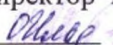


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Иркутской области

Отдел образования управления по социально-культурным вопросам администрации
города Усолье-Сибирское

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа № 8 имени А.А.Разгуляева»

« РАССМОТРЕНА » На заседании педагогического совета Протокол № 6 от "23" мая 2024г.	«СОГЛАСОВАНА» Зам. директора , руководитель ШМО  /Мелентьева Т.В./ "23" мая 2024г.	«УТВЕРЖДЕНА» Директор школы  /Ильчук О.А / "23" мая 2024г. 
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология»

для обучающихся 6-9 классов

Разработала:
учитель биологии
Ильчук О.А.

г.Усолье-Сибирское

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6 – 11 классы. – М.: Дрофа, 2006. – 138 с. В программу внесены изменения, не превышающие требования к уровню подготовки обучающихся.

Изучение биологии на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о живой природе и присущей ей закономерностям строения, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- овладение основными методами изучения живой природы, учебными умениями;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе; гигиеническое воспитание;
- формирование на базе знаний и умений научной картины мира, как компонента общечеловеческой культуры; здорового образа жизни в целях сохранения психического, физического и нравственного здоровья человека;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за культурными растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде; для соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- подготовка школьников к практической деятельности в области сельского хозяйства, медицины, здравоохранения.

В программе раскрываются общие теоретические вопросы, составляющие важный компонент общечеловеческой культуры: клеточная теория, взаимосвязь строения и функций организма, уровни организации живой природы, учение об эволюции органического мира, многообразие и классификация организмов, экологические закономерности. Эти теоретические положения конкретизируются и углубляются при рассмотрении многообразия организмов всех царств живой природы.

В программе используется функциональный подход при рассмотрении организмов и многообразия органического мира. Это позволяет уделять больше внимания вопросам обмена веществ, роста, развития и размножения организмов, относящихся к разным царствам живой природы. Такой подход позволяет обосновать необходимость сохранения разнообразия органического мира и защиты окружающей среды.

Системно-структурный подход при изучении многообразия и эволюции органического мира дает возможность рассматривать отделы растений и типы животных не только как элементы системы органического мира, но и как этапы эволюции живой природы и как компоненты единой экологической системы, объекты хозяйственной деятельности человека.

При изучении конкретных видов показывается их приспособленность к среде обитания, средообразующее и ресурсное значение в экосистемах, меры сохранения видов путём регуляции их численности.

Общий обзор организма человека подготавливает учащихся к рассмотрению механизма регуляции процессов жизнедеятельности. Применение функционального подхода повышает эффективность формирования понятия об организме как о едином целом, позволяет сориентировать учащихся на здоровый образ жизни.

Завершается изучение курса биологии в основной школе рассмотрением общебиологических закономерностей. Сведения об уровнях организации жизни, эволюции обобщаются, углубляются и расширяются. Заканчивается курс биологии в основной школе изучением экологических закономерностей, обобщением и углублением знаний об экосистемах и биосфере, о мерах сохранения равновесия в них.

Для приобретения практических навыков по использованию полученных знаний и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. Лабораторные и практические работы проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

Система уроков сориентирована не столько на передачу готовых знаний, сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

В программу изучения биологии 6-9 классов входит несколько курсов: 6 класс – курс «Биология. Живой организм», 7 класс – курс «Биология. Многообразие живых организмов», 8 класс – курс «Биология. Человек», 9 класс – курс «Биология. Общие закономерности».

Рабочая программа рассчитана: в 6 классе – на 34 часа в год (1 час в неделю), в 7-9 классах на 68 часов в год (2 часа в неделю).

Программа реализуется на основе учебников:

- Сонин Н.И. «Биология. Живой организм. 6 класс»: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2010. – 176 с.
- Сонин Н.И., Захаров В. Б. «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс»: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2012. – 225 с.
- Сонин Н.И., Сапин М.Р. «Биология. Человек. 8 класс»: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2011. – 287 с.
- Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., и др. «Биология. Общие закономерности. 9 класс»: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2010. – 287 с.

Библиотека ЦОК:

<https://m.edsoo.ru/7f4148do>

<https://m.edsoo.ru/7f416720>

<https://m.edsoo.ru/7f418886>

<https://m.edsoo.ru/7faa8c>

Рабочая программа по курсу «Биология. Живой организм» 6 класс

Курс «Биология. Живой организм» направлен на изучение основ биологии и является логическим продолжением курса «Природоведение. 5 класс» (авторы А.А.Плешаков, Н.И.Сонин).

Цель курса: формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе.

Программа рассчитана на 1 час в неделю (всего 34 часа за год). В том числе: плановых контрольных уроков 3 часа, лабораторных работ 6 часов.

В рабочую программу, по отношению к примерной Программе для общеобразовательных учреждений по биологии, были внесены следующие изменения: увеличено количество часов на изучение раздела «строение и свойства живых организмов», т.к. раздел дает базовые знания для изучения всего дальнейшего курса биологии.

Тематическое планирование учебного материала

Название раздела	Количество часов
Раздел 1. Строение и свойства живых организмов	13
Раздел 2. Жизнедеятельность организмов	18
Раздел 3. Организм и среда. Природные сообщества	3
ИТОГО	34

Содержание курса

Раздел 1. Строение и свойства живых организмов (13 часов)

Тема 1.1 Основные свойства живых организмов (2 часа)

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение.

Тема 1.2 Химический состав клеток (1 час)

Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке.

Тема 1.3 Строение растительной и животной клеток (2 часа)

Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток.

Тема 1.4 Деление клетки (2 часа)

Сущность и смысл процесса деления. Этапы деления клетки. Физический смысл митоза и мейоза.

Тема 1.5 Ткани растений и животных (2 часа)

Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции. Лабораторная работа № 1 «Ткани растений»

Тема 1.6 Органы и системы органов (3 часа)

Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней. Строение и значение побега. Почка —

зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Плоды. Значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений. Лабораторная работа № 2 «Органы цветковых растений»

Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, размножения.

Тема 1.7 Растения и животные как целостные организмы (1 час)

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда.

Тема 1.8 Обобщение по теме «Строение живых организмов» Контрольная работа №1

Раздел 2. Жизнедеятельность организмов (18 часов)

Тема 2.1 Питание и пищеварение (2 часа)

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Лабораторная работа № 3 «Питание растений»

Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты. Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение.

Тема 2.2 Дыхание (2 часа)

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергии. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов.

Тема 2.3 Передвижение веществ в организме (1 час)

Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, ее строение, функции. Лабораторная работа № 4 «Транспорт веществ в организме растений»

Тема 2.4 Выделение (1 час)

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных.

Тема 2.5 Обмен веществ и энергии (2 часа).

Понятие обмена веществ. Особенности обмена веществ у растений. Особенности обмена веществ у животных. Обмен энергии в живых организмах.

Тема 2.6 Опорные системы (1 час)

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных.

Тема 2.7 Движение (1 час)

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

Тема 2.8 Координация и регуляция процессов жизнедеятельности (2 часа)

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

Тема 2.9 Размножение (2 часа)

Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Бесполое размножение растений. Лабораторная работа № 5 «Бесполое размножение».

Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Опыление, двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

Тема 2.10 Рост и развитие (2 часа)

Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Лабораторная работа № 6 «Рост и развитие растений»

Особенности развития животных организмов. Постэмбриональное развитие животных.

Тема 2.11 Обобщение по теме «Жизнедеятельность организмов». Контрольная работа №2

Раздел 3. Организм и среда. Природные сообщества

Тема 3.1 Среда обитания. Экологические факторы (1 час)

Влияние факторов неживой природы (температура, влажность, свет) на живые организмы. Взаимоотношения живых организмов.

Тема 3.2 Природные сообщества (1 час)

Природное сообщество и экосистема. Структура и связи в природном сообществе. Цепи питания.

Тема 3.3 Обобщение по теме «Организм и среда» Контрольная работа №3

Список лабораторных работ:

1. Ткани растений
2. Органы цветковых растений
3. Питание растений
4. Транспорт веществ в организме растений
5. Бесполое размножение
6. Рост и развитие растений

Требования к уровню подготовки учащихся 6 класса

В результате изучения курса учащиеся должны усвоить:

- основные биологические и экологические понятия,
- иметь представление о биологии как науке,
- о клетке как единице живого,
- о способах питания и дыхания животных и растений,
- о разнообразии живых организмов и взаимосвязях их друг с другом и средой обитания.

Должны называть (приводить примеры):

- общие признаки живого организма;
- результаты эволюции растений и животных;
- примеры природных и искусственных сообществ и приспособленности растений к среде обитания.

Характеризовать (описывать):

- строение и функции клеток растений и животных, неклеточные организмы;
- процесс деления клетки;
- строение и жизнедеятельность растительного и животного организмов как единого целого;
- процесс обмена веществ и превращения энергии;
- особенности питания растительных и животных организмов;
- процессы размножения, роста и развития растений и животных;
- среды обитания организмов, экологические факторы среды;
- природные сообщества, пищевые связи в них, роль растений как начального звена в пищевой цепи, приспособленность растений к жизни в сообществе.

Обосновывать (объяснять, составлять, применять знания, делать вывод, обобщать):

- взаимосвязь строения и функций клеток, органов систем органов и организма и среды как основу их целостности;
- роль биологического разнообразия и сохранения равновесия в биосфере, влияние деятельности человека на среду обитания, меры по ее охране;
- необходимость бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам;
- ведущую роль человека в регуляции изменения состава и продуктивности сообществ.

Определять (распознавать, узнавать, сравнивать):

- организмы бактерий, грибов, растений, лишайников;
- клетки, органы и системы органов растений и животных;
- наиболее распространенные и исчезающие виды растений региона;
- съедобные и ядовитые грибы.

Соблюдать правила:

- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;
- наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений;
- проведения простейших опытов по изучению жизнедеятельности растений;
- бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам;
- поведения в природе;
- здорового образа жизни человека;
- выращивания культурных растений.

Владеть умениями:

- излагать и объяснять пройденный материал, находить в тексте, таблицах, на рисунках ответы на вопросы;
- использовать дополнительный материал (текст, рисунки) для самостоятельного изучения отдельных вопросов;
- самостоятельного поиска информации, выделения главного и второстепенного материала.

**Календарно-тематическое планирование учебного материала по курсу
«Биология. Живой организм» 6 класс**

34 часа: 1 час в неделю

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Плановые сроки проведения
	Строение живых организмов	13	
1	Многообразие живых организмов	1	
2	Основные свойства живых организмов	1	
3	Химический состав клетки	1	
4	Строение растительной клетки	1	
5	Строение животной клетки	1	
6	Деление клетки	1	
7	Митоз. Мейоз	1	
8	Ткани растений. Лабораторная работа № 1 «Ткани растений»	1	
9	Ткани животных	1	
10	Органы цветковых растений. Лабораторная работа № 2 «Органы цветковых растений»	1	
11	Органы и системы органов животных	1	
12	Организм как единое целое	1	
13	Обобщение по теме «Строение живых организмов». Контрольная работа № 1	1	
	Жизнедеятельность организмов	18	
14	Питание растений. Лабораторная работа № 3 «Питание растений»	1	
15	Питание и пищеварение животных	1	
16	Дыхание растений	1	
17	Дыхание животных	1	
18	Транспорт веществ в организме растений. Лабораторная работа № 4 «Транспорт веществ в организме растений»	1	
19	Транспорт веществ в организме животных	1	
20	Выделение	1	
21	Обмен веществ и энергии у растений	1	
22	Обмен веществ и энергии у животных	1	
23	Скелет – опора организма	1	
24	Движение	1	
25	Координация и регуляция растений	1	
26	Координация и регуляция животных	1	
27	Бесполое размножение. Лабораторная работа № 5 «Бесполое размножение растений»	1	
28	Половое размножение растений и животных	1	
29	Рост и развитие растений. Лабораторная работа № 6 «Рост и развитие растений»	1	
30	Рост и развитие животных	1	
31	Обобщение по теме «Жизнедеятельность организмов». Контрольная работа № 2	1	
	Организм и среда	3	
32	Среда обитания. Экологические факторы	1	
33	Природные сообщества	1	
34	Обобщение по теме «Организм и среда». Контрольная работа № 3	1	

Реализация программы обеспечивается учебными и методическими средствами обучения:

Учебно-методический комплект:

Учебник: Сонин Н.И. Биология. Живой организм. 6 класс: учебн. для общеобразоват. учреждений/ Н.И.Сонин. – 11-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010. – 174 с.

Рабочая тетрадь на печатной основе: Сонин Н.И. Живой организм. 6 класс: рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Живой организм». – 10-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010. – 47 с.

Методические пособия:

Уроки по курсу Н.И.Сониной «Биология. 6 класс. Живой организм» / авт.-сост. В.И.Сивоглазов. - М.: изд. Дрофа, 2006 г.

Е.Т.Бровкина, Н.И.Сонин «Биология. Живой организм» 6 класс: Методическое пособие к учебнику Н.И.Сониной «Биология. Живой организм» 6 класс. – М.: Дрофа, 2005.

Дополнительные средства обучения:

Козлова Т.А. Биология в таблицах. 6-11 кл: Справ. пособие.- М.: Дрофа, 2004.

Животные России. Красная Книга. – М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2012 – 240с.

Иллюстрированная энциклопедия школьника пер. с англ. В.Чуткова, С.Бородина, Е.Угаровой и др. – М.: АСТ:Астрель, 2007. – 317с.

Растения Томской области. Деревья, кустарники, кустарнички. – Изд. 2-е, переработ. Допол. – Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2010 – 64с.

Бабенко В.Г. Птицы/ научно-поп. изд. для детей. – М.: РОСМЭН-ПРЕСС, 2012 – 96с.

Володина Е.В., Малофеева Н.Н., Травина И.В. Живая природа./ научно-поп. изд. для детей. – М.: РОСМЭН-ПРЕСС, 2011 – 96с.

Паруасъен Э. Живая планета./ пер с фр. А. Гиляров. – М.: «Махаон», 2010 – 127с.

Пиль А. Мое тело/ А. Пиль; пер с немецкого В. Волкова. – М.: «Изд-во Астрель», 2002 – 40 с.

Растения/ Пер с англ. Ю.Соколова. - М.: «Изд-во Астрель», 2002 – 33 с.

Ньюсон Д.И. Животные/ Д.И. Ньюсон; пер. с итал. С. Анисимова. - М.: «Изд-во Астрель», 2003 – 30 с.

Азбука природы / под. ред. Н.Ярошенко. М.: Изд. дом «Ридерз Дайджест», 1997. – 336с.

CD Диски: 1С репетитор: Биология. АОЗТ «1С», 2001.

Биология в школе. ЗАО «Новый диск», 2005.

Оборудование:

Микроскоп КЦИР. 201131.004 ПС. № 0101982 Производитель ОМ РУП «Зенит» 30.09.2001 г.

Постоянные препараты:

- эпидермис листа элодеи,

- срез ветки липы.

Лупы диаметром 100 мм 2 шт.

Плакаты:

- скелет – опора организма,

- питание и пищеварение.

Наглядные пособия: Скелет ящерицы, скелет лягушки, коллекция семян злаков, гербарий для VI класса.

Рабочая программа по курсу «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс

Курс «Биология. многообразие живых организмов» направлен на изучение существующего многообразия организмов, их общности и различий. Изучаемый курс дает понимание единства и многообразия живой природы. Он является логическим продолжением курса «Биология. Живой организм 6 класс» (автор Н.И.Сонин).

Цель курса: формирование у учащихся представлений о различных царствах живой природы, схожести и отличительных особенностях представителей царств, о многообразии, форм жизни, сформировавшемся в ходе эволюции.

Программа рассчитана на 2 учебных часа в неделю (всего 68 часа за год). В том числе: плановых контрольных уроков 3 часа, лабораторных работ 21 час, практических работ 2 часа.

В рабочую программу, по отношению к примерной Программе для общеобразовательных учреждений по биологии, были внесены следующие изменения: увеличено количество часов на изучение темы «Растения», более подробно рассматриваются семейства однодольных и двудольных растений в связи с их важным хозяйственным значением. Царству Вирусы посвящен только один урок, остальное вынесено на самостоятельное изучение.

Тематическое планирование учебного материала

Название раздела	Количество часов
Раздел 1. Введение	3
Раздел 2. Царство Прокариоты	3
Раздел 3. Царство Грибы	5
Раздел 4. Царство Растения	19
Раздел 5. Царство Животные	38
Раздел 6. Царство Вирусы	1
ИТОГО	68

Содержание курса

Раздел 1. Введение (3 часа)

Тема 1.1 Мир живых организмов. Уровни организации живого. Среда жизни и места обитания животных. Место и роль животных в природных сообществах. Экологические ниши. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме.

Тема 1.2 Чарльз Дарвин и происхождение видов. Многообразие живых организмов и их классификация.

Тема 1.3 Классификация животных и растений. Основные систематические группы животных: царство, подцарство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид, популяция. Значение классификации.

Раздел 2. Царство прокариоты (3 часа)

Тема 2.1 Общая характеристика. Происхождение бактерий.

Тема 2.2 Настоящие бактерии. Особенности строения бактериальной клетки (размеры, форма). Передвижение, типы обмена веществ, черты приспособленности к переживанию неблагоприятных условий жизни. Размножение. Роль в природных сообществах, жизни

человека. Подцарство Архебактерии. Особенности строения, жизнедеятельности метанобразующих бактерий и серобактерий. Роль в природе и практическое значение.

Тема 2.3 Подцарство Оксифотобактерий. Особенности строения, питания, размножения. Роль в природе, жизни человека. Практическое значение

Раздел 3. Царство грибы (5 часов)

Тема 3.1 Общая характеристика царства. Происхождение. Особенности строения одноклеточных и многоклеточных грибов. Отделы царства грибов.

Тема 3.2 Отдел настоящие грибы. Особенности их строения и жизнедеятельности. Представители. Лабораторная работа № 1 «Распознавание съедобных и ядовитых грибов»

Тема 3.3 Класс Базидиомицеты. Особенности строения, жизнедеятельности на примере шляпочных грибов. Многообразие видов. Роль в природе, практическое значение. Класс Дейтеромицеты, или Несовершенные грибы. Многообразие видов. Распространение. Среды обитания. Особенности строения тела, размножения. Грибы-паразиты растений и животных. Роль в природе. Отдел Оомицеты. Среда обитания, особенности строения грибов из рода фитогфтора. Вред, наносимый культурным растениям. Лабораторная работа № 2 «Строение плесневых и шляпочных грибов и дрожжей»

Тема 3.4 Отдел Лишайники. Общая характеристика. Многообразие видов. Разнообразие формы тела. Особенности строения, питания как симбиотических организмов. Роль в природе, практическое значение.

Тема 3.5 Тестовый контроль по темам «Царство прокариоты», «Царство грибы». Контрольная работа № 1

Раздел 4. Царство растения (19 часов)

Тема 4.1 Общая характеристика царства растений. Особенности строения клетки, тканей, органов, питания. Фитогормоны и их роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Подцарства: Низшие и Высшие растения. Лабораторная работа № 3 «Строение растительной клетки»

Тема 4.2 Подцарство Низшие растения. Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика. Лабораторная работа № 4 «Строение одноклеточной водоросли»

Тема 4.3 Многообразие видов водорослей, особенности распространения, среды обитания. Особенности размножения водорослей. Развитие водорослей. Роль водорослей в природе и их практическое значение.

Тема 4.4 Общая характеристика подцарства высшие растения. Происхождение высших растений. Особенности строения, жизнедеятельности как наиболее сложноорганизованных по сравнению с низшими растениями. Отделы высших споровых растений. Лабораторная работа № 5 «Ткани растений».

Тема 4.5 Споровые растения. Общая характеристика, происхождение. Отдел Моховидные. Особенности строения, жизнедеятельности, распространения, роль в природе. Лабораторная работа № 6 «Внешнее строение мхов».

Тема 4.6 Отдел Плауновидные. Особенности организации, роль в природе, практическое значение. Лабораторная работа № 7 «Строение плаунов»

Тема 4.7 Отдел Хвощевидные. Особенности строения, жизнедеятельности, роль в природе. Лабораторная работа № 8 «Строение хвощей».

Тема 4.8 Отдел Папоротниковидные. Особенности строения, жизнедеятельности, происхождения, распространения. Роль папоротников в природе, их практическое значение. Лабораторная работа № 9 «Внешнее строение папоротников».

Тема 4.9 Семенные растения, особенности строения и жизнедеятельности. Отдел Голосеменные. Особенности организации, жизненные формы, многообразие видов. Роль голосеменных в природе и их практическое значение. Лабораторная работа № 10 «Строение хвои сосны. Пыльца и шишки сосны».

Тема 4.10 Отдел Покрытосеменные. Особенности строения, жизнедеятельности покрытосеменных по сравнению с голосеменными. Происхождение Покрытосеменных. Их хозяйственное значение и место в природе.

Тема 4.11 Размножение покрытосеменных растений. Строение и функции цветка, соцветия. Особенности и биологический смысл двойного оплодотворения. Процесс опыления. Приспособления к разным способам опыления.

Тема 4.12 Класс Двудольные. Особенности внутреннего и внешнего строения двудольных. Особенности строения семени. Семейство Розоцветные – характеристика, основные особенности, хозяйственное значение. Лабораторная работа № 11 «Семейство розоцветные. Строение шиповника»

Тема 4.13 Семейства Крестоцветные и Пасленовые. Основные признаки семейств, особенности строения, распространение. Наиболее важные представители семейств.

Тема 4.14 Класс Однодольные. Особенности внутреннего и внешнего строения однодольных. Особенности строения семени. Семейство Злаковые – характеристика, основные особенности, хозяйственное значение, наиболее важные представители. Лабораторная работа № 12 «Особенности строения злаков»

Тема 4.15 Семейство Лилейные – характеристика, основные особенности, распространение, представители.

Тема 4.16 Практическая работа № 1 «Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека»

Тема 4.17 Повторение и обобщение по теме «Растения». Внешнее и внутреннее строение растений. Отделы растений, особенности организации, представители.

Тема 4.18 Тестовый контроль по теме «Растения». Контрольная работа № 2

Раздел 5. Царство Животные (38 часов)

Тема 5.1 Общая характеристика царства Животные. Особенности строения, жизнедеятельности животных, отличающие их от организмов других царств живой природы. Систематика животных.

Тема 5.2 Общая характеристика простейших, особенности их организации. Распространение и среды обитания.

Тема 5.3 Многообразие простейших. Основные типы одноклеточных животных. Значение простейших в природе и жизни человека. Лабораторная работа № 13 «Строение и жизнедеятельность инфузории-туфельки»

Тема 5.4 Особенности строения, жизнедеятельности клетки многоклеточного организма, ткани, органы, системы органов. Типы симметрии. Тип Губки. Особенности строения губок как примитивных многоклеточных.

Тема 5.5 Особенности строения, жизнедеятельности кишечнополостных как двухслойных многоклеточных с лучевой симметрией. Бесполое и половое размножение. Происхождение. Среда обитания. Многообразие видов. Классы кишечнополостных. Лабораторная работа № 14 «Строение и поведение пресноводной гидры»

Тема 5.6 Общая характеристика типа Плоские черви. Происхождение. Основные классы. Класс Ресничные черви. Особенности строения, жизнедеятельности, представители. Многообразие видов, роль в природе.

Тема 5.7 Класс Сосальщики. Класс Ленточные черви. Роль паразитических плоских червей в природе и жизни человека. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения и развития печеночного сосальщика и бычьего цепня, связанные с паразитизмом. Предотвращение заражения.

Тема 5.8 Тип Круглые черви. Общая характеристика. Происхождение. Особенности организации и жизненный цикл на примере аскариды человеческой. Многообразие видов.

Тема 5.9 Тип Кольчатые черви: общая характеристика, происхождение, многообразие видов. Основные классы. Особенности строения и жизнедеятельности кольчатых червей. Лабораторная работа № 15 «Внешнее строение дождевого червя»

Тема 5.10 Многообразие Кольчатых червей. Класс Многощетинковые: особенности строения, жизнедеятельности, роль в природе и практическое значение. Класс Малощетинковые черви: особенности организации, размножения на примере дождевых червей, роль в природе, почвообразовании, практическое значение.

Тема 5.11 Тип Моллюски. Происхождение, особенности строения и жизнедеятельности. Лабораторная работа № 16 «Строение раковины моллюска»

Тема 5.12 Основные классы моллюсков. Черты приспособленности к среде обитания. Роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности.

Тема 5.13 Происхождение, особенности строения и жизнедеятельности членистоногих. Основные классы. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса. Среда обитания.

Тема 5.14 Многообразие видов Ракообразных. Роль в природе и практическое значение.

Тема 5.15 Класс Паукообразные. Общая характеристика класса. Особенности организации, связанные со средой обитания.

Тема 5.16 Многообразие видов Паукообразных, представители. Роль пауков в природе, жизни человека.

Тема 5.17 Класс Насекомые. Общая характеристика класса. Особенности строения и жизнедеятельности. Среда обитания. Лабораторная работа № 17 «Внешнее строение насекомого»

Тема 5.18 Размножение насекомых. Основные отряды насекомых с неполным и полным превращением, особенности их жизненного цикла и организации.

Тема 5.19 Многообразие видов насекомых. Их роль в природе и жизни человека, его хозяйственной деятельности.

Тема 5.20 Общая характеристика типа Иглокожие, их происхождение, многообразие. Основные классы. Особенности строения, жизнедеятельности. Роль в природе, практическое значение.

Тема 5.21 Общая характеристика типа Хордовые. Происхождение, подтипы. Особенности организации. Подтип Бесчерепные. Особенности строения, жизнедеятельности на примере ланцетника.

Тема 5.22 Общая характеристика надкласса Рыбы. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения и развития. Лабораторная работа № 18 «Внешнее строение рыбы»

Тема 5.23 Классы рыб. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Роль в природе и практическое значение.

Тема 5.24 Общая характеристика типа Земноводные. Происхождение. Особенности строения и жизнедеятельности. Лабораторная работа № 19 «Внешнее строение лягушки».

Тема 5.25 Размножение и развитие земноводных. Многообразие видов, черты приспособленности к среде обитания. Роль в природе, практическое значение.

Тема 5.26 Общая характеристика Пресмыкающихся, их происхождение. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения на примере приткой ящерицы.

Тема 5.27 Многообразие видов пресмыкающихся, особенности строения, связанные со средой обитания. Роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности.

Тема 5.28 Общая характеристика класса Птицы. Происхождение, особенности строения, жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие. Сезонные изменения в жизни птиц. Лабораторная работа № 20 «Внешнее строение птицы. Скелет птицы и мускулатура».

Тема 5.29 Особенности внутренней организации птиц связанные с полетом. Роль птиц в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности.

Тема 5.30 Общая характеристика класса Млекопитающие. Происхождение. Основные подклассы. Особенности организации млекопитающих. Лабораторная работа № 21 «Строение скелета млекопитающих».

Тема 5.31 Плацентарные млекопитающие: особенности размножения, развития, экологические группы. Роль в природе, практическое значение.

Тема 5.32 Подкласс Первозвери. Общая характеристика, распространение. Особенности строения, размножения. Редкие виды и меры их охраны.

Тема 5.33 Особенности организации животных, их роль в природе и практическое значение. Практическая работа № 2 «Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека».

Раздел 6. Царство Вирусы (1 час)

Тема 6.1 Общая характеристика вирусов, строение вируса, взаимодействие вируса и клетки. Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека, профилактика.

Список лабораторных работ:

1. Распознавание съедобных и ядовитых грибов
2. Строение плесневых и шляпочных грибов и дрожжей
3. Строение растительной клетки
4. Строение одноклеточных водорослей
5. Ткани растений
6. Внешнее строение мхов
7. Строение плаунов
8. Строение хвощей
9. Внешнее строение папоротников
10. Строение хвои сосны. Пыльца и шишки сосны
11. Семейство Розоцветные. Строение шиповника
12. Особенности строения злаков
13. Строение и жизнедеятельность инфузории-туфельки
14. Строение и поведение пресноводной гидры
15. Внешнее строение дождевого червя
16. Строение моллюска
17. Внешнее строение насекомого
18. Внешнее строение рыбы
19. Внешнее строение лягушки
20. Внешнее строение птицы. Скелет птицы и мускулатура
21. Строение скелета млекопитающих

Список практических работ:

1. Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека
2. Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека

Требования к уровню подготовки учащихся 7 класса

Должны усвоить:

- особенности жизни как формы существования материи,
- фундаментальные понятия биологии,
- о клетке как единице живого,
- о существовании эволюционной теории,
- о единстве и многообразии живых организмов и взаимосвязях их друг с другом и средой обитания.

Должны называть (приводить примеры):

- основные группы прокариот, грибов, растений и животных;
- основные систематические категории, признаки вида, царств живой природы, отделов, классов и семейств цветковых растений;
- особенности организации и многообразие представителей основных групп растений и животных;
- примеры природных и искусственных сообществ и приспособленности организмов к среде обитания;
- экологическую и хозяйственную роль живых организмов.

Характеризовать (описывать):

- строение и функции живых организмов разных систематических групп;
- строение, жизнедеятельность и размножение организмов;
- процессы размножения, роста и развития растений и животных;
- среды обитания организмов, экологические факторы среды;
- природные сообщества, пищевые связи в них, роль растений как начального звена в пищевой цепи, приспособленность растений к жизни в сообществе.

Обосновывать (объяснять, составлять, применять знания, делать вывод, обобщать):

- взаимосвязь строения и особенностей жизнедеятельности организмов;
- роль биологического разнообразия и сохранения равновесия в биосфере, влияние деятельности человека на среду обитания, и изменение многообразия живой природы;
- роль экологических факторов и деятельности человека в регуляции изменения состава и продуктивности сообществ.
- вопросы происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека используя научные знания;

Определять (распознавать, узнавать, сравнивать):

- представителей царств живой природы;
- виды растений и животных, имеющих наибольшее хозяйственное значение;
- наиболее распространенные и исчезающие виды растений и животных региона;
- съедобные и ядовитые грибы.

Соблюдать правила:

- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;
- проведения опытов по изучению жизнедеятельности растений и животных;
- бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам;

Владеть умениями:

- излагать и объяснять пройденный материал, находить в тексте, таблицах, на рисунках ответы на вопросы;
- работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;;
- самостоятельного поиска информации, выделения главного и второстепенного материала.
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- владеть языком предмета.

**Календарно-тематическое планирование учебного материала по курсу
«Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс**

68 часов: 2 часа в неделю

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Плановые сроки проведения
	Введение	3	
1	Мир живых организмов. Уровни организации живого	1	
2	Чарльз Дарвин и происхождение видов	1	
3	Многообразие организмов и их классификация	1	
	Царство Прокариоты	3	
4	Общая характеристика прокариот	1	
5	Подцарства Настоящие бактерии, Архебактерии	1	
6	Подцарство Оксифотобактерии	1	
	Царство Грибы	5	
7	Царство грибы. Их роль в природе и практическое значение	1	
8	Отдел Настоящие грибы. Лабораторная работа № 1 «Распознавание съедобных и ядовитых грибов»	1	
9	Классы Базидомицеты, Дейтеромицеты. Отдел Оомицеты. Лабораторная работа № 2 «Строение плесневых, шляпочных грибов и дрожжей»	1	
10	Отдел Лишайники	1	
11	Контрольная работа № 1	1	
	Царство Растения	19	
12	Общая характеристика царства растения. Лабораторная работа № 3 «Строение растительной клетки»	1	
13	Подцарство Низшие растения. Общая характеристика водорослей. Лабораторная работа № 4 «Строение одноклеточных водорослей»	1	
14	Размножение и развитие водорослей. Многообразие водорослей, их роль в природе и практическое значение	1	
15	Общая характеристика царства Высшие растения. Лабораторная работа № 5 «Ткани растений»	1	
16	Отдел Моховидные. Лабораторная работа № 6 «Внешнее строение мхов»	1	
17	Отдел Плауновидные. Лабораторная работа № 7 «Строение плаунов»	1	
18	Отдел Хвощевидные. Лабораторная работа № 8 «Строение хвощей»	1	
19	Отдел Папоротниковидные. Лабораторная работа № 9 «Внешнее строение папоротников»	1	
20-21	Отдел Голосеменные. Лабораторная работа № 10 «Строение хвои сосны. Пыльца и шишки сосны»	2	
22	Отдел Покрытосеменные. Особенности организации и происхождение.	1	
23	Размножение покрытосеменных растений	1	
24	Класс Двудольные. Особенности семейства Розоцветные. Лабораторная работа № 11 «Семейство Розоцветные. Строение шиповника»	1	

25	Семейства Крестоцветные и Паслёновые. Характерные особенности строения	1	
26	Класс Однодольные, семейство Злаковые. Лабораторная работа № 12 «Особенности строения злаков»	1	
27	Характерные признаки семейства Лилейные	1	
28	Практическая работа № 1 «Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека»	1	
29	Повторение и обобщение по теме «Растения»	1	
30	Контрольная работа № 2	1	
	Царство Животные	38	
31	Общая характеристика царства Животные	1	
32	Особенности организации простейших. Их классификация	1	
33	Многообразие и значение одноклеточных животных. Лабораторная работа № 13 «Строение и жизнедеятельность инфузории-туфельки»	1	
34	Особенности организации многоклеточных. Губки.	1	
35	Тип Кишечнополостные. Лабораторная работа № 14 «Строение и поведение пресноводной гидры»	1	
36	Тип Плоские черви. Класс Ресничные черви	1	
37	Плоские черви-паразиты	1	
38	Тип Круглые черви.	1	
39	Тип Кольчатые черви. Лабораторная работа № 15 «Внешнее строение дождевого червя»	1	
40	Многообразие кольчатых червей. Классы Малощетинковые и Многощетинковые	1	
41	Происхождение и особенности организации моллюсков. Лабораторная работа № 16 «Строение моллюска»	1	
42	Многообразие моллюсков, их значение в природе	1	
43	Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих. Класс Ракообразные	1	
44	Многообразие ракообразных, их роль в природе.	1	
45	Класс Паукообразные, особенности строения и жизнедеятельности	1	
46	Многообразие паукообразных, их роль в природе	1	
47	Класс Насекомые. Лабораторная работа № 17 «Внешнее строение насекомого»	1	
48	Размножение и развитие насекомых	1	
49	Многообразие насекомых. Их роль в природе и практическое значение	1	
50	Тип Иглокожие.	1	
51	Особенности организации хордовых. Бесчерепные животные.	1	
52	Подтип позвоночные. Рыбы. Лабораторная работа № 18 «Внешнее строение рыбы»	1	
53	Основные группы рыб. Их роль в природе и практическое значение	1	
54	Класс Земноводные. Лабораторная работа № 19 «Внешнее строение лягушки»	1	

55	Размножение и развитие земноводных. Их разнообразие и роль в природе	1	
56	Класс Пресмыкающиеся.	1	
57	Многообразие пресмыкающихся, их роль в природе и практическое значение	1	
58	Класс Птицы. Лабораторная работа № 20 «Внешнее строение птицы. Скелет птицы и мускулатура»	1	
59	Особенности организации птиц, связанные с полетом, их роль в природе и жизни человека.	1	
60	Класс Млекопитающие. Лабораторная работа № 21 «Строение скелета млекопитающих»	1	
61	Плацентарные млекопитающие.	1	
62	Сумчатые или Первозвери	1	
63-64	Особенности организации животных, их роль в природе и практическое значение. Практическая работа № 2 «Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека»	2	
65	Царство Вирусы	1	
66	Повторение и подготовка к итоговому тестированию	1	
67	Итоговое тестирование. Контрольная работа № 3	1	
68	Анализ итогового тестирования	1	

Реализация программы обеспечивается учебными и методическими средствами обучения:

Учебно-методический комплект:

Учебник: Сонин Н.И., Захаров В. Б. «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс»: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2012. – 225 с.

Рабочая тетрадь на печатной основе: Захаров В. Б., Сонин Н.И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: рабочая тетрадь к учебнику Захарова В. Б., Сониной Н.И. «Биология. Многообразие живых организмов». – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2012. – 139с.

Методические пособия:

Высоцкая М.В. Биология 7 класс: поурочные планы по учебнику Захарова В. Б., Сониной Н.И. – Волгоград: «Учитель», 2006 – 447с.

Илларионов Э. Ф. Биология 7 класс: поурочные разработки. – М.: «Вако», 2003 – 320с.

Пепеляева О.А., Сунцова И.В. Биология 7 класс. Универсальные поурочные разработки. – М.: «Вако», 2006 – 432с.

Семенцова В. Н. Биология. 7 класс. Технологические карты уроков: Метод. пособие. – СПб.: «Паритет», 2003 – 224с.

Дополнительные средства обучения:

Азбука природы / под. ред. Н.Ярошенко. М.: Изд. дом «Ридерз Дайджест», 1997. – 336с.

Бабенко В.Г. Птицы/ научно-поп. изд. для детей. – М.: РОСМЭН-ПРЕСС, 2012 – 96с.

Большая книга животных. – М.: Изд-во «Белый город», - 2007. – 428с.

Володина Е.В., Малофеева Н.Н., Травина И.В. Живая природа./ научно-поп. изд. для детей. – М.: РОСМЭН-ПРЕСС, 2011 – 96с.

Иллюстрированная энциклопедия школьника пер. с англ. В.Чуткова, С.Бородина, Е.Угаровой и др. – М.: АСТ:Астрель, 2007. – 317с.

Козлова Т.А. Биология в таблицах. 6-11 кл: Справ. пособие.- М.: Дрофа, 2004.

Красная книга Томской области – Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», - 2013. – 504с.

Ньюсон Д.И. Животные/ Д.И. Ньюсон; пер. с итал. С. Анисимова. - М.: «Изд-во Астрель», 2003 – 30 с.

Олонов Н.А., Олонова М.В. Растения Томской области. Деревья, кустарники, кустарнички. – Изд. 2-е, переработ. Допол. – Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2010 – 64с.

Олонов Н.А., Олонова М.В. Растения Томской области. Пора цветения. – Изд. 2-е, переработ. дополн. – Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2010 – 80с.

Паруасьян Э. Живая планета./ пер с фр. А. Гиляров. – М.: «Махаон», 2010 – 127с.

Пиль А. Мое тело/ А. Пиль; пер с немецкого В. Волкова. – М.: «Изд-во Астрель», 2002 – 40 с.

Птицы Томской области. / Под ред. А. М. Адама. – Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2009 – 96с.

Растения/ Пер с англ. Ю.Соколова. - М.: «Изд-во Астрель», 2002 – 33 с.

Сиротин В. В. и др. Рыбы и другие обитатели водоемов Томской области. – Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2012 – 112с.

Тихонов А.В. Животные России. Красная Книга. – М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2012 – 240с.

Тихонов А.В. Растения России. Красная Книга. – М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2010 – 172с.

CD Диски: 1С репетитор: Биология. АОЗТ «1С», 2001.

Биология в школе. ЗАО «Новый диск», 2005.

Оборудование:

Микроскоп КЦИР. 201131.004 ПС. № 0101982 Производитель ОМ РУП «Зенит» 30.09.2001 г.
Лупы диаметром 100 мм 2 шт.

Наглядные пособия строение млекопитающих (*Mus musculus*)» 2 шт., строение беззубки (*Anodonta*), скелет ящерицы *Agama saucastica* Eich., скелет лягушки.

Микропрепараты: ветка липы (*Tilia*), заросток папоротника (*Dryopteris filix-mas*), зерновка ржи (*Secale cereale*), конечность пчелы (*Apis mellifera*), мужская шишка сосны (*Pinus sylvestris*), плесень мукор (*Mucor*), пыльник, сорус папоротника (*Dryopteris filix-mas*), спирогира (*Spirogyra*), спорангий кукушкина льна (*Polytrichum commune*), строение зерновки хлебных злаков (*Gramineae*), эвглена зеленая (*Euglena viridis*), эпидермис листа герани (*Geranium*).

Коллекции представителей насекомых: «Вредители леса», «Вредители огорода», «Вредители поля» 2 шт.

Гербарии: Отделы растений, Культурные растения, Основные группы растений.

Коллекция семян к гербарии 2 шт.

Плакаты: Уровни организации живого, Эволюционное древо, Морские рыбы, Речные рыбы, Искусственное разведение рыб.

Рабочая программа по курсу «Биология. Человек» 8 класс

Курс «Биология. Человек» направлен на изучение строения и принципов функционирования организма человека и является логическим продолжением курсов биологии 6-го и 7-го классов (авторы Н.И.Сонин, В. Б. Захаров).

Цель курса: формирование у учащихся представлений о человеке как о биологическом существе, о строении и функционировании человеческого тела, о правилах гигиены и здорового образа жизни, о правилах первой доврачебной помощи.

Программа рассчитана на 2 часа в неделю (всего 68 часов за год). В том числе: плановых контрольных уроков 6 часов; лабораторных работ 7 часов, практических работ 5 часов.

По сравнению с авторской программой в рабочей увеличено количество часов, отводимых на изучение темы «Координация и регуляция» т.к. данный раздел является очень сложным для понимания учащихся с одной стороны, а с другой является важнейшим разделом для понимания целостности организма. Увеличено количество часов для изучения разделов «Пищеварение» и «Транспорт веществ» с целью увеличения количества времени отводимого на проведение практических работ.

Тематическое планирование учебного материала

Название темы	Количество часов
Раздел 1. Введение	2
Раздел 2. Происхождение человека	2
Раздел 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека	1
Раздел 4. Общий обзор строения и функций организма человека	5
Раздел 5. Координация и регуляция	12
Раздел 6. Опора и движение	6
Раздел 7. Внутренняя среда организма	2
Раздел 8. Транспорт веществ	5
Раздел 9. Дыхание	3
Раздел 10. Пищеварение	6
Раздел 11. Обмен веществ и энергии	3
Раздел 12. Выделение	2
Раздел 13. Покровы тела	2
Раздел 14. Размножение и развитие	6
Раздел 15. Высшая нервная деятельность	5
Раздел 16. Человек и его здоровье	5
Итоговая контрольная работа	1
ИТОГО	68

Содержание курса

Раздел 1. Введение (2 часа)

Тема 1.1 Значение знаний о строении и функционировании организма человека. Области использования этих знаний.

Тема 1.2 Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходства и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

Раздел 2. Происхождение человека (2 часа)

Тема 2.1 Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека.

Тема 2.2 Расы человека, их происхождение и единство.

Раздел 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (1 час)

Тема 3.1 Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

Раздел 4. Общий обзор строения и функций организма человека (5 часов)

Тема 4.1 Клеточное строение организма. Строение и функции клеток.

Тема 4.2 Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма.

Тема 4.3 Системы органов. Взаимосвязь органов и систем как основа гомеостаза. Лабораторная работа №1 «Распознавание по таблицам органов и систем органов».

Тема 4.4 Обобщение и повторение по темам «Происхождение человека», «Общий обзор строения и функций организма человека».

Контрольная работа №1 по темам «Происхождение человека», «Общий обзор строения и функций организма человека».

Раздел 5. Координация и регуляция (12 часов)

Тема 5.1 Гуморальная регуляция Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция.

Тема 5.2 Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс, проведение нервного импульса.

Тема 5.3 Строение функции спинного мозга. Принципы работы спинного мозга.

Тема 5.4. Строение и расположение отделов головного мозга. Функции и работа отделов головного мозга. Лабораторная работа №2 «Изучение головного мозга человека»

Тема 5.5. Функции и зоны полушарий большого мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга.

Тема 5.6. Органы чувств (анализаторы), их строение функции. Строение и функционирование зрительного анализатора.

Тема 5.7. Строение, функции и гигиена органов зрения. Заболевания зрения.

Тема 5.8. Строение, функции и гигиена органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Строение, функции и гигиена органов равновесия.

Тема 5.9. Рецепторы кожи и мышц. Температурная, кожная, болевая чувствительность.

Тема 5.10. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

Тема 5.11. Обобщение и повторение знаний по теме «Координация и регуляция».

Тема 5.12. Контрольная работа № 2. Тестовый контроль знаний.

Раздел 6. Опора и движение (7 часов)

Тема 6.1 Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Лабораторная работа № 3 «Изучение внешнего строения костей»

Тема 6.2 Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Типы соединения костей. Заболевания ОДА и их профилактика.

Тема 6.3. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции.

Тема 6.4. Работа мышц: статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Укрепление здоровья и двигательная активность.

Тема 6.5. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании ОДА. Практическая работа № 1 «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц»

Раздел 7. Внутренняя среда организма (2 часа)

Тема 7.1. Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Лабораторная работа № 4 «Изучение микроскопического строения крови»

Тема 7.2. Иммуитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. Значение работ Л.Пастера и И.И.Мечникова в области иммунитета.

Раздел 8. Транспорт веществ (5 часов)

Тема 8.1. Органы кровообращения их состав и строение. Артерии, вены и капилляры, их строение и функции. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

Тема 8.2. Сердце, его строение и регуляция деятельности. Фазы работы сердца. Пульс.

Тема 8.3. Движение крови по сосудам. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Кровяное давление. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении. Лабораторная работа № 5 «Измерение кровяного давления»

Тема 8.4. Пульс. Практическая работа № 2 «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений»

Тема 8.5. Обобщение и повторение. «Опора и движение», «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ».

Контрольная работа № 3

Раздел 9. Дыхание (3 часа)

Тема 9.1 Потребности организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Первая помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

Тема 9.2 Газообмен в легких. Жизненный объем легких. Изменение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Практическая работа № 3 «Определение частоты дыхания»

Тема 9.3. Газообмен в тканях, перенос газов эритроцитами и плазмой крови.

Раздел 10. Пищеварение (6 часов)

Тема 10.1. Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Лабораторная работа № 6 «Определение норм рационального питания».

Тема 10.2. Пищеварение. Строение ротовой полости, строение зубов. Слюна, её состав и функции.

Тема 10.3. Строение стенок желудка, желудочные железы. Состав и функции желудочного сока. Регуляция работы желудка.

Тема 10.4. Кислотность и состав слюны и желудочного сока. Практическая работа № 4 «Действие желудочного сока на белки, слюны на крахмал».

Тема 10.5. Отделы кишечника и их функции. Строение и сокращение стенок кишечника. Переваривание и всасывание пищи в кишечнике. Состав и функции кишечного сока. Крупные пищеварительные железы. Исследования И.П.Павлова в области пищеварения.

Тема 10.6. Обобщение и повторение информации. Контрольная работа № 4. Тестовый контроль по темам «Дыхание», «Пищеварение».

Раздел 11. Обмен веществ и энергии (3 часа)

Тема 11.1. Обмен веществ и энергии. Пластический обмен. Этапы пластического обмена.

Тема 11.2. Энергетический обмен и его этапы. Функции белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей для обмена веществ. Макро- и микроэлементы.

Тема 11.3. Витамины, их роль в обмене веществ. Авитаминозы, гипervитаминозы.

Раздел 12. Выделение (2 часа)

Тема 12.1. Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения.

Тема 12.2. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.

Раздел 13. Покровы тела (2 часа)

Тема 13.1. Строение и функции кожи. Заболевания кожи и их предупреждение. Первая помощь при травмах, ожогах, обморожении.

Тема 13.2. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде и обуви.

Раздел 14. Размножение и развитие (6 часов)

Тема 14.1. Система органов размножения, строение и гигиена.

Тема 14.2. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация.

Тема 14.3. Послеродовое развитие. Рост и развитие ребенка. Планирование семьи.

Тема 14.4. Обобщение и повторение знаний по темам «Обмен веществ и энергии», «Выделение», «Покровы тела», «Размножение и развитие».

Тема 14.5. Контрольная работа № 5 по темам «Обмен веществ и энергии», «Выделение», «Покровы тела», «Размножение и развитие».

Раздел 15. Высшая нервная деятельность (5 часов)

Тема 15.1. Рефлекс – основа нервной деятельности. Исследования И.М.Сеченова, И.П.Павлова, А.А.Ухтомского, П.К.Анохина. Виды рефлексов.

Тема 15.2. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Фазы сна.

Тема 15.3. Формы поведения. Особенности ВНД и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Речь. Мышление. Сознание. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

Тема 15.4. Типы нервной системы. Типы высшей нервной деятельности.

Раздел 16. Человек и его здоровье (5 часов)

Тема 16.1. Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.

Тема 16.2. Правила оказания первой доврачебной помощи. Оказание первой помощи при различных типах кровотечения, при отравлении угарным газом, при травмах различной степени тяжести, при ожогах и обморожениях. Лабораторная работа № 7 «Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений».

Тема 16.3. Понятие здоровья. Закаливание и укрепление здоровья. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека.

Тема 16.4. Человек и окружающая среда. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде. Практическая работа № 5 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье».

Итоговая контрольная работа (1 час).

Список лабораторных работ:

1. Распознавание по таблицам органов и систем органов
2. Изучение головного мозга человека
3. Изучение внешнего строения костей
4. Изучение микроскопического строения крови
5. Измерение кровяного давления
6. Определение норм рационального питания
7. Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений

Список практических работ:

1. Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц
2. Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений
3. Определение частоты дыхания
4. Действие желудочного сока на белки, слюны на крахмал
5. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье

Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса

По окончании изучения курса биологии для 8 класса учащиеся должны знать

Должны усвоить:

- особенности строения систем и органов человека;
- фундаментальные понятия биологии человека;
- место человека в органическом мире;
- основные области применения знаний в медицине, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;

Должны называть (приводить примеры):

- органов и систем органов;
- заболеваний и работ ученых в области анатомии, физиологии и медицины;

Характеризовать (описывать):

- роли для организма питательных веществ, витаминов;
- строение и функции органов, тканей, систем органов;
- этапы развития человека;

Обосновывать (объяснять, составлять, применять знания, делать вывод, обобщать):

- взаимосвязь строения и функций органов и тканей;
- пользоваться знанием биологических закономерностей для объяснения вопросов происхождения человека;
- давать аргументированную оценку новой биологической информации;

Соблюдать правила:

- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;
- оказания первой доврачебной помощи;
- бережного отношения к организму и здорового образа жизни;

Владеть умениями:

- излагать и объяснять пройденный материал, находить в тексте, таблицах, на рисунках ответы на вопросы;
- работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;;
- самостоятельного поиска информации, выделения главного и второстепенного материала.
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- владеть языком предмета.

**Календарно-тематическое планирование учебного материала по курсу
«Биология. Человек» 8 класс
68 часов: 2 часа в неделю**

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Плановые сроки проведения
	Введение	2	
1	Введение	1	
2	Место человека в системе органического мира	1	
	Происхождение человека	2	
3	Эволюция человека	1	
4	Расы человека	1	
	Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека	1	
5	Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека	1	
	Общий обзор строения и функций организма человека	5	
6	Клеточное строение организма	1	
7	Ткани и органы	1	
8	Системы органов.	1	
9	Лабораторная работа № 1 «Распознавание по таблицам органов и систем органов». Обобщение знаний по темам «Происхождение человека», «Общий обзор строения и функций организма человека»	1	
10	Контрольная работа № 1	1	
	Координация и регуляция	12	
11	Гуморальная регуляция	1	
12	Строение и значение нервной системы	1	
13	Строение спинного мозга	1	
14	Строение и функции головного мозга. Лабораторная работа № 2 «Изучение головного мозга человека»	1	
15	Полушария большого мозга	1	
16	Зрительный анализатор	1	
17	Строение и функции глаза	1	
18	Анализаторы слуха и равновесия	1	
19	Кожно-мышечная чувствительность	1	
20	Обоняние	1	
21	Обобщение знаний по теме «Координация и регуляция»	1	
22	Контрольная работа № 2	1	
	Опора и движение	5	
23	Кости человека. Лабораторная работа № 3 «Изучение внешнего строения костей»	1	
24	Строение скелета	1	
25	Мышцы. Общий обзор	1	
26	Работа мышц	1	
27	Практическая работа № 1 «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц»	1	
	Внутренняя среда организма	2	
28	Кровь. Лабораторная работа № 4 «Изучение микроскопического строения крови»	1	
29	Как наш организм защищается от инфекции	1	

	Транспорт веществ	6	
30	Органы кровообращения	1	
31	Работа сердца	1	
32	Движение крови и лимфы по сосудам. Практическая работа № 2 «Измерение кровяного давления»	1	
33	Практическая работа № 3 «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений»	1	
34	Обобщение и повторение по темам «Опора и движение», «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ».	1	
35	Контрольная работа №3	1	
	Дыхание	3	
36	Строение органов дыхания	1	
37	Газообмен в лёгких. Практическая работа №4 «Определение частоты дыхания»	1	
38	Газообмен в тканях	1	
	Пищеварение	6	
39	Пищевые продукты, питательные вещества и их превращение в организме. Лабораторная работа № 5 «Определение норм рационального питания»	1	
40	Пищеварение в ротовой полости	1	
41	Пищеварение в желудке	1	
42	Лабораторная работа № 6 «Действие желудочного сока на белки, слюны на крахмал»	1	
43	Пищеварение в кишечнике	1	
44	Тестовый контроль по темам «Дыхание», «Пищеварение». Контрольная работа № 4	1	
	Обмен веществ и энергии	3	
45	Пластический обмен	1	
46	Энергетический обмен	1	
47	Витамины	1	
	Выделение	2	
48	Органы выделения	1	
49	Функции органов выделения	1	
	Покровы тела	2	
50	Строение кожи	1	
51	Роль кожи в терморегуляции организма	1	
	Размножение и развитие	6	
52	Строение органов размножения	1	
53-54	Оплодотворение. Развитие зародыша и плода	2	
55	Развитие человека после рождения	1	
56	Обобщение знаний по темам «Обмен веществ и энергии», «Выделение», «Покровы тела», «Размножение и развитие»	1	
57	Контрольная работа № 5	1	
	Высшая нервная деятельность	5	
58	Рефлекс – основа нервной деятельности	1	
59	Сон и сновидения	1	
60-61	Основы высшей нервной деятельности человека	2	
62	Типы нервной деятельности	1	
	Человек и его здоровье	5	
63	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни	1	

64-65	Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях, отравлении угарным газом, травмах, ожогах, обморожениях. Лабораторная работа № 7 «Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечения»	2	
66	Укрепление здоровья. Факторы риска. Вредные привычки	1	
67	Человек и окружающая среда. Правила поведения человека в окружающей среде. Практическая работа № 5 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека»	1	
68	Итоговая контрольная работа	1	

Реализация программы обеспечивается учебными и методическими средствами обучения:

Учебно-методический комплект:

Учебник: Сонин Н.И. «Биология. Человек. 8 класс»: учеб. для общеобразоват. учреждений./ Н. И. Сонин, М. Р. Сапин – М.: Дрофа, 2008 . – 287 с.

Рабочая тетрадь на печатной основе: Захаров В. Б., Сонин Н.И. Биология. Человек. 8 класс: рабочая тетрадь к учебнику Сониной Н.И. «Биология. Человек». – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2012. – 139с.

Методические пособия:

Козачек Т.В. Биология 8 класс: поурочные планы по учебнику Сониной Н.И., Сапина М.Р. «Человек» – Волгоград: «Учитель», 2006 – 328с.

Семенцова В. Н. Биология. 8 класс. Технологические карты уроков: Метод. пособие. – СПб.: «Паритет», 2003 – 240с.

Дополнительные средства обучения:

Козлова Т.А. Биология в таблицах. 6-11 кл: Справ. пособие.- М.: Дрофа, 2004.

Иллюстрированная энциклопедия школьника пер. с англ. В.Чуткова, С.Бородин, Е.Угаровой и др. – М.: АСТ:Астрель, 2007. – 317с.

Азбука природы / под. ред. Н.Ярошенко. М.: Изд. дом «Ридерз Дайджест», 1997. – 336с.

Кирстен Б., Кирстен С. Тело человека / Пер с нем. Одинцовой – М.: ЗАО «Мир книги ритейл», 2011. – 48с.

CD Диски: 1С репетитор: Биология. АОЗТ «1С», 2001.

Биология в школе. ЗАО «Новый диск», 2005.

Оборудование:

Микроскоп КЦИР. 201131.004 ПС. № 0101982 Производитель ОМ РУП «Зенит» 30.09.2001 г. Лупы диаметром 100 мм 2 шт.

Плакаты: Питание и пищеварение, Дыхательная система человека, Половая система человека, Выделительная система человека, Пищеварительная система человека, Кровеносная система человека, Строение зрительного анализатора.

Рабочая программа по курсу «Биология. Общие закономерности» 9 класс

Курс «Биология. Общие закономерности» направлен на изучение общих закономерностей (авторы Н.И.Сонин, В. Б. Захаров).

Цель курса: изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. Формирование у учащихся представлений об основных закономерностях и процессах, происходящих в живой природе, о законах наследственности и естественного отбора, о механизме наследования генетической информации. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы, предусмотренные Примерной программой. Система уроков ориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Программа рассчитана на 2 часа в неделю (всего 68 часов за год). В том числе: плановых контрольных уроков 5 часов, проверочных работ 1 час; лабораторных работ 3 часа, практических работ 3 часов.

По сравнению с авторской программой в рабочей увеличено количество часов, отводимых на изучение темы «Наследственность и изменчивость организмов» т.к. данный раздел является очень сложным для понимания учащихся с одной стороны, а с другой является важнейшим разделом для понимания технологии практической селекции.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

С. Г. Мамонтов, В. Б. Захаров, Н. И. Сонин « Биология. Общие закономерности. 9 класс» - М.: Дрофа.

Тематическое планирование учебного материала

Название темы	Количество часов
Раздел 1. Введение	1
Раздел 2. Эволюция живого мира на земле	16
Раздел 3. Возникновение и развитие жизни на Земле	9
Раздел 4. Структурная организация живых организмов	9
Раздел 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов	7
Раздел 6. Наследственность и изменчивость организмов. Селекция растений, животных и микроорганизмов.	17
Раздел 7. Взаимоотношение организмов и среды. Основы экологии	7
Итоговая контрольная работа. Анализ итоговой контрольной работы	2
ИТОГО	68

Содержание курса

Раздел 1. Введение (1 часов)

Место курса «Общей биологии» в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли.

Раздел 2. Эволюция живого мира на Земле. (16 часов)

Тема 2.1. Многообразие живого мира. Основные свойства живых систем. Уровни организации живого.

Тема 2.2. Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных.

Тема 2.3. Труды Ж. Кювье и Ж. де Сент-Илера. Эволюционная теория Ж.-Б. Ламарка. Первые русские эволюционисты.

Тема 2.4. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина.

Тема 2.5. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Сорты и породы. Селекция организмов.

Тема 2.6. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

Тема 2.7. Формы естественного отбора: стабилизирующий, движущий, разделяющий. Значение факторов внешней среды в естественном отборе.

Тема 2.8. Приспособительные особенности строения и окраски тела животных. Мимикрия, покровительственная окраска, расчленяющая, предупреждающая, половой диморфизм. Практическая работа № 1 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»

Тема 2.9. Забота о потомстве у животных разных систематических групп. Значение заботы о потомстве, влияние её на численность и структуру вида. Экологические стратегии.

Тема 2.10. Физиологические адаптации. Ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Их роль в эволюции. Пути эволюции.

Тема 2.11. Обобщение знаний по теме и подготовка к контрольной работе

Тема 2.12. Контрольная работа № 1 по темам «Эволюционная теория», «Естественный отбор», «Приспособленность организмов», «Пути и виды эволюции».

Тема 2.13. Биологический вид — качественный этап эволюции. Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица.

Тема 2.14. Эволюционная роль мутаций. Влияние мутаций на приспособленность организмов.

Тема 2.15. Макроэволюция. Главные направления макроэволюции. Аналогичные и гомологичные органы.

Тема 2.16. Общие закономерности биологической эволюции. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса.

Раздел 3. Возникновение и развитие жизни на Земле (9 часов)

Тема 3.1. Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория акад. А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи.

Тема 3.2. Начальные этапы развития жизни. Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

Тема 3.3. Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений.

Тема 3.4. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Эволюция растений; появление первых сосудистых растений; папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.

Тема 3.5. Развитие жизни на Земле в мезозойскую эру. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Вымирание древних голосеменных растений и пресмыкающихся.

Тема 3.6. Развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру. Бурное развитие цветковых растений, многообразие насекомых (параллельная эволюция). Развитие плацентарных млекопитающих, появление хищных. Возникновение приматов. Появление первых представителей семейства Люди. Четвертичный период: эволюция млекопитающих. Развитие приматов: направления эволюции человека. Общие предки человека и человекообразных обезьян.

Тема 3.7. Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас.

Тема 3.8. Обобщение и повторение знаний по теме «Возникновение и развитие жизни на земле». Подготовка к контрольной работе.

Тема 3.9. Контрольная работа № 2. Тестирование по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле»

Раздел 4. Структурная организация живых организмов (9 часов)

Тема 4.1. Элементный состав живого вещества биосферы. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества.

Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль: растворитель гидрофильных молекул, среда протекания биохимических превращений, роль воды в терморегуляции и др. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза.

Тема 4.2. Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; структурная организация, (первичная, варианты вторичной, третичная и четвертичная структурная организация молекул белка и химические связи, их удерживающие). Свойства белков: денатурация (обратимая и необратимая), ренатурация. Функции белковых молекул. Биологические катализаторы — белки, их классификация, свойства и роль в обеспечении процессов жизнедеятельности. Углеводы в жизни растений, животных, грибов и микроорганизмов. Строение и биологическая роль биополимеров — полисахаридов. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. Особенности строения жиров и липидов, лежащие в основе их функциональной активности на уровне клетки и целостного организма. ДНК — молекулы наследственности.

Тема 4.3. Пластический обмен. Этапы пластического обмена. Органоиды клетки, участвующие в пластическом обмене.

Тема 4.4. Энергетический обмен. Этапы энергетического обмена. Органоиды клетки, участвующие в энергетическом обмене.

Тема 4.5. Клетка — структурно-функциональная единица живых организмов. Клеточная теория строения организмов. Общие принципы организации клеток. Прокариотическая клетка. Прокариоты. Основы организации прокариотической клетки. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; локализация ферментных систем и организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Особенности жизнедеятельности бактерий: автотрофные и гетеротрофные бактерии; аэробные и анаэробные микроорганизмы. Спорообразование и его биологическое значение. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах.

Тема 4.6. Эукариотическая клетка. Строение клетки. Клеточные мембраны. Органоиды цитоплазмы: эндоплазматическая сеть, рибосомы, комплекс Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, клеточный центр, реснички и жгутики. Клеточное ядро; ядерная оболочка, хроматин, ядрышко и ядерный сок. Хромосомы, кариотип. Лабораторная работа № 1 «Строение растительной, животной и грибной клеток под микроскопом»

Тема 4.7. Митоз. Фазы митоза. Смысл митотического деления клетки. Жизненный цикл клетки.

Тема 4.8. Клеточная теория. Становление и основные принципы клеточной теории строения организмов.

Тема 4.9. Контрольная работа № 3. Тестовый контроль по теме «Структурная организация живых организмов».

Раздел 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов (7 часов)

Тема 5.1. Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Биологический смысл и формы бесполого размножения животных и растений.

Тема 5.2. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения.

Тема 5.3. Мейоз и его биологический смысл. Фазы мейоза. Кроссинговер и конъюгация.

Тема 5.4. Индивидуальное развитие многоклеточного организма. Эмбриональное развитие. Особенности и периодизация эмбрионального развития. Регуляция зародышевого развития.

Тема 5.5. Периоды постэмбрионального развития: дорепродуктивный, репродуктивный и пострепродуктивный. Общие закономерности индивидуального развития животных. Развитие растений. Биогенетический закон, его предпосылки и следствие.

Тема 5.6. Обобщение и повторение знаний по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов». Тестирование.

Раздел 6. Наследственность и изменчивость организмов. Селекция растений, животных и микроорганизмов (17 часов)

Тема 6.1. Основные понятия генетики: наследственность, изменчивость, мутации, гены, аллели, скрещивание. Представления древних о родстве и характере передачи признаков из поколения в поколение. Взгляды средневековых ученых на процессы наследования признаков. Этапы развития генетики.

Тема 6.2. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Гибридологический метод изучения наследственности.

Тема 6.3. Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Первый закон Менделя — закон доминирования. Второй закон Менделя — закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание; третий закон Менделя — закон независимого комбинирования. Лабораторная работа № 2 «Решение генетических задач и составление родословных»

Тема 6.4. Создание хромосомной теории наследственности Т. Морганом. Роль отечественных ученых в развитии генетики (Н. И. Вавилов, Н. К. Кольцов, А. С. Серебровский, С. С. Четвериков, С. Н. Давиденков).

Тема 6.5. Генетика пола. Распределение полов у различных видов организмов. Особенности наследования пола. Гены сцепленные с полом.

Тема 6.6. Взаимодействие генов. Влияние одних генов на другие. Принципы наследования связанных генов.

Тема 6.7. Наследственная изменчивость. Наследуемые и ненаследуемые признаки. Норма реакции. Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные и геномные

мутации. Свойства мутаций; соматические и генеративные мутации. Нейтральные мутации. Полуметаллы и летальные мутации. Причины и частота мутаций; спонтанные и индуцированные мутации, мутагенные факторы.

Тема 6.8. Ненаследственная изменчивость. Влияние окружающей среды на изменение свойств организмов. Фенотипический эффект мутаций. Ненаследственная (модификационная) изменчивость; свойства модификации. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Тема 6.9. Вариационная кривая. Понятие и построение вариационной кривой. Практическая работа № 2 «Построение вариационной кривой».

Тема 6.10. Селекция как наука. Основные принципы селекции. Центры многообразия и происхождения культурных растений.

Тема 6.11. Методы селекции растений и животных. Виды скрещиваний и выделение чистых линий.

Тема 6.12. Методы селекции микроорганизмов. Питательные среды. Успехи и использование в промышленности результатов селекции микроорганизмов.

Тема 6.13. Повторение и обобщение знаний по теме «Наследственность и изменчивость организмов. Селекция растений, животных и микроорганизмов».

Тема 6.14. Контрольная работа № 4 по теме «Наследственность и изменчивость организмов. Селекция растений, животных и микроорганизмов».

Раздел 7. Взаимоотношения организмов и среды. Основы экологии. (7 часов)

Тема 7.1. Понятие о биосфере. Структура и функции биосферы. Компоненты биосферы. Живое вещество биосферы. Естественная система классификации живых организмов как отражение их эволюции.

Тема 7.2. История формирования сообществ живых организмов. Царства живой природы: прокариоты, грибы, растения и животные. Иерархическая система организации организмов. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Тема 7.3. Естественные сообщества живых организмов. Биогеноценозы. Компоненты биогеноценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Тема 7.4. Экосистемы, встречающиеся в Томской области, экосистемы окружающие село. Практическая работа № 3 «Изучение и описание экосистемы окрестностей села, выявление типов взаимодействия разных видов в экосистеме».

Тема 7.5. Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Лабораторная работа № 3 «Составление цепей питания».

Тема 7.6. Повторение и обобщение знаний по теме «Эволюция живого мира на Земле»

Тема 7.7. Повторение и обобщение знаний по темам «Структурная организация живых организмов», «Размножение и индивидуальное развитие организмов».

Итоговая контрольная работа

Анализ итоговой контрольной работы.

Список лабораторных работ:

1. Строение растительной, животной и грибной клеток под микроскопом
2. Решение генетических задач и составление родословных
3. Составление цепей питания

Список практических работ:

1. Изучение приспособленности организмов к среде обитания
2. Построение вариационной кривой
3. Изучение и описание экосистемы окрестностей села, выявление типов взаимодействия разных видов в экосистеме

Требования к уровню подготовки учащихся 9 класса

В результате изучения курса биологии основной школы учащиеся должны

Знать/понимать:

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;
- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

Уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;
- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках — значение биологических терминов; в различных источниках — необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

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

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

- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

**Календарно-тематическое планирование учебного материала по курсу
«Биология. Основные закономерности» 9 класс**

68 часов: 2 часа в неделю

Авторы: С.Г. Мамонтов, В.В. Захаров, и др.

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Плановые сроки проведения
	Введение	1	
1	Предмет и задачи курса «Биология. Общие закономерности»	1	
	Эволюция живого мира на Земле	16	
2	Многообразие живого мира на Земле. Основные свойства живых организмов	1	
3	Становление систематики. Классификация организмов К. Линнея	1	
4	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка	1	
5	Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина	1	
6	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе	1	
7	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе	1	
8	Формы естественного отбора	1	
9	Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Практическая работа № 1 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	1	
10	Забота о потомстве	1	
11	Физиологические адаптации.	1	
12	Обобщение знаний и подготовка к контрольной работе	1	
13	Контрольная работа № 1	1	
14	Вид, его критерии и структура	1	
15	Эволюционная роль мутаций	1	
16	Главные направления макроэволюции	1	
17	Общие закономерности биологической эволюции	1	
	Возникновение и развитие жизни на Земле	9	
18	Возникновение жизни на Земле. Современные представления	1	
19	Начальные этапы развития жизни	1	
20	Жизнь в архейскую и протерозойскую эры	1	
21	Жизнь в палеозойскую эру	1	
22	Жизнь в мезозойскую эру	1	
23	Жизнь в кайнозойскую эру	1	
24	Происхождение человека	1	
25	Обобщение знаний, подготовка к контрольной работе	1	
26	Контрольная работа № 2	1	
	Структурная организация живых организмов	9	
27	Химическая организация клетки, неорганические вещества, входящие в состав клетки	1	
28	Органические вещества, входящие в состав клетки	1	
29	Пластический обмен	1	
30	Энергетический обмен	1	
31	Прокариотическая клетка	1	

32	Эукариотическая клетка. Лабораторная работа № 1 «Строение растительной, животной и грибной клеток под микроскопом»	1	
33	Деление клетки	1	
34	Клеточная теория строения организмов	1	
35	Тестовый контроль по теме «Структурная организация живых организмов». Контрольная работа № 3	1	
	Размножение и индивидуальное развитие организмов	7	
36	Бесполое размножение	1	
37	Половое размножение	1	
38	Мейоз	1	
39	Эмбриональный период развития	1	
40	Постэмбриональный период развития.	1	
41	Общие закономерности развития. Биогенетический закон	1	
42	Обобщение и контроль по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	1	
	Наследственность и изменчивость организмов. Селекция растений, животных и микроорганизмов	17	
43	Основные понятия генетики	1	
44	Гибридологический метод изучения наследственности	1	
45,46,47	Законы Г. Менделя. Лабораторная работа № 2 «Решение генетических задач и составление родословных»	3	
48	Сцепленное наследование генов	1	
49	Генетика пола	1	
50	Взаимодействие генов	1	
51	Наследственная изменчивость	1	
52	Ненаследственная изменчивость	1	
53	Вариационная кривая. Практическая работа № 2 «Построение вариационной кривой»	1	
54	Селекция растений, животных и микроорганизмов. Центры многообразия и происхождения культурных растений	1	
55, 56	Методы селекции растений и животных	2	
57	Селекция микроорганизмов	1	
58	Обобщение знаний по теме	1	
59	Контрольная работа № 4	1	
	Взаимоотношения организмов и среды. Основы экологии	11	
60	Структура биосферы. Круговорот веществ в природе	1	
61	История формирования сообществ живых организмов	1	
62	Биогеоценозы и биоценозы	1	
63	Экосистема данной местности. Практическая работа № 3 «Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в экосистеме»	1	
64	Абиотические и биотические факторы среды. Лабораторная работа № 3 «Составление схем передачи веществ и энергии»	1	

65	Повторение темы «Эволюция живого мира на Земле»	1	
66	Повторение тем «Структурная организация живых организмов», «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	1	
67	Итоговая контрольная работа	1	
68	Анализ итоговой контрольной работы	1	

Реализация программы обеспечивается учебными и методическими средствами обучения:

Учебно-методический комплект:

Учебник: Мамонтов С.Г., Агафонова И.Б., Сонин Н.И., Захаров В. Б. «Биология. Общие закономерности. 9 класс»: учеб. для общеобразоват. учреждений. – 8-е изд., испр. – М.: Дрофа, 2007. – 287 с.

Методические пособия:

Борисова Л.В. Тематическое и поурочное планирование по биологии; 9-й класс.: к учебнику Мамонтова С.Г., Агафоновой И.Б., Сониной Н.И., Захарова В. Б. «Биология. Общие закономерности. 9 класс». Методическое пособие – М.: Издательство «Экзамен», 2006 – 159с.

Семенцова В. Н. Биология. Общие закономерности. 9 класс. Технологические карты уроков: Метод. пособие. – СПб.: «Паритет», 2005 – 192.

Дополнительные средства обучения:

Азбука природы / под. ред. Н.Ярошенко. М.: Изд. дом «Ридерз Дайджест», 1997. – 336с.

Бабенко В.Г. Птицы/ научно-поп. изд. для детей. – М.: РОСМЭН-ПРЕСС, 2012 – 96с.

Володина Е.В., Малофеева Н.Н., Травина И.В. Живая природа./ научно-поп. изд. для детей. – М.: РОСМЭН-ПРЕСС, 2011 – 96с.

Животные России. Красная Книга. – М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2012 – 240с.

Иллюстрированная энциклопедия школьника пер. с англ. В.Чуткова, С.Бородина, Е.Угаровой и др. – М.: АСТ:Астрель, 2007. – 317с.

Козлова Т.А. Биология в таблицах. 6-11 кл: Справ. пособие.- М.: Дрофа, 2004.

Ньюсон Д.И. Животные/ Д.И. Ньюсон; пер. с итал. С. Анисимова. - М.: «Изд-во Астрель», 2003 – 30 с.

Паруасьен Э. Живая планета./ пер с фр. А. Гиляров. – М.: «Махаон», 2010 – 127с.

Пиль А. Мое тело/ А. Пиль; пер с немецкого В. Волкова. – М.: «Изд-во Астрель», 2002 – 40 с.

Растения Томской области. Деревья, кустарники, кустарнички. – Изд. 2-е, переработ. Допол. – Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2010 – 64с.

Растения/ Пер с англ. Ю.Соколова. - М.: «Изд-во Астрель», 2002 – 33 с.

CD Диски: 1С репетитор: Биология. АОЗТ «1С», 2001.

Биология в школе. ЗАО «Новый диск», 2005.

Портреты ученых.

Оборудование:

Микроскоп КЦИР. 201131.004 ПС. № 0101982 Производитель ОМ РУП «Зенит» 30.09.2001 г. Лупы диаметром 100 мм 2 шт.

Плакаты: эволюционное древо, уровни организации живого.