

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 256
городского округа ЗАТО Фокино»

«Рассмотрено»
на заседании МО учителей
общественных и естественнонаучных
предметов
от «27» августа 2020 г.



Утверждаю
Директор МБОУ СОШ № 256
Н.В.Маркова
Приказ № 48
от « 31 » 08 2020 г.

Рабочие программы
по учебному предмету
«Биология»
5-9 классы

Составлена коллективом МО
учителей биологии

2020– 2021 учебный год

Рабочая программа по биологии построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программы развития и формирования универсальных учебных действий, программы духовно-нравственного развития и воспитания личности, примерной программы основного общего образования, рабочей программы по биологии для 5-9 классов линии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией В.В. Пасечника.

Обучения биологии направлено на формирование знаний о живой природе, основных методах её изучения; формирование УУД; формирование научной картины мира, как компонента общечеловеческой культуры; формирование здорового образа жизни в целях сохранения психического, физического и нравственного здоровья человека; установление гармоничных отношений учащихся с природой, со всем живым как главной ценностью на Земле, подготовка учащихся к практической деятельности

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном; на уровне требований к результатам освоения содержания предметной программы.

Глобальными целями биологического образования являются:

социализация обучающихся 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.

Рабочая программа соответствует требованиям к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и реализует программу формирования универсальных учебных действий. УМК предметной линии учебников «Вертикаль» авторов: В. В. Пасечник, издательство «Дрофа», 2018 г и рассчитана на 34 учебных часа из расчета 1 час в неделю в 5 – 6 классах и на 68 учебных часов из расчёта 2 часа в неделю в 7 – 9 классах.

1. Личностные:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о целостности природы,
- формирование толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах,
- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образованной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайной ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей,
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

Метапредметные:

Познавательные:

- Умение выстраивать из полученной информации общую картину и достраивать ее;

- Умение преобразовывать действительность через исследовательскую деятельность;
- Умение воспринимать информацию из различных источников;
- Умение перерабатывать информацию;
- Умение применять знания на практике

Коммуникативные:

- Умение выстраивать речь, ориентированную на других и понятную другим;
- Умение сопоставлять информацию, полученную от другого с собственным знанием, умением и позицией;
- Умение уважать представления и мнения окружающих;
- Умение договариваться о совместных действиях и принимать решения в группе

Регулятивные:

- Целеполагание;
- Планирование;
- Восприятие правила, алгоритма, на который следует ориентироваться при выполнении действия по готовому образцу или алгоритму;
- Построение собственного ориентира при отсутствии готового
- Соотнесение с ориентиром в процессе выполнения действия

Предметные (5 класс):

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и бактерий);
- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами
- 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;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах наиболее распространенных растений; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей;
- 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;
- 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;

5. В эстетической сфере:

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

Содержание учебного курса. 5 класс.

Введение (6 ч)

Биология — наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, её охрана.

Лабораторные и практические работы

Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе.

Ведение дневника наблюдений.

Экскурсии

Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- о многообразии живой природы;
- царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные;
- основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение;
- признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение;
- экологические факторы;
- основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания;
- правила работы с микроскопом;
- правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии.

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;
- отличать живые организмы от неживых;
- пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;
- характеризовать среды обитания организмов;
- характеризовать экологические факторы;
- проводить фенологические наблюдения;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- составлять план текста;
- владеть таким видом изложения текста, как повествование;
- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;
- получать биологическую информацию из различных источников;
- определять отношения объекта с другими объектами;
- определять существенные признаки объекта.

Раздел 1. Клеточное строение организмов (10 ч)

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка и её строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

Демонстрация

Микропрепараты различных растительных тканей.

Лабораторные и практические работы

Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними.

Изучение клеток растения с помощью лупы.

Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом.

Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника.

Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи.

Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение клетки;
- химический состав клетки;

- основные процессы жизнедеятельности клетки;
- характерные признаки различных растительных тканей.

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»;
- работать с лупой и микроскопом;
- готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;
- распознавать различные виды тканей.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- анализировать объекты под микроскопом;
- сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их;
- оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;
- работать с текстом и иллюстрациями учебника.

Раздел 2. Царство Бактерии (2 ч)

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Раздел 3. Царство Грибы (5 ч)

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.

Демонстрация

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).

Лабораторные и практические работы

Строение плодовых тел шляпочных грибов.

Строение плесневого гриба мукора.

Строение дрожжей.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов;
- разнообразие и распространение бактерий и грибов;
- роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику бактериям и грибам;
- отличать бактерии и грибы от других живых организмов;
- отличать съедобные грибы от ядовитых;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.

Раздел 4. Царство Растения (9 ч)

Растения. Ботаника — наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений. Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые). Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей. Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека. Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение. Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана. Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда

обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.

Демонстрация

Гербарные экземпляры растений. Отпечатки ископаемых растений.

Лабораторные и практические работы

Строение зелёных водорослей.

Строение мха (на местных видах).

Строение спороносящего хвоща.

Строение спороносящего папоротника.

Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов).

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные методы изучения растений;
- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;
- особенности строения и жизнедеятельности лишайников;
- роль растений в биосфере и жизни человека;
- происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику растительного царства;
- объяснять роль растений в биосфере;
- давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);
- объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.
- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;
- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- знать правила поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией;
- испытывать любовь к природе;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение.

Обобщение и закрепление знаний - 2 часа - используется для проведения уроков обобщения и закрепления знаний, один из которых – экскурсия, что позволяет не только закрепить полученные учащимися знания, но и осуществить итоговый контроль знаний.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

Знать/ понимать:

- строение и функции клетки;
- сведения о таксономических единицах;
- роль бактерий, грибов, растений и животных в природе, значение их в жизни человека,
- охраняемые растения своей местности, мероприятия по их охране;

Уметь:

- пользоваться увеличительными приборами, готовить микропрепараты и работать с ними;
- вести наблюдения и ставить простейшие опыты;
- соблюдать правила поведения в природе;
- работать с учебником, составлять план параграфа, использовать рисунки и текст как руководство к лабораторным работам, находить в тексте сведения для составления и заполнения таблиц и схем.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для определения ядовитых растений, грибов данной местности;

Итоговая форма контроля знаний – итоговое тестирование.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов
	Введение (6 часов)	
1.	Биология — наука о живой природе.	1
2.	Методы изучения биологии. Правила работы в кабинете биологии.	1
3.	Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого.	1
4.	Среды обитания живых организмов.	1
5.	Экологические факторы и их влияние на живые организмы.	1
6.	Обобщающий урок. Экскурсия «Разнообразие живых организмов Осенние явления в жизни растений и животных»	1
	Раздел 1 Клеточное строение организмов (10 часов)	
7.	. Устройство увеличительных приборов. Лабораторная работа: «Устройство увеличительных приборов»	1
8.	Строение клетки.	1
9.	Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.	
10.	Пластиды.	
11.	Химический состав клетки: неорганические и органические вещества.	
12.	Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание).	
13.	Жизнедеятельность клетки: рост, развитие.	
14.	Деление клетки.	
15.	Понятие «ткань».	
16.	Обобщающий урок по теме: «Клеточное строение организмов»	
	Раздел 2. Царство Бактерии (2 часа)	
17.	Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность	
18.	Роль бактерий в природе и жизни человека.	
	Раздел 3. Царство Грибы (5 часов)	
19.	. Грибы. Общая характеристика. Строение и жизнедеятельность	
20.	Шляпочные грибы	
21.	Плесневые грибы и дрожжи. Лабораторная работа: «Строение мукора и дрожжей»	
22.	. Грибы – паразиты	
23.	Обобщающий урок	
	Раздел 4. Царства Растения (9 часов)	
24.	Ботаника – наука о растениях.	
25.	Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания.	
26.	Роль водорослей в природе и жизни человека.	
27.	Лишайники.	
28.	Мхи.	
29.	Папоротники. Хвои. Плауны.	
30.	Голосеменные растения.	
31.	Покрытосеменные растения. Лабораторная работа «Внешнее строение цветкового растения»	
32.	Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.	
	Уроки обобщения и закрепления знаний (2 часа)	

33.	Обобщающий урок-проект «Многообразие живой природы. Охрана природы»	
34.	Весенние явления в жизни природы. Экскурсия.	

Учебно - методическое обеспечение и условия реализации программы:

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК:

Пасечник В. В. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2015 г.

Пасечник В. В. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс. Рабочая тетрадь/ М.: Дрофа, 2016 г.

Пасечник В. В. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5-6 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2015 г.

Большая электронная энциклопедия Кирилла и Мефодия.

Наличие материально-технического обеспечения:

Интерактивные средства обучения (доска, компьютер, мультимедийный проектор).

Демонстрационные таблицы на печатной основе.

Предметные результаты (6 класс):

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- выделение существенных признаков биологических объектов;
- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями,
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различение на живых объектах и таблицах наиболее распространенных растений; опасных для человека растений;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме;
- 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;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

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

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями;

5. В эстетической сфере:

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

Ученик научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;

- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Ученик получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями, работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «БИОЛОГИЯ 6 КЛАСС»

(34 часа, 1 час в неделю)

Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 часов)

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней.

Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега.

Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев.

Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов.

Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Демонстрация

Внешнее и внутреннее строения корня. Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле. Строение листа. Макро- и микростроение стебля. Различные виды соцветий. Сухие и сочные плоды.

Лабораторные и практические работы

Строение семян двудольных и однодольных растений. Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы. Корневой чехлик и корневые волоски. Строение почек. Расположение почек на стебле. Внутреннее строение ветки дерева. Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица). Строение цветка. Различные виды соцветий. Многообразие сухих и сочных плодов.

Раздел 2. Жизнь растений (12 часов)

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение).

Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений

Демонстрация

Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питание проростков запасными веществами семени; получение вытяжки хлорофилла; поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету; образование крахмала; дыхание растений; испарение воды листьями; передвижение органических веществ по лубу.

Лабораторные и практические работы

Передвижение воды и минеральных веществ по древесине. Вегетативное размножение комнатных растений. Определение всхожести семян растений и их посев.

Экскурсии

Зимние явления в жизни растений.

Раздел 3. Классификация растений (5 часов)

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений.

Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учетом местных условий).

Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных.

Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности.)

Демонстрация

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

Лабораторные и практические работы

Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

Экскурсии

Ознакомление с выращиванием растений в защищенном грунте.

Раздел 4. Природные сообщества (2 часа)

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы.

Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

Экскурсии

Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

Резерв времени — 1 час.

Место предмета в учебном плане

В Федеральном базисном учебном общеобразовательном плане на изучение биологии в 6 классе отведен 1 ч в неделю (всего 35 ч с учетом 1 ч резервного времени). Отбор форм организации обучения осуществляется с учетом естественно-научного содержания. Большое внимание уделяется лабораторным работам, минимум которых определен в программе. Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, курс биологии в основной школе – это базовое звено в системе непрерывного биологического образования. Он является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Используемый учебно-методический комплект

1. Пасечник В.В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. Учебник. М.: Дрофа, 2015.
2. Пасечник В.В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. Рабочая тетрадь. М.: Дрофа, 2014.
3. Пасечник В.В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. Методическое пособие к учебнику В.В. Пасечника «Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс». М.: Дрофа, 2013.

Календарно- тематический план по учебному предмету «Биология» (6 класс)

№ п/п	Тема урока	Количество часов
Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 ч)		
1	Строение семян двудольных растений. Л/р №1. «Изучение строение семян двудольных растений». Л/р №2. «Изучение строение семян однодольных растений».	1
2	Виды корней и типы корневых систем. Строение корня. Л/р № 3«Виды корней. Типы корневых систем».	1
3	Зоны корня Л/р № 4«Корневой чехлик и корневые волоски».	1
4	Условия произрастания и видоизменение корней.	1
5	Побег и почки. Рост и развитие побега. Л/р № 5«Строение почек. Расположение почек	1

	на стебле»	
6	Внешнее строение листа.	1
7	Клеточное строение листа. Видоизменение листьев.	1
8	Строение стебля. Многообразие стеблей. Л/р № 6«Внутреннее строение ветки дерева».	1
9	Видоизменённые побеги. Л/р № 7«Изучение видоизменённых побегов (корневище, клубень, луковица)	1
10	Строение цветка. Л/р № 8 «Строение цветка. Различные виды соцветий».	1
11	Соцветия. Л/р № 9 «Строение цветка. Различные виды соцветий».	1
12	Плоды и их классификация. Л/р № 10 «Ознакомление с сухими и сочными плодами».	1
13	Распространение плодов и семян	1
14	Обобщение по теме «Строение и многообразие покрытосеменных растений»	1
Раздел 2. Жизнь растений (12 часов).		
15	Минеральное питание растений.	1
16	Фотосинтез.	1
17	Дыхание растений.	1
18	Испарение воды. Листопад.	1
19	Передвижение воды и питательных веществ в растении. Л/р №11. «Передвижение воды и минеральных веществ по побегу растения	1
20	Прорастание семян. Л/р №12. «Определение всхожести семян растений и их посев».	1
21	Способы размножения растений.	1
22	Размножение споровых растений.	1
23	Размножение голосеменных растений.	1
24	Размножение покрытосеменных растений.	1
25	Вегетативное размножение покрытосеменных растений. Л/р №13. «Вегетативное размножение комнатных растений».	1
26	Обобщающий урок по теме «Жизнь растений»	1
Раздел 3 Классификация растений 5 часов		
27	Систематика покрытосеменных растений.	1
28	Класс двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные. Л/р №13. «Выявление признаков семейства по внешнему строению растений».	1
29	Семейства Паслёновые и Мотыльковые, Сложноцветные (Астровые).	1
30	Класс Однодольные. Семейства Лилейные и Злаки (Мятликовые).	1
31	Важнейшие сельскохозяйственные растения.	1
Раздел 4. Природные сообщества (2 ч)		
32	Природные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе.	1
33	Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир.	1
34	Резерв	1

Предметными результатами обучения биологии в 7 классе являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

выделение существенных признаков биологических объектов;

соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными,

объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе;

родства, общности происхождения и эволюции растений (на примере сопоставления отдельных групп);

роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;

различение на живых объектах и таблицах наиболее распространенных животных; опасных для человека животных;

сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме;

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;

анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями;

5. В эстетической сфере:

овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

Введение. Общие сведения о животном мире (2 часа)

История изучения животных. Методы изучения животных. Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

Раздел 1. Простейшие (2 часа)

Простейшие. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы.

Демонстрация живых инфузорий, микропрепаратов простейших.

Л.р. № 1

Знакомство с многообразием водных простейших

Раздел 2. Многоклеточные животные. (34 часа)

Тип Губки. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип Кишечнополостные. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация микропрепаратов гидры, образцов кораллов, влажных препаратов медуз, видеофильма.

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Л.р. № 2

Знакомство с многообразием круглых червей.

Л.р. № 3

Внешнее строение дождевого червя

Тип Моллюски. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация разнообразных моллюсков и их раковин.

Л.р. № 4

Многообразие моллюсков и их раковин.

Тип Иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация морских звезд и других иглокожих, видеофильма.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Л.р. № 5

Знакомство с ракообразными

Класс Паукообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Класс Насекомые. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Л.р. № 6

Многообразие насекомых.

Тип Хордовые. Класс Ланцетники.

Класс Рыбы. Многообразие: круглоротые, хрящевые, костные. Среда обитания, образ жизни, поведение.

Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Л.р. № 7

Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб.

Класс Земноводные. Многообразие: безногие, хвостатые, бесхвостые. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Пресмыкающиеся. Многообразие: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Птицы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Л.р. № 8

Изучение внешнего строения птиц.

Экскурсия №1

Изучение многообразия птиц.

Класс Млекопитающие. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Раздел 3. Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных (11 часов)

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания, пищеварения, выделения, кровообращения. «Кровь. Обмен веществ и энергии. Органы размножения, продления рода. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

Демонстрация влажных препаратов, скелетов, моделей и муляжей.

Л.р. № 9

Изучение особенностей покровов тела

Л.р. № 10

Изучение способов передвижения животных

Л.р. № 11

Изучение способов дыхания животных

Л.р. № 12

Изучение органов чувств животных

Раздел 4. Индивидуальное развитие животных (3 часа)

Способы размножения. Оплодотворение. Развитие с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни.

Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (4 часа)

Доказательства эволюции: сравнительно эмбриологические, палеонтологические.

Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции.

Демонстрация палеонтологических доказательств эволюции.

Раздел 6. Биоценозы (4 часа)

Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт).

Факторы среды и их влияние на биоценоз. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

Экскурсия №2

Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза.

Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (6 часов)

Воздействие человека и его деятельности на животных. Промыслы. Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных.

Законы об охране животного мира. Система мониторинга. Охраняемые территории. Красная книга.

Рациональное использование животных.

Экскурсия №3

Посещение выставки сельскохозяйственных и домашних животных.

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов по рабочей программе	Лабораторные работы	Контрольные работы
1	Введение	2		
2	Простейшие	2	1	1
3	Многоклеточные животные	34	7	2
4	Эволюция строения и функций органов и их систем	14	4	1
5	Развитие и закономерности размещения животных на Земле			
6	Биоценозы	4		
7	Животный мир и хозяйственная деятельность человека	6		
		5		1
	Итого	66 (1 часа резерв)	12	5

Преобладающие формы текущего контроля знаний, умений, навыков и промежуточной аттестации обучающихся являются:

Фронтальный и индивидуальный опрос;

Срезовые и итоговые тестовые самостоятельные работы;

Отчеты по лабораторным работам;

Творческие задания (защита рефератов и проектов, моделирование процессов и объектов)

Презентация творческих и исследовательских работ с использованием новых информационных технологий.

КАЛЕНДАРНОЕ-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

п/п	Наименование раздела и тем	Количество часов
	Введение (2 час)	
1	История развития зоологии	1
2	Современная зоология	1
	РАЗДЕЛ I. Многообразие животных (36 часов)	
3	Тема 1. Простейшие (2 часа) Простейшие: Корненожки, Радиолярии, Солнечники, Споровики <i>Л.р. № 1</i> Знакомство с многообразием водных простейших	1
4	Простейшие: Жгутиконосцы, Инфузории	1
	Тема 2. Многоклеточные животные Беспозвоночные (16 часов)	
5	Тип Губки. Классы: Известковые, Стекланные, Обыкновенные	1
6	Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полипы	1
7	Тип Плоские черви. Классы: Ресничные, Сосальщики, Ленточные	1
8	Тип Круглые черви <i>Л.р. № 2</i> Знакомство с многообразием круглых червей.	1
9	Тип Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковые, или Полихеты	1
10	Классы кольчатцев: Малощетинковые, или Олигохеты, и Пиявки <i>Л.р. № 3</i> Внешнее строение дождевого червя	1
11	Тип Моллюски <i>Л.р. № 4</i> Особенности строения и жизни моллюсков	1
12	Классы моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие	1
13	Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии, Офиуры	1
14	Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные <i>Л.р. № 5</i> Знакомство с ракообразными	1
15	Класс Насекомые <i>Л.р. № 6</i> Изучение представителей отрядов насекомых	1
16	Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки	1
17	Отряд насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы	1
18	Отряд насекомых: Чешуекрылые, или Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи	1

19	Отряд насекомых: Перепончатокрылые	1
20	Контрольно – обобщающий урок по разделу «Многообразие животных»	1
21	Позвоночные (18 часов) Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные	1
22	Классы рыб: Хрящевые, Костные <i>Л.р. № 7</i> Внешнее строение и передвижение рыб	1
23	Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты и Химерообразные	1
24	Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные	1
25	Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые	1
26	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряд Чешуйчатые	1
27	Отряды пресмыкающихся: Черепахи и Крокодилы	1
28	Класс Птицы. Отряд Пингвины <i>Л.р. № 8</i> Изучение внешнего строения птиц	1
29	Отряды птиц: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные	1
30	Отряды птиц: Дневные хищные, Сова, Куриные	1
31	Отряды птиц: Воробьинообразные, Голенастые	1
32	Экскурсия «Изучение многообразия птиц»	1
33	Класс Млекопитающие, или Звери. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые	1
34	Отряды млекопитающих: Грызуны, Зайцеобразные	1
35	Отряды млекопитающих: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные	1
36	Отряды млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные	1
37	Отряд млекопитающих Приматы	1
38	Контрольно-обобщающий урок по разделу «Позвоночные»	1
РАЗДЕЛ II. Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных (29 часов)		
39	Тема 3. Эволюция строения и функций органов и их систем (14 часов) Покровы тела <i>Л.р. № 9</i> Изучение особенностей покровов тела	1
40	Опорно-двигательная система	1
41	Способы передвижения животных. Полости тела <i>Л.р. № 10</i> Изучение способов передвижения животных	1
42	Органы дыхания и газообмен <i>Л.р. № 11</i> Изучение способов дыхания животных	1
43	Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии	1

44	Кровеносная система. Кровь	1
45	Органы выделения	1
46	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт	1
47	Органы чувств. Регуляция деятельности организма <i>Л.р. № 12</i> Изучение органов чувств животных	1
48	Продление рода. Органы размножения	1
49	Способы размножения животных. Оплодотворение	1
50	Развитие животных с превращением и без превращения	1
51	Периодизация и продолжительность жизни животных	1
52	Контрольно – обобщающий урок по разделу «Эволюция строения и функций органов и их систем»	1
53	Тема 4. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (4 часа) Доказательства эволюции животных	1
54	Чарлз Дарвин о причинах эволюции животного мира	1
55	Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции	1
56	Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных	1
57	Тема 5. Биоценозы (6 часов) Естественные и искусственные биоценозы	1
58	Факторы среды и их влияние на биоценозы	1
59	Цепи питания. Поток энергии	1
60	Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу	1
61	Экскурсия «Изучение взаимосвязей животных с другими компонентами биоценоза»	1
62	Контрольно – обобщающий урок по теме «Развитие и закономерности размещения животных на Земле. Биоценозы»	1
63	Тема 6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (5 часов) Воздействие человека и его деятельности на животный мир	1
64	Одомашнивание животных	1
65	Законы России об охране животного мира. Система мониторинга	1
66	Охрана и рациональное использование животного мира	1
67	Контрольное тестирование «Биология: животные. 7 класс».	1
68	Р е з е р в	

Описание материально – технического обеспечения образовательного процесса:

Учебная литература для учащихся:

Латюшин В.В. Биология. Животные – 7 кл. – М.: Дрофа, 2015.

Дополнительная литература:

Латюшин В. В., Животные. Рабочая тетрадь.

Электронное приложение www.drofa.ru

1) Т.А. Дмитриева, С.И. Гуленков, С.В. Суматохин, А.А. Медведева, Т.С. Сухорукова, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. 1600 задач, тестов и проверочных работ: биология. М: Дрофа, 2017г. 427с.

2) Г.А. Воронина. Школьные олимпиады. Биология 6-9 классы – 3-е издание.- М: Айрис-пресс, 2011

4) Н.И. Шорина. Биология: Практикум по ботанике. 6-7 классы.- М: НЦ ЭНАС, 2013

5) Э.Ф. Илларионов. Биология 6 (7) класс: Поурочные разработки. М: ВАКО, 2013

6) КИМ Биология 7 класс к учебнику Латюшин В.В. – М.: ВАКО, 2017

7) Л.А.Попова Открытые уроки. Природоведение. Биология. 5-8 классы. М: ВАКО, 2013

Список дополнительной литературы для учащихся:

- 1) И.В. Дроздова. Удивительная биология: о чем молчали учебники. М: НЦ ЭНАС, 2016г. 230с.
- 2) М.М. Бондарук, Н.В. Ковылина. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах; 5-11 классы. Волгоград: Учитель, 2015г. 174с

Предметные результаты (8 класс):

Учащиеся должны знать:

1. Понятия: биосоциальная природа человека, природная среда, социальная среда.
2. Основные науки, изучающие человека, их методы исследования и практические выходы.
3. Значение санитарно-гигиенических знаний для общества и каждого человека, роль медицинской и санитарной служб в охране экологии среды и здоровья населения.
4. Уровневую организацию человеческого организма, включая клеточный, тканевый, органный, системный, организменный и поведенческий уровни.
5. Состав и свойства внутренней среды, гомеостаз; основные свойства крови, лимфы и тканевой жидкости; природу иммунитета.
6. Строение и функции основных систем органов, включая систему органов иммунитета; причины тканевой совместимости.
7. Нервную и эндокринную регуляцию исполнительных систем, значение прямых и обратных связей; основные закономерности высшей нервной деятельности.
8. Индивидуальное развитие организма.

Содержание курса.

Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

Раздел 2. Происхождение человека

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид.

Раздел 3. Строение организма

Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп.

Микропрепараты клеток, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

Раздел 4. Опорно-двигательная система.

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро_ и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы - антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление,

предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация

Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей. Приёмы оказания первой помощи при травмах.

Лабораторные и практические работы

Микроскопическое строение кости.

Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).

Утомление при статической и динамической работе.

Выявление нарушений осанки.

Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Самонаблюдения работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

Раздел 5. Внутренняя среда организма

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свёртывание крови. Роль кальция и витамина К в свёртывании крови.

Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилла и вирусносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус - фактор. Пересадка органов и тканей.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечнососудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация

Модели сердца и торса человека. Приёмы измерения артериального давления по методу Короткова. Приёмы остановки кровотечений.

Лабораторные и практические работы

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.

Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.

Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Опыты, выявляющие природу пульса.

Функциональная проба: реакция сердечнососудистой системы на дозированную нагрузку.

Раздел 7. Дыхание

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная ёмкость лёгких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулёз и рак лёгких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землёй, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация

Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной ёмкости лёгких. Приёмы искусственного дыхания.

Лабораторные и практические работы

Определение частоты дыхания.

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Раздел 8. Пищеварение

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности

пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация

Торс человека.

Лабораторные и практические работы

Действие ферментов слюны на крахмал.

Самонаблюдения: определение положения слюнных желёз, движение гортани при глотании.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и энергии- основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая ёмкость пищи.

Лабораторные и практические работы

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.

Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатраты.

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение

и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация

Модель почки.

Лабораторные и практические работы

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти.

Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.

Определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Раздел 11. Нервная система

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головного мозг — центральная нервная система, нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора

больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

Демонстрация

Модель головного мозга человека.

Лабораторные и практические работы

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Рефлексы продолговатого и среднего мозга.

Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении.

Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация

Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

Лабораторные и практические работы

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением, а также зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

Обнаружение слепого пятна.

Определение остроты слуха.

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика

Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения, торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Врождённые программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей

и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация

Безусловные и условные рефлексы человека (по методу речевого подкрепления).

Двойственные изображения. Иллюзии установки.

Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторные и практические работы

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Изменение числа колебаний образа усечённой пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желёз, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрация

Модель гортани с щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребёнка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода.

Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врождённые заболевания. Заболевания, передающиеся половым путём:

СПИД, сифилис и др.; их профилактика. Развитие ребёнка после рождения. Новорождённый и грудной ребёнок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и абортов. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Демонстрация

Тесты, определяющие тип темперамента.

Учебно-методический комплекс:

1. Биология. Человек. 8 класс. Учебник. Вертикаль. ФГОС / Колесова Д. В. – М.: Дрофа, 2017.
2. Биология. Человек. 8 кл.: рабочая тетрадь (с тестовым зад. ЕГЭ). ВЕРТИКАЛЬ. (ФГОС) / Д.В. Колесов. Дрофа, 2017.
3. **Методические пособия, разработки:**
4. 1. А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. Биология. Человек. 8 класс: Методическое пособие для учителя М: Вентана – Граф, 2005г.
5. 2. «Контрольно-измерительные материалы. Биология. 8 класс», М.: Вако, 2010
6. 3. Бруновт Е.П. и др. «Методика обучения анатомии, физиологии и гигиене человека» (М., «Просвещение», 1978 г.)
7. 4. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. «Анатомия и физиология человека» - для 9 класса школ с углубленным изучение биологии (М., «Просвещение»,1999 г.)
8. 5. Анастасова Л.П. и др. «Человек и окружающая среда» (М., «Просвещение», 1981 г.)
9. 6. Чусов Ю.Н. «Физиология человека» (М., «Медицина», 1986 г.)
10. 7. Георгиева С.А. и др. «Физиология» (М., «Просвещение», 1981 г.)
11. 8. Воронин Л.Г. и др.
12. 9. «Физиология ВНД и психология» (М., «Просвещение», 1977 г.)
13. 10. Бинас А.В., Маш Р.Д, и др. «Биологический эксперимент в школе» (М., «Просвещение», 1990 г.)
14. 11. Воронин Л.Г., Маш Р.Д. «Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиене» (М., «Просвещение», 1983 г.)
15. 12. Демьяненко Е.Н. «Биология в вопросах и ответах» (М., «Просвещение», 1996 г.)
16. 13. Лернер Г.И. «Человек: анатомия, физиология и гигиена (поурочные тесты и задания)» (М., «Аквариум», 1998 г.)
17. 14. Сборник нормативных документов. Биология/ Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев.- М.: Дрофа, 2004. Федерального компонента государственного стандарта общего образования (основное общее образование).
18. 15. Требования к уровню подготовки выпускников по биологии. - М.:Дрофа, 2004.
19. 16. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 класс: Тематическое и поурочное планирование к учебнику «Биология. Человек. 8 класс»: Пособие для учителя.- М.: Дрофа, 2007.
20. 17. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену. Биология. Человек. – М.: Дрофа, 2007.
21. 18. Никишов А.И. Тетрадь для оценки качества знаний по биологии. 8 класс. – М.: Дрофа, 2007

Мультимедийная поддержка курса:

1. Биология. 8 класс. Образовательный комплекс, (электронное учебное издание), Фирма «1 С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2007
2. Биология. Человек. 8 класс. Образовательный комплекс, (электронное учебное издание), Фирма «1 С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2007

Литература для учащихся:

1. А.Г.Драгомилова, Р.Д.Маш «Биология. Человек», 8 класс, Москва, изд. центр «Вентана – Граф», 2017 год.
2. Акимушкин И.И. Занимательная биология. - М.: Молодая гвардия, 1972. - 304 с.
3. Акимушкин И.И. Невидимые нити природы. - М.: Мысль, 2005. - 142 с.
4. Верзилин Н.М. По следам Робинзона. - М., Просвещение, 1994. – 218 с.
5. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы / авт.-сост. М.М. Боднарук, Н.В. Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2007. – 174 с.
6. Кристиан де Дюв. Путешествие в мир живой клетки. М.: «Мир» 1987. – 256 с.
7. Энциклопедия для детей. Биология. М.: «Аванта+» 1996. – 704 с.

Календарно – тематическое планирование. Биология. 8 класс

№	Тема урока	Кол-во часов
1	Науки о человеке. Здоровье и его охрана	1
2	Становление наук о человеке	1
3	Систематическое положение человека	1
4	Историческое прошлое людей. Расы человека. Среда обитания	1
5	Общий обзор организма человека	1
6	Клеточное строение организма	1
7	Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная Л.р. №1 «Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп»	1
8	Нервная ткань. Л.р. № 2 «Коленный рефлекс»	1
9	Рефлекторная регуляция	1
10	Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей.	1
11	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей .	1
12	Соединения костей	1
13	Строение мышц. Обзор мышц человека.	1
14	Работа скелетных мышц и её регуляция Л.р. № 3. «Утомление при статической и динамической работе»	1
15	Нарушения опорно-двигательной системы Л.р. № 4 «Выявление нарушений осанки».	1
16	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. Л.р. № 5 «Выявление плоскостопия»	1
17	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма	1
18	Борьба организма с инфекцией. Иммуитет	1
19	Иммунология на службе здоровья. Тканевая совместимость. Переливание крови.	1
20	Транспортные системы организма	1
21	Круги кровообращения .	1
22	Строение и работа сердца	1
23	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения Л.р. № 6 «Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке», (выполняется дома)	1
24	Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов Л.р. № 7. «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»	1
25	Первая помощь при кровотечениях	1
26	Контрольно-обобщающий урок по теме «Кровеносная и лимфатическая системы организма».	1
27	Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей	1
28	Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание	1
29	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	1
30	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: их профилактика, первая помощь. Травмы органов дыхания: профилактика, приемы реанимации	1
31	Питание и пищеварение	1
32	Пищеварение в ротовой полости.	1
33	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов слюны и желудочного сока Л.р. № 8. «Действие ферментов слюны на крахмал»	1
34	Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника	1
35	Регуляция пищеварения	1
36	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций	1
37	Контрольно-обобщающий урок по теме «Дыхательная и пищеварительная системы».	1
38	Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ	1

39	Витамины	1
40	Энергозатраты человека и пищевой рацион Л.р. № 16. «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки» (дома)	1
41	Покровы тела. Кожа — наружный покровный орган.	1
42	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи	1
43	Терморегуляция организма. Закаливание	1
44	Выделение	1
45	Контрольно-обобщающий урок по теме «Обмен веществ и энергии. Покровная система».	1
46	Значение нервной системы	1
47	Строение нервной системы. Спинной мозг	1
48	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и	1
49	Функции переднего мозга	1
50	Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы.	1
51	Анализаторы	1
52	Зрительный анализатор	1
53	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	1
54	Слуховой анализатор	1
55	Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус	1
56	Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности	1
57	Врождённые и приобретённые программы поведения	1
58	Сон и сновидения	1
59	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы	1
60	Воля. Эмоции. Внимание	1
61	Роль эндокринной регуляции	1
62	Функция желёз внутренней секреции.	1
63	К.р. №5 Промежуточная аттестация (интегрированный зачет)	1
64	Жизненные циклы. Размножение. Половая система	1
65	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды	1
66	Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём	1
67	Развитие ребёнка после рождения. Становление личности.	1
68	Интересы, склонности, способности. Обобщение материала.	1

9 класс

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.

Содержание учебного предмета «Биология 9 класс»

Введение (3 часа)

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Методы исследования биологии. Современные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрация

Портреты ученых, внесших вклад в развитие биологической науки.

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ, витамины. Биологические катализаторы. Вирусы.

Демонстрация

Схемы строения молекул органических соединений

Модель ДНК

Лабораторная работа № 1

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.

Раздел 2. Клеточный уровень (14 часов)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка - структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории.

Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост. Развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы и гетеротрофы.

Демонстрация

Моделей- приложений : «Митоз», «Мейоз»

Лабораторная работа № 2

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Тестирование № 1 по теме: » Молекулярный уровень. Клеточный уровень .»

Раздел 3. Организменный уровень (13 часов)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение.

Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации.

Закономерности изменчивости.

Демонстрация:

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторная работа № 3

Выявление изменчивости у организмов.

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (8 часов)

Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Развитие эволюционных представлений. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Факторы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

Демонстрация:

Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность.

Лабораторная работа № 4

Изучение морфологического критерия вида.

Лабораторная работа № 5

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.

Раздел 5. Экосистемный уровень (6 часов)

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания.

Обмен веществ, поток и превращение энергии в биоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности.

Раздел 6. Биосферный уровень (11 часов)

Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования. Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация

Модель-аппликация «Биосфера и человек»

Окаменелости и отпечатки древних организмов.

Лабораторная работа № 6

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Заключение (2 часа)

Тестирование № 2 по теме : » Основы общей биологии.»

Контрольная работа №1 » Основы общей биологии.»

Тематическое планирование

№ раздела и тем	Наименование разделов и тем	Учебные часы	Контрольные работы (в соответствии со спецификой предмета, курса)	Практическая часть (в соответствии со спецификой предмета, курса)
1	Введение	3		
2	Раздел №1 Молекулярный уровень.	10		Л.р.№1
3	Раздел №2 Клеточный уровень	14		Л.р.№2
4	Раздел №3 Организменный уровень.	13		Л.р.№.3
5	Раздел №4 Популяционно-видовой уровень	8		Л.р.№4,5
6	Раздел №5 Экосистемный уровень	6		
7	Раздел №6 Биосферный уровень	11		Л.р.№6
8	Заключение	2	1	
	Итого:	68	1	6

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов
	Введение (3 часа)	
1.	Биология-наука о живой природе.	1
2	Методы исследования в биологии.	1
3	Сущность жизни и свойства живого.	1
	Глава 1 Молекулярный уровень (10часов)	
4	Молекулярный уровень: общая характеристика.	1

5	Углеводы.	1
6	Липиды.	1
7	Состав и строение белков.	1
8	Функции белков.	1
9	Нуклеиновые кислоты.	1
10	АТФ и другие органические соединения клетки	1
11	Биологические катализаторы .	1
12	Вирусы.	1
13	Обобщающий урок	1
	Глава 2 Клеточный уровень (14 часов)	
14	Клеточный уровень: общая характеристика.	1
15	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана .	1
16	Ядро.	1
17	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи . Лизосомы.	1
18	Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения .	1
19	Обобщающий урок	1
20	Особенности строения клеток эукариот и прокариот.	1
21	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	1
22	Энергетический обмен в клетке.	1
23	Фотосинтез и хемосинтез.	1
24	Автотрофы и гетеротрофы.	1
25	Синтез белков в клетке.	1
26	Деление клетки. Митоз.	1
27	Обобщающий урок по теме	1
28	Тестирование № 1 по теме: » Молекулярный уровень. Клеточный уровень .»	1
	Глава 3 Организменный уровень (13 часов)	
29	Размножение организмов.	1
30	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение	1
31	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон .	1

32	Обобщающий урок	1
33	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание	1
34	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание .	1
35	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков .	1
36	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	1
37	Обобщающий урок	1
38	.Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость . Норма реакции.	1
39	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость .	1
40	Основные методы селекции растений , животных и микроорганизмов.	1
41	Обобщающий урок-семинар	1
	Раздел 4 Популяционно видовой уровень (8 часов)	
42	Популяционно-видовой уровень : общая характеристика	1
43	Экологические факторы и условия среды	1
44	Происхождение видов Развитие эволюционных представлений	1
45	Популяция как элементарная единица эволюции	1
46	Борьба за существование и естественный отбор	1
47	Видообразование	1
48	Макроэволюция	1
49	Обобщающий урок-семинар	1
	Раздел 5 Экосистемный уровень (6 часов)	
50	Сообщество , экосистема ,биогеоценоз	1
51	Состав и структура сообщества.	1
52	Межвидовые отношения организмов в экосистеме	1
53	Потоки вещества и энергии в экосистеме	1
54	Саморазвитие экосистемы Экологическая сукцессия	1
55	Обобщающий урок-экскурсия	1
	Раздел 6 Биосферный уровень (11 часов)	
56	Биосфера Средообразующая деятельность организмов	1

57	Круговорот веществ в биосфере	1
58	Эволюция биосферы	1
59	Гипотезы возникновения жизни.	1
60	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы	1
61	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни.	1
62	Развитие жизни в мезозое и кайнозое	1
63	Обобщающий урок-экскурсия	1
64	Антропогенное воздействие на биосферу.	1
65	Основы рационального природопользования.	1
66	Обобщающий урок –конференция.	1
	Заключение (2 часа)	
67	Тестирование № 2 по теме : » Основы общей биологии.»	1
68	Контрольная работа №1 » Основы общей биологии.»	1