  Личностные УУД: уме-  ние оценивать уровень  опасности ситуации для  здоровья, понимание  важности сохранения  здоровья.  Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учи-  теля. Развитие навыков  самооценки и самоанализа Коммуникативные УУД:  умение работать в со-  ставе творческих групп | Понимание  роли представителей царства Грибы в  природе и  жизни человека. Осознание  необходи-мости оказания  экстренной  помощи при  отравлении  ядовитыми  грибами | | Изучение плесневых грибов + создание списка приёмов оказания первой помощи при отравле-ниях ядовитыми грибами | |  | |
| **9.7** | Царства живой природы. Растения. | | | Комбини-рованный | | Формирова-  ние представлений о растениях  как пред­стави-телях отдель-ного царства жи­вой приро­ды | | Растения. Хлорофилл. Органы  растений: корни,  стебли, листья,  цветки, плоды и семена. Отделы: Водоросли, Мхи, Папоротники, Голосеменные Цветковые (Покрытосе-менные) | Выделение су-  щественных  особенностей  представителей  царства Расте­ния. Знание ос­новных систе­матических единиц царства Растения | | | Познавательные УУД:  умение выделять глав-  ное в тексте, структуриро-вать учебный материал, давать определения понятиям, работать с различными источни­ками информации, преобразовы-вать ее из од­ной формы в другую, готовить сообщения и презентации, представ­лять результаты работы классу.  Личностные УУД: потребность в справедли­вом оценивании своей работы и работы одноклассни-ков. Эстетичес­кое восприятие природы. Регулятивные УУД: уме­ние организовать вы­полнение заданий учи­теля. Развитие навыков самооценки и самоана­лиза.  Коммуникативные УУД: умение строить эффек­тивное взаимодейст-вие с одноклассни-ками | Осознание  важности растений в природе и жизни человека | |  | |  | |
| **10.8** | Царства живой природы. Животные. | | | Комбини-рованный | | Формирова-  ние представлений о  животных  как представи-телях  отдельного  царства живой природы | | Животные. Простейшие (одноклеточ-ные) жи-  вотные.  Многоклеточные  животные. Типы:  Кишечнополо-стные, Иглокожие,  Кольчатые черви,  Моллюски, Членистоно-гие, Хордовые | Выделение су-  щественных  особенностей  представителей  царства Живот-  ные. Знание ос-  новных систе-  матических  единиц царства  Животные | | | Познавателъ-ные УУД:  умение выделять глав-  ное в тексте, структуриро-вать учебный материал, грамотно  формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить  сообщения и презентации, представлять результаты работы классу.  Личностные УУД: уме-  ние соблюдать дисциплину на уроке, уважи-  тельно относиться к  учителю и одноклассни-кам. Эстетическое  восприятие природы.  Регулятивные УУД: уме-  ние организовать выполнение заданий учи-  теля согласно  установленным правилам работы в кабинете.  Развитие навыков само-  оценки и самоанализа.  Коммуникативные УУД:  умение работать в со-  ставе творческих групп | Представле-ние  о значении  животных в  природе, осознание их хозяйствен-ного и эстетическо-  го значения  для человека | |  | |  | |
| **11.9** | Урок обобщения и контроля знаний по теме раздела. | | | Обобще-ния | | Обобщение и систематизация  знаний учащих-ся по теме «Царства живой природы» | | Биология. Царства живой при-  роды. Клетка.  Половые клетки.  Единицы класси-  фикации живых  организмов. | Выделение су-  щественных  признаков  представителей  различных  царств живой  природы. | | | Познавательные УУД:  умение работать с текстом, выделять в нем  главное, структуриро-  вать учебный материал,  давать определения понятиям, классифициро­вать объекты, готовить сообщения и презента­ции.  Личностные УУД: уме­ние соблюдать дисцип­лину на уроке, уважи­тельно относиться к учителю и одноклас­сникам.  Регулятивные УУД: уме­ние организовать вы­полнение заданий учи­теля согласно установленным прави­лам работы в кабинете. Коммуникативные УУД: умение слушать учтен я и отвечать на вопросы, работать в группах, об­суждать вопросы со сверстниками | Познава-тельный интерес к  естествен-ным  наукам | |  | |  | |
| **12.10** | Жизнь начинается | | | Изучение нового материала | | Формирование представлений о значении  половых  клеток в про-цессе  оплодотво-  рения и этапах развития зароды­шей позво­ночных жи­вотных | | Половые клетки:  яйцеклетки,  сперматозои-ды  (спермин). Опло-  дотворение. Зародыш | Знание особен-  ностей строения половых клеток. Умение на рисунках и  таблицах выде-  лять существен-ные черты  сходства зароды-шей позвоночных живот­ных | | | Познавательные УУД:  умение сравнивать и  анализировать информацию, делать выводы. Умение давать  определения понятиям, работать с различными источниками  информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради.  Личностные УУД: зна­ние основных составля­ющих здорового образа жизни.  Регулятивные УУД: раз­витие умения планиро­вать свою работу при выполнении заданий учителя.  Коммуникативные УУД: умение слушать одно­классников и учителя, высказывать свое мнение | Понимание  роли половых  клеток в раз-  множении живых организмов.  Представле-ние о родстве жи-  вых организмов, населяющих нашу планету Развитие представлений о необходи­мости вести здоровый об­раз жизни | |  | |  | |
| **13.11** | Жизнь продолжается. | | | Комбини-ро­ванный | | Формирова­ние пред­ставлений о размноже­нии как о свойстве живого органи-зма, позволяю­щем продол-жать свой род | | Размножение, способы размно­жения | Знание основ­ных способов размножения живых организ­мов | | | Познавательные УУД: освоение элементарных навыков исследователь­ской деятельности. Личностные УУД: уме­ние соблюдать дисцип­лину на уроке, уважи­тельно относиться к учителю и одноклас­сникам.  Регулятивные УУД: уме­ние организовать вы­полнение заданий учи­теля, оценить качество выполнения работы. Коммуникативные УУД: умение работать в груп­пах, обмениваться ин­формацией с одноклас­сниками | Представление о размно-же­нии как глав­ном свойстве живого, обеспечива-ющем продолже-ние рода | |  | |  | |
| **14.12** | Почему дети похожи на родителей. | | | Комбини-ро­ванный | | Формирование представлений о гене как ос-  нове наследст-венности  организмов | | Наследствен-  ность, ген | Знание о значе  нии гена и его  местоположении в клетке | | | Познавательные УУД:  умение давать определения понятиям, работать с текстом и выделять в нем главное,  устанавливать причинно-следственные связи, работать с различными источниками информа­ции, преобразовывать ее из одной формы в другую, готовить сооб­щения и презентации, представлять результаты работы классу. Личностные УУД: потреб-ность в справедли­вом оценивании своей работы и работы одноклассни-ков. Регулятивные УУД: раз­витие умения планиро­вать свою работу при выполнении заданий учителя.  Коммуникативные УУД: умение строить эффек­тивное взаимодейст-вие с одноклассни-ками | Понимание  роли генов в  хранении и передаче на-  следствен-ной  информации  от родителей к потомству | |  | |  | |
| **15.13** | Нужны все на свете. | | | Изучение нового ма-  териала | | Формирова-  ние представлений о группах жи­вых орга­низмов в зави-симости от их роли в  природе | | Организмы: производители потребители, разрушители | Знание роли  организмов  разных царств  живой природы в круговороте веществ | | | Познавательные УУД:  умение выделять главное в тексте, структурировать учебный матери­ал, грамотно формулирвать вопро­сы, умение работать с различными источниками информации, гото­вить сообщения и презентации, представлять результаты работы клас­су.  Личностные УУД: уме­ние соблюдать дисцип­лину на уроке, уважи­тельно относиться к учителю и одноклассникам.  Регулятивные УУД: уме­ние планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.  Коммуникативные УУД: умение слушать учите­ля, высказывать свое мнение | Осознание  Взаимосвя-занности, взаимозави-симости всех компо­нентов приро­ды | |  | |  | |
| **16.14** | Общение в мире животных. | | | Изуче­ние но­вого ма­териала | | Формирова­ние пред­ставлений о способах общения животных между со­бой | | Языки общения животных: дви­жений, запахов, звуков | Знание нали­чия различных способов обще­ния между жи­вотными | | | Регулятивные УУД: умение организовать вы­полнение заданий учи­теля согласно установленным прави­лам работы в кабинете.  Развитие навыков само-  оценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение работать в со­ставе творческих групп | Представление о животных как сложно организован­ных сущест­вах, обладаю­щих  способностью к общению. Познаватель­ный интерес к естественным наукам | |  | |  | |
| **17.15** | Значение биологии для практической деятельности людей. | | | Изучение нового ма-  териала | | Формирование представлений о значении  биологии для хозяй­ственной деятельнос­ти человека | | Биологическая  защита урожая,  породы животных, сорта растений, лекарствен­ные растения | Знание о существовании  различных по-  род животных и  сортов культур­ных растений. Элементарные представления о лекарствен­ных растениях. Объяснение ро­ли биологии в практической деятельности человека | | | Познавательные УУД:  умение осуществлять  поиск нужной информации, выделять глав-  ное в тексте, структури­ровать учебный материал, грамотно формулировать вопро­сы, готовить сообщения и презентации. Личностные УУД: уме­ние применять полу­ченные знания в своей практической деятель­ности.  Регулятивные УУД: уме­ние планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.  Коммуникативные УУД: умение работать в со­ставе творческих групп, высказывать свое мне­ние | Понимание  Необходимости биологичес-  ких знаний  для хозяй­ственной де­ятельности че­ловека | |  | |  | |
| **18.16** | Биологи защищают природу. | | | Комбиниро­ванный | | Формирова­ние пред­ставлений о последстви­ях воздей­ствия чело­века на природу и способах ее охраны | | Охрана природы. Виды (исчезаю­щие, редкие). Ох­раняемые терри­тории  (заповедники, за­казники, нацио­нальные парки) | Приведение до­казательств не­обходимости охраны окружа­ющей природы. Знание основ­ных правил по­ведения в при­роде | | | Познавательные УУД: умение работать с раз­личными источниками информации, самостоя­тельно оформлять конс­пект урока в тетради, сравнивать и анализи­ровать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Личностные УУД: спо­собность выбирать це­левые и смысловые ус­тановки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.  Регулятивные УУД: уме­ние планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.  Коммуникативные УУД: умение слушать одно­классников и учителя, высказывать свое мне­ние | Осознание степени нега­тивного влия­ния человека на природу и необходимос­ти ее охраны. Принятие пра­вил поведения в живой при­роде | |  | |  | |
| **19.17** | Биология и здоровье. | | | Комбиниро­ванный | | Формирова­ние пред­ставлений о здоровом образе жиз­ни как глав­ном факто­ре сохранения здоровья | | Здоровый образ жизни. Вредные привычки. Пер­вая доврачебная помощь постра­давшему | Приведение до­казательств за­висимости здо­ровья человека от его образа жизни и состо­яния окружаю­щей среды. Знание элементарных правил оказания пер­вой помощи при кровотече­ниях, перело­мах, ушибах и растяжениях | | | Познавательные УУД: умение выделять глав­ное в тексте, структури­ровать учебный матери­ал, грамотно формулировать вопро­сы, готовить сообщения и презентации. Личностные УУД: умение применять полу­ченные на уроке знания на практике, понима­ние важности сохране­ния здоровья. Регулятивные УУД: уме­ние организовать вы­полнение заданий учи­теля согласно установленным прави­лам работы в кабинете. Развитие навыков само­оценки и самоанализа. Коммуникативные УУД**:** умение работать в со­ставе творческих групп | Принятие пра­вил здорового образа жизни. Понимание необходимос­ти оказания экстренной доврачебной помощи пострадавшим при кровотече-ни­х, переломах, ушибах и рас­тяжениях | |  | |  | |
| **20.18** | Живые организмы и наша безопасность. | | | Комбини-рованный | | Формирование представлений о  живых организмах, которые могут  причинить  вред здоро­вью челове­ка, и спосо­бах защиты от них | | Ядовитые растения и грибы,  опасные животные | Знание ядовитых грибов и  растений, опасных животных.  Освоение приемов оказания  первой помощи  пострадавшим при отравлени­ях, кровотече­ниях, укусах животных | | | Познавательные УУД:  умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно  формулировать вопросы, готовить сообщения  и презентации. Личностные УУД: уме­ние применять полу­ченные на уроке знания на практике, понима­ние важности сохране­ния здоровья. Регулятивные УУД: уме­ние организовать вы­полнение заданий учи­теля согласно установленным прави­лам работы в кабинете.  Развитие навыков само-  оценки и самоанализа. Коммуникативные УУД:  умение работать в со-  ставе творческих групп | Представление о существовании живых организмов,  опасных для  здоровья и  жизни человека. Понимание необходимос­ти оказания экстренной первой помо­щи при отрав­лениях ядови­тыми  растениями и грибами, при укусах ядови­тых животных | |  | |  | |
| **21.19** | Обобщающий урок по теме «Мир биологии». | | | Обобщения | | Обобщение  и систематизация знаний учащихся по теме «Мир биологии» | | Биология. Царства живой при-  роды. Клетка.  Половые клетки.  Единицы классификации живых  организмов. Кру­говорот веществ. Здоровый образ жизни, вредные привычки, первая помощь постра­давшим | Выделение существенных  признаков  представителей  различных  царств живой  природы. Зна­ние роли живых организмов в круговороте ве­ществ. Понимание основ­ных  закономернос­тей в живой природе. Пред­ставление оправилах здо­рового образа жизни. Знание элементарных правил оказа­ния первой по­мощи постра­давшим. Понимание ро­ли биологичес­ких знаний в хозяйственной деятельности человека | | | Познавательные УУД:  умение работать с текстом, выделять в нем  главное, структурировать учебный материал,  давать определения понятиям, классифициро­вать объекты, готовить сообщения и презента­ции.  Личностные УУД: уме­ние соблюдать дисцип­лину на уроке, уважи­тельно относиться к учителю и одноклассникам.  Регулятивные УУД: уме­ние организовать вы­полнение заданий учи­теля согласно установленным прави­лам работы в кабинете. Коммуникативные УУД: умение слушать учтен я и отвечать на вопросы, работать в группах, об­суждать вопросы со сверстниками | Познавательный интерес к  Естественным  наукам | |  | |  | |
| **Глава3. Организм и среда обитания** **(12ч.**) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **22**.1 | | Водные обитатели. | Изучение нового материала | | Формирование представлений  об особенностях вод­ной среды и приспособ­ленности организмов к обитанию в воде | | Компоненты  природы. Водная  среда обитания | | | Знание компонентов природы. Представление о многообразии обита-телей вод­ной среды. Выявление при­способлений организмов к обитанию в водной среде | Познавательные УУД:  умение работать с раз-  личными источниками  информации и преобра­зовывать ее из одной формы в другую, давать определения по­нятиям. Развитие эле­ментарных навыков ус­танавливания причинно-следствен­ных связей. Личностные УУД: уме­ние применять полу­ченные на уроке знания на практике. Потреб­ность в справедливом оценивании своей рабо­ты и работы одноклас­сников. Эстетическое восприятие природы. Регулятивные УУД: уме­ние организовать вы­полнение заданий учи­теля согласно установленным прави­лам работы в кабинете. Развитие навыков само­оценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение слуушать учителя  и одноклассников, аргументировать свою точку зрения | | | Понимание  Необходимости и соответствия приспособлений организмов к условиям сре­ды, в которой они обитают | | Изучение приспособленности водных животных к среде обитания на примере рыб | |  |
| **23.2** | | Между небом и землей. | Комбини-рованный | | Формирова-  ние пред-  ставлений о  наземно- воздушной  среде как  наиболее  населенной  живыми ор-  ганизмами  и разнооб-  разной по  условиям  обитания | | Наземновоз-душная среда обитания | | | Представление  о многообразии  обитателей на-  земно-воздуш- ной среды и  разнообразии  их приспособ-  лений | Познавательные УУД:  умение выделять глав-  ное в тексте, структуриро-вать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.  Личностные УУД: по-  требность в справедливом оценивании своей  работы и работы одно-  классников. Эстетическое восприятие природы.  Регулятивные УУД: уме­ние определять цель ра­боты, планировать ее выполнение, представ­лять результаты работы классу.  Коммуникативные УУД: умение работать в со­ставе творческих групп | | | Понимание  Необходи-мости и соответствия приспособ-лений ор-  ганизмов к  условиям среды, в которой  они обитают | |  | |  |
| **24.3** | | Кто в почве живет. | Комбини-рованный | | Формирова-  ние представлений об особенностях поч­венной сре­ды  обитания | | Почвенная среда  обитания | | | Представление  о многообразии  обитателей почвенной сре­ды. Выявление приспособле­ний организмов к почвенной среде обитания | Познавательные УУД:  умение выделять глав-  ное в тексте, структури­ровать учебный матери­ал, грамотно формули­ровать вопросы. Личностные УУД: по­требность в справедли­вом оценивании своей работы и работы одно­классников. Регулятивные УУД: уме­ние определять цель ра­боты, планировать ее выполнение, представ­лять результаты Коммуникативные УУД:  умение работать в со-  ставе творческих групп работы классу. | | | Понимание  Необходи-мости и соответс­твия приспо­соблений организмов к условиям сре­ды, в которой они обитают | | Изучение почвы: влажности, механического состава + изучение приспособ-ленности животных к обитанию в почве на примере дождевого червя | |  |
| **25.4** | | Кто живет в чужих телах. | Комбини-рованный | | Формирование представлений о возникно-  вении при­способле­ний у паразити­ческих организмов к  обитанию в  чужих телах | | Организменная  среда обитания.  Хозяин, паразит,  симбионт | | | Выявление  приспособле-  ний организмов  к организмен-  ной среде оби­тания. Знание причин прими­тивности пара­зитов и их от-  личий от  симбионтов.  Знание основ-  ных правил,  позволяющих  избежать зара-  жения парази­тами | Познавательные УУД:  умение выделять глав-  ное в тексте, структури-  ровать учебный материал, грамотно формулировать вопро­сы.  Личностные УУД: уме­ние применять полученные на уроке знания  на практике, понимание важности сохранения здоровья.  Регулятивные УУД: уме-  ние определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы  классу.  Коммуникативные УУД: умение работать в со­ставе творческих групп | | | Понимание  Необходи-мости и соответствия приспосо-блений организмов к условиям сре­ды, в которой они обитают.  Осознание необходимо-сти  соблюдения  правил, позволяю-щих избежать заражения  паразитичес-  кими червями | | Изучение «организ-мов-пара-зитов» на примере спорыньи, головни, фитофторыповилики аскариды | |  |
| **26.5** | | Экологические факторы. | Изучения нового | | Формирова-  ние пред-  ставлений  об экологи-  ческих фак­торах и вли­янии абио­тических факторов на  живые орга-  низмы | | Экологические  факторы. Абиотические факторы: температура,  влажность, свет | | | Знание класси-  фикации эко-  логических  факторов. По-  нимание значи­мости каждого абиотического фактора для живых организ-  мов | Познавательные УУД:  умение работать с раз-  личными источниками  информации, готовить  сообщения и презента­ции, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, гра­мотно формулировать  вопросы.  Личностные УУД: уме­ние применять полученные на уроке знания  на практике. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учи­теля согласно  установленным правилам работы в кабинете. Коммуникативные УУД:  умение воспринимать  информацию на слух, задавать вопросы, рабо­тать в составе творчес­ких групп | | | Осознание  влияния фа-кторов среды на  живые орга-  низмы | |  | |  |
| **27.6** | | Экологи-ческие факторы: биотичес-кие и антропо­генные. | Комбини-рованный | | Формирова-  ние представ-лений о различ-ных формах  биотических взаимоотноше-ний как резуль-тате приспосо-бляемости  организмов. Изучение ВЛИЯНИЯ де­ятельности  человека на состояние окружаю­щей среды | | Биотические  факторы среды:  положительные  (симбиоз), отри  цательные (хищничество, паразитизм,  конкуренция).  Антропогенные  факторы среды | | | Знание различ-  ных форм взаи-  моотношений  между живыми  организмами в  природе. Уме-  ние приводить  примеры форм  взаимоотноше-  ний организ-  мов. Различе­ние  отрицательных и положитель­ных результатов влияния де­ятельности че­ловека на при­роду. Знание правил поведе­ния в природе и мер по ее охра­не | Познавательные УУД:  умение работать с различными источниками  информации и преобразовывать ее из одной  формы в другую, давать  определения понятиям.  Развитие элементарных  навыков устанавлива-  ния причинно-следственных связей. Личностные УУД: уме­ние применять полу­ченные на уроке знания на практике. Понима­ние важности бережно­го отношения к приро­де.  Регулятивные УУД: раз­витие навыков само­оценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, аргументиро-вать свою точку зрения. Овладе­ние навыками выступ­лений перед аудиторией | | | Осознание существо-вания  разнообраз-ных  взаимоотно-  шений между  живыми организмами в природе. Понимание причин возникно-  вения  негативных последствий в природе в ре­зультате де­ятельности че­ловека.  Принятие пра­вил поведения в природе | |  | |  |
| **28.7** | | Природн-ые сообщест-ва. | Комбини-рованный | | Формирование элементарных  представлений о природных сообществах  планеты.  Закрепление знаний  учащихся о  круговороте  веществ в  природе | | Природные сообщества (естественные, искусственные)  Пищевые цепи,  пищевые сети.  Круговорот ве-  ществ | | | Различение ес-  тественных и  искусственных  сообществ.  Знание значе-  ния пищевых  связей в сооб-  ществах для  осуществления  круговорота ве-  ществ. Умение  составлять эле-  ментарные пи-  щевые цепи | Познавательные УУД:  умение давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков устанавливания  причинно-следственных связей. Умение  сравнивать и делать вы-  воды на основании  сравнений.  Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважи-  тельно относиться к  учителю и одноклассни-кам. Эстетическое  восприятие природы.  Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учи-  теля согласно  установленным правилам работы в кабинете,  развитие навыков само-  оценки и самоанализа.  Коммуникативные УУД:  умение слушать учителя и одноклассников, аргументиро-вать свою  точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией | | | Представле-ние о многообра-  зии природ-  ных сообществ  как следствия  разнообра-зия  природных условий на поверхности планеты.  Понимание  важности пищевых связей  для осущест-  вления кру-говорота ве-  ществ | |  | |  |
| **29.8** | | Жизнь в Мировом океане. | Изуче­ние но­вого | | Формирова­ние пред­ставлений о роли Миро­вого океана на планете. Изучение приспособ­лений жи­вых орга­низмов, обитающих в разных частях и на разных глу­бинах океа­на | | Мировой океан.  Обитатели  поверхностных вод (планктон), обитатели толщи воды, обитатели морских глубин | | | Знание роли Мирового океа­на в формиро- вании климата на планете. Раз­личение на ри­сунках и табли­цах организмов, обитающих в верхних слоях воды, в ее тол­ще и живущих на дне | Познавательные УУД: умение работать с текс­том, выделять в немглавное, структуриро­вать учебный материал, давать определения по­нятиям, классифициро­вать объекты. Умение сравнивать и делать вы­воды на основании сравнений, готовить со­общения и презента­ции.  Личностные УУД:уме­ние соблюдать дисцип­лину на уроке, уважи­тельно относиться к учителю и одноклас­сникам. Эстетическое восприятие природы. Регулятивные УУД:уме­ние организовать вы­полнение заданий учи­теля согласно установленным прави­лам работы в кабинете. Коммуникативные УУД:умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в группах, об­суждать вопросы со сверстниками | | | Осознание ро­ли Мирового океана на планете. Понима­ние рацио­нальности приспособле­ний обитате­лей океана к разным усло­виям в его пределах | |  | |  |
| **30.9** | | Путешес-твие по матери-кам. | Изуче­ние но­вого | | Формирова­ние элемен­тарных представле­ний о жи­вотном и растительном мире матери-ков планеты | | Материки: Афри­ка, Евразия, Се­верная Америка. При-родные условия.  Растительный и  животный мир  материков | | | Знание матери­ков планеты и их основных природных осо­бенностей. Умение нахо- дить материки  на карте. Об-  щее представ-  ление о расти-  тельном и  животном мире  каждого мате- рика | Познавательные УУД: умение работать с раз­личными источниками информации и преобразовы-вать ее из одной формы в другую, рабо-тать с текстом, выделять  в нем главное, структуриро-вать учебный мате-  риал.  Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважи-  тельно относиться к  учителю и одноклас-  сникам. Эстетическое  восприятие природы.  Регулятивные УУД: раз-  витие навыков оценки и  самоанализа.  Коммуникативные УУД:  умение слушать учителя  и одноклассников, аргументиро-вать свою  точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией | | | Познавате-ль­ный интерес к предметам ес­тественно-на­учного цикла. Представле-ниео многообра-  зии раститель-  ного и животного мира  планеты как  результате  приспособ-ляемости организмов к раз-  личным  природным  условиям на  разных мате-  риках | |  | |  |
| **31.10** | | Путешес-твие по матери-кам. | Изуче­ние но­вого | | Формирова­ние элемен­тарных представле­ний о жи­вотном и растительном мире матери-ков планеты | | Материки: Южная Америка, Австралия, Ан­тарктида. При-родные условия.  Растительный и  животный мир  материков | | | Знание матери­ков планеты и их основных природных осо­бенностей. Умение нахо- дить материки  на карте. Об-  щее представ-  ление о расти-  тельном и  животном мире  каждого мате- рика | Познавательные УУД: умение работать с раз­личными источниками информации и преобразовы-вать ее из одной формы в другую, рабо-тать с текстом, выделять  в нем главное, структуриро-вать учебный мате-  риал.  Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважи-  тельно относиться к  учителю и одноклас-  сникам. Эстетическое  восприятие природы.  Регулятивные УУД: раз-  витие навыков оценки и  самоанализа.  Коммуникативные УУД:  умение слушать учителя  и одноклассников, аргументиро-вать свою  точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией | | | Познавате-ль­ный интерес к предметам ес­тественно-на­учного цикла. Представле-ниео многообра-  зии раститель-  ного и животного мира  планеты как  результате  приспособ-ляемости организмов к раз-  личным  природным  условиям на  разных мате-  риках | |  | |  |
| **32.11** | Обобщающий урок по теме «Организм и среда оби­тания». | | Обобщение | | Обобщить и  Систематизи-ровать знания учащихся по  теме «Организм и среда обита-  ния» | | Среда обитания:  водная, наземно-  воздушная, почвенная, организменная.  Производителипотребители, разрушители, круговорот веществ,  пищевые цепи,  пищевые сети.  Экологические  факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Природное  сообщество | | | Знание сред  обитания и их  особенностей.  Умение разли-  чать на рисун-  ках и таблицах  организмы раз-  ных сред обита-  ния. Знание  приспособлений разных организмов к  обитанию в  различных сре-  дах. Знание  групп экологи-  ческих факто  ров, степени и  характера их влияния на жи­вые организмы. Знание природ­ных сообществ и умение разли­чать естествен­ные и искусст­венные сообщества. Знание роли Мирового океа­на на планете. Умение на кар­те находить ма­терики и давать краткое описа­ние их живот­ного и расти­тельного мира. Знание и соб­людение пра­вил поведения в кабинете био­логии | Познавательные УУД:  умение работать с текстом, выделять в нем  главное, структуриро-  вать учебный материал,  давать определения понятиям, классифициро-  вать объекты.  Личностные УУД: умение  соблюдать дисциплину  на уроке, уважительно  относиться к учителю и  одноклассни-кам.  Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учи-  теля согласно установленным правилам рабо-  ты в кабинете. Коммуникативные УУД:умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в составе твор­ческих групп, обсуждать вопросы со сверстника­ми | | | Познавате-льный интерес к  естествен-ным наукам | |  | |  |
| **33.2** | Экскурсия в ближай-шее природное сообщес-тво. | | Комбини-рованный | | Изучение многообразия растений и животных, условий их совместного существования; признаков приспособлен-ности к жизни в естественных условиях, на примере парка | | Сообщества видов животных и растительных организмов парка, установление характера приспособлен-ности организмов к естественным условиям обитания, а также выявление наличия антропоген-ного воздействия на природное сообщество | | | Природные сообщества (естественные, искусственные) обитаемые в данной местности | Познавательные УУД:  умение давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков устанавливания  причинно-следствен-  ных связей. Умение  сравнивать и делать выводы на основании  сравнений.  Личностные УУД: уме-  ние соблюдать дисциплину на уроке, уважи-  тельно относиться к  учителю и одноклас-  сникам. Эстетическое  восприятие природы.  Регулятивные УУД: уме-  ние организовать выполнение заданий учи-  теля согласно  установленным правилам работы вне кабинета,  развитие навыков само-  оценки и самоанализа.  Коммуникативные УУД:  умение слушать учителя  и одноклассни-ков, аргументи-ровать свою  точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией | | | Представле-ние о многообра-  зии природ-  ных сообще-ств как следствия  разнообра-зия приро-дных усло-вий на по-  верхности планеты. | |  | |  |
| **34** | Урок обобще-ния и контроля по курсу. | | Урок  повто-рения, обоб-  щения и контроля знаний | | Формирование навыков и  умений обобщения тематического материала, работы с различными контольно-измеритель-ными материалами | | См. уроки 1—30 | | | См. разделы курса | См. разделы  курса | | | См. разделы  курса | | Решение  тестовых  заданий | |  |
| **35** | Урок обобще-ния и контроля по курсу. | | Урок  повто-рения, обоб-  щения и контроля знаний | | Формирование навыков и  умений обобщения тематического материала, работы с различными контольно-измеритель-ными материалами | | См. уроки 1—30 | | | См. разделы курса | См. разделы  курса | | | См. разделы  курса | | Решение  тестовых  заданий | |  |

**7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

1. Федеральный государственный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, зарегистрирован Минюстом России 01 февраля 2011 года, регистрационный номер 19644).

2.Программы курса «Биология» к учебникам линии «Ракурс» для 5-9 классов общеобразовательных учреждений. Автор-составитель Н.И.Романова (изд. «Русское слово», 2012г.)

3.Плешаков А.А., Введенский Э.Л.. «Введение в биологию»: учебник для 5 класса общеоб-разовательных учреждений;

4. Марина А.В. Методические рекомендации для учителя к учебнику Э.Л. Введенского, А.А.Плешакова «Биология. Введение в биологию. 5 класс»;

5. Новикова С.Н., Н.И. Романова. Рабочая тетрадь по биологии к учебнику Э.Л. Введен-ского, А.А.Плешакова «Введение в биологию. 5 класс»;

**Интернет – ресурсы**

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru>.
2. Единое окно доступа с образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru>.
3. Портал общероссийской системы оценки качества образования: <http://osoko.ru>.
4. Федеральный институт педагогических измерений: <http://www.fipi.ru/view>
5. Федеральный портал «Российское образование»: <http://www.edu.ru>.
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: <http://fcior.edu.ru>.

**8. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА**

**«Биология»**

**5 класс**

***Учащиеся должны знать:***

- Основные характеристики методов научного познания и их роль в изучении природы;

- Современную классификацию живой природы;

- Основные характеристики царств живой природы;

- Клеточное строение живых организмов;

- Основные свойства живых организмов;

- Типы взаимоотношений организмов, обитающих совместно;

- Приспособления организмов к обитанию в различных средах и возникающих под действием экологических факторов;

- Правила поведения в природе;

- Какое влияние оказывает человек на природу.

***Учащиеся должны уметь:***

- Работать с различными типами справочных изданий, создавать коллекции, готовить сообщения и презентации;

- Проводить наблюдения и описания природных объектов;

- Составлять план простейшего исследования;

- Сравнивать особенности строения и жизнедеятельности представителей различных царств живой природы;

- Давать объяснение особенностям строения и жизнедеятельности организмов в связи со средой их обитания;

- Составлять цепи питания в природных сообществах;

- Распознавать растения и животных своей местности, занесенных в Красные книги.

**6 класс**

***Учащиеся должны знать:***

- Принципы современной классификации растений, основные признаки и свойства каждой систематической единицы;

- Методы и приборы для изучения объектов живой природы;

- Правила сбора растений, создания коллекции и работы с гербарными материалами;

- Химический состав клеток растений, значение веществ, входящих в их состав;

- Существенные признаки строения и жизнедеятельности клетки растений, бактерий и грибов;

- Типы тканей растений, особенности их строения и значение в растительном организме;

- Строение, значение и функционирование органов растительного организма;

- Как шло усложнение растительных организмов в процессе эволюции;

- Какое значение имеют растения, бактерии и грибы в природе и в хозяйственной деятельности человека;

- Редкие и исчезающие растения своей местности.

***Учащиеся должны уметь:***

- Работать с различными типами справочных изданий, создавать коллекции, готовить сообщения и презентации, создавать коллекции;

- Проводить наблюдения и описания природных объектов и явлений;

- Составлять план исследования, пользоваться увеличительными приборами, готовить микропрепараты;

- Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки, типы растительных тканей;

- Различать на таблицах и моделях органы цветковых растений, называть их функции;

- Выделять существенные признаки представителей царства растения, царства Бактерии и царства Грибы;

- Различать на живых объектах и таблицах растения разных отделов, классов и семейств;

- Различать на живых объектах и таблицах ядовитые и съедобные грибы;

- Сравнивать особенности полового и бесполого размножения растений, делать выводы на основе сравнения;

- Выделять существенные признаки биологических процессов, протекающих в растениях: обмен веществ, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение;

- Оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;

- Объяснять характер взаимосвязей, возникающих в фитоценозах и причины смены растительных сообществ;

- Объяснять значение растений, грибов и бактерий в природе, жизни и хозяйственной деятельности человека.

**7 класс**

***Учащиеся должны знать:***

- Принципы современной классификации животных, основные признаки и свойства каждой систематической единицы;

- Методы и приборы для изучения объектов живой природы;

- Химический состав клеток животных, значение веществ, входящих в их состав;

- Существенные признаки строения и жизнедеятельности клетки животных;

- Типы тканей животных, особенности их строения и значение в организме животного;

- Строение, значение и функционирование органов животного организма;

- Какое значение имеют животные в природе и в хозяйственной деятельности человека;

- Направления эволюционных преобразований царства Животные;

- Редкие и исчезающие виды животных своей местности;

- Необходимость деятельности по охране природы.

***Учащиеся должны уметь:***

- Работать с различными типами справочных изданий, готовить сообщения и презентации, создавать коллекции;

- Проводить наблюдения и описания природных объектов и явлений;

- Составлять план исследования, пользоваться увеличительными приборами, готовить микропрепараты;

- Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки, типы животных тканей;

- Различать на таблицах и моделях органы и системы органов животных, называть их функции;

- Выделять существенные признаки представителей царства Животные;

- Различать на живых объектах и таблицах животных разных типов, классов, отрядов и семейств;

- Различать на таблицах ядовитых и опасных животных, уметь оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим от укусов;

- Сравнивать особенности строения и жизнедеятельности представителей разных групп животных, делать выводы на основе сравнения;

- Выделять существенные признаки биологических процессов, протекающих в животных: обмен веществ, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение;

- Оценивать с эстетической точки зрения представителей животного мира;

- Объяснять характер взаимосвязей, возникающих в экосистемах и причины устойчивости экосистем;

- Объяснять значение животных в природе, жизни и хозяйственной деятельности человека.

**8 класс**

***Учащиеся должны знать:***

- Принципы современной классификации живых организмов, основные признаки и свойства каждой систематической единицы;

- Методы и приборы для изучения объектов живой природы;

- Химический состав клеток, значение веществ, входящих в их состав;

- Существенные признаки строения и жизнедеятельности клетки;

- Типы тканей человека, особенности их строения и значение в организме;

- Строение, значение и функционирование органов организма человека;

- Черты сходства и различия организмов человека и млекопитающих;

- Какие существуют меры профилактики нарушений работы органов и их систем;

- Как правильно оказывать первую помощь при переломах, кровотечениях, остановке дыхания, тепловом и солнечном ударах, отравлениях, ожогах, обморожениях и т.п.;

- О влиянии факторов среды на здоровье человека;

- Правила здорового образа жизни.

***Учащиеся должны уметь:***

- Работать с различными типами справочных изданий, готовить сообщения и презентации, создавать коллекции;

- Проводить наблюдения за состоянием здоровья, делать выводы по результатам наблюдения;

- Составлять план исследований, участвовать в проектной деятельности;

- Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки, типы тканей;

- Различать на таблицах и моделях органы и системы органов человека, называть их функции;

- Приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с млекопитающими;

- Выделять существенные признаки биологических процессов, протекающих в организме человека: обмен веществ, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение;

- Сравнивать клетки, ткани организма, делать выводы на основе сравнения;

- Оказывать первую помощь пострадавшим;

- Приводить доказательства необходимости здорового образа жизни;

- Объяснять место и роль человека в природе.

***9 класс***

***Учащиеся должны знать:***

- Принципы современной классификации живых организмов, уровневую организацию живой материи;

- Признаки живых организмов: особенности химического состава, клеточное строение, обмен веществ и превращения энергии, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, эволюцию и связь со средой;

- Химический состав клеток, значение веществ, входящих в их состав;

- Существенные признаки строения и жизнедеятельности клетки, основные положения клеточной теории;

- Особенности основных процессов жизнедеятельности организмов;

- Критерии вида и популяции как основной единицы эволюции;

- Движущие силы, главные направления и результаты эволюции;

- Современные представления о возникновении жизни на Земле, основные этапы исторического развития органического мира;

- Структуру и взаимосвязи в природных экосистемах, различия естественных и искусственных экосистем;

- Распространение и роль живого вещества в биосфере;

- О взаимном влиянии факторов среды и человека, роль человека в биосфере;

- Современное состояние окружающей среды, способы сохранения динамического равновесия в экосистемах планеты;

- Значение современных биологических наук для народного хозяйства страны.

***Учащиеся должны уметь:***

- Работать с различными типами справочных изданий, готовить сообщения и презентации, создавать коллекции;

- Проводить наблюдения за состоянием здоровья, делать выводы по результатам наблюдения;

- Составлять план исследований, участвовать в проектной деятельности;

- Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки, типы тканей;

- Различать на таблицах и моделях органы и системы органов, называть их функции;

- Выделять отличительные признаки живых систем;

- Сравнивать химический состав организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения;

- Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности клетки, выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток;

- Выделять существенные признаки процессов обмена веществ, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ в клетке и в организме;

- Выделять существенные признаки процессов роста, развития и размножения; объяснять механизмы наследственности и изменчивости;

- Выделять существенные признаки вида, объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания и причины многообразия видов;

- Выделять существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах, объяснять значение биологического разнообразия;

- Выявлять типы взаимодействия разных видов в природе;

- Приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил поведения в природе;

- Аргументировать свою точку зрения на обсуждение вопросов, касающихся глобальных экологических проблем.