

Общая биология. 9 класс

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и Программы основного общего образования по биологии для 9 класса «Биология. Общие закономерности» автора Н.И. Сониной, полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки учащихся. Программа предназначена для изучения предмета «Общая биология» в 9 классе общеобразовательных школ и рассчитана на 2 часа занятий.

Программа курса (68 часов) полностью включает в себя вопросы программы общеобразовательной школы для 10—11 классов. В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, однако содержание каждого учебного блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями учащихся и с учетом образовательного уровня. Последовательность изучения материала также способствует интеграции курса в систему биологического образования, завершаемого в 9 классе.

Программой предусматривается изучение учащимися теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней нашли отражение задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей природы и здоровья человека. Особое внимание уделено экологическому воспитанию молодежи.

Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях учащихся, полученных при изучении биологических дисциплин в младших классах средней школы по специальным программам, и является продолжением линии освоения биологических дисциплин, начатой в 5 классе учебником «Природоведение» А. А. Плешакова и Н. И. Сониной, учебником «Живой организм» Н. И. Сониной для учащихся 6 классов и учебником «Биология. Многообразие живых организмов» В. Б. Захарова и Н. И. Сониной. Изучение предмета также основывается на знаниях, приобретенных на уроках химии, физики, истории, физической и экономической географии.).

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

В результате изучения предмета учащиеся 9 классов должны:

знать/понимать

- особенности жизни как формы существования материи;
- роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
- фундаментальные понятия биологии;
- сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
- основные теории биологии: клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза;
- соотношение социального и биологического в эволюции человека;
- основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;

уметь

- пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
- давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;
- работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
- владеть языком предмета.

Основное содержание курса. 9 класс

№ темы	название темы	кол-во часов	дата
1	Введение.	2	
2	Структура организации живых организмов.	10	
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов.	5	
4	Наследственность и изменчивость организмов.	12	
5	Взаимоотношения организма и среды.	7	
6	Эволюция живого мира.	22	
7	Биосфера и человек.	5	
8	Повторение	3	
9	Резервное время	2	
	ИТОГО	68	

Основное содержание (68 часов)

1. Введение (2 часа)

Биология - наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей.

Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов.

Признаки живых организмов, их проявление у растений, животных, грибов и бактерий: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращения энергии, рост, развитие, размножение, движение, раздражимость, приспособленность к среде обитания.

2. Структура организации живых организмов (10 часов).

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки. Клетки растений, грибов, бактерий, животных. Особенности химического состава живых организмов. Неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Питание. Различия организмов по способу питания. Дыхание. Транспорт веществ, удаление из организма продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.

Разнообразие организации живых объектов: клетка, организм, вид, экосистема. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов, *их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма.*

3. Размножение и индивидуальное развитие. (5 часов)

Деление клетки - основа размножения, роста и развития организмов. Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

4. Наследственность и изменчивость. (12 часов)

Наследственность и изменчивость - свойства организмов. *Наследственная и ненаследственная изменчивость. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Наследственность и изменчивость - основа искусственного отбора. Порода, сорт. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов.* Приемы выращивания и разведения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

5. Взаимоотношения организмов и среды (7 часов)

Экология - наука о взаимосвязях организмов и окружающей среды. Среда - источник веществ, энергии и информации. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме.

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе.

Популяция- элемент экосистемы. Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

6.Эволюция живого мира (22 часа)

Учение об эволюции органического мира. Ч.Дарвин - основоположник учения об эволюции. *Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Искусственный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.*

Усложнение растений в процессе эволюции: водоросли, мхи, папоротники, хвощи, плауны, голосеменные, покрытосеменные. Разнообразие видов растений - основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сохранение биологического разнообразия растений. Сельскохозяйственные растения.

Многообразие животных - результат эволюции. Усложнение животных в процессе эволюции на примере позвоночных: Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие. Сохранение биологического разнообразия животных как основа устойчивости биосферы. Сельскохозяйственные животные.

7.Биосфера и человек(5 часов)

Биосфера-глобальная экосистема. *В.И. Вернадский- основоположник учения о биосфере.* Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере.

Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь, жизнь других людей: парниковый эффект, кислотные дожди, опустынивание, сведение лесов, появление "Озоновых дыр", загрязнение окружающей среды.

Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Календарно - тематическое планирование

п.№ и название темы	кол-во часов	план	факт
I. Введение(2ч)		.	
1(1) Предмет и задачи общей биологии	1	02.09.	
2(2) Многообразие живого мира	1	05.09	
II. Структура организация живых организмов (10ч)			
1(3) Неорганические вещества живой клетки	1	09.09.	
2(4) Органические вещества клетки (белки)	1	12.09.	
3(5)Органические вещества клетки (углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты)	1	16.09.	
4(6) Пластический обмен. Биосинтез белков.	1	19.09.	
5(7) Энергетический обмен.	1	23.09.	
6(8) Прокариотическая клетка.	1	26.09.	
7(9) Эукариотическая клетка. Цитоплазма	1	30.09.	

8(10) Эукариотическая клетка. Ядро. Лабораторная работа №1 «Изучение строения клетки под микроскопом»	1	03.10.	
9(11) Деление клеток. Лабораторная работа №2 «Деление клетки»	1	07.10.	
10(12) Клеточная теория строения организмов.	1	10.10.	
III Размножение и индивидуальное развитие организмов(5ч)			
1(13) Бесполое размножение. Лабораторная работа №3 "Способы бесполого размножения"	1	14.10.	
2(14) Половое размножение. Развитие половых клеток.	1	17.10.	
3(15) Эмбриональный период развития	1	21.10.	
4(16) Постэмбриональный период развития.	1	24.10.	
5(17) Общие закономерности развития. Биогенетический закон.	1	28.10.	
IV Наследственность и изменчивость организмов.(12ч)			
1(18) Основные понятия генетики.	1	07.11.	
2(19) Гибридологический метод изучения наследования признаков Г. Менделя.	1	11.11.	
3(20) Законы Менделя: третий закон. Анализирующее скрещивание.	1	14.11.	
4(21) Законы Менделя и наследование признаков у человека. Лабораторная работа №4 «Решение генетических задач и составление родословий».	1	18.11.	
5(22) Сцепленное наследование генов.	1	21.11.	
6(23) Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.	1	25.11.	
7(24) Генотип как система взаимодействующих генов.	1	28.11.	
8(25) Наследственная (генотипическая) изменчивость	1	02.12.	
9(26) Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа №5 «Построение вариационной кривой».	1	05.12.	
10(27) Селекция растений, животных и микроорганизмов. Центры многообразия и происхождения культурных растений.	1	09.12.	
11(28) Методы селекции растений и животных.	1	12.12.	
12(29) Селекция микроорганизмов. Биотехнология.	1	16.12.	
V Взаимоотношения организма и среды.(7ч)			
1(30) Структура биосферы. В.И Вернадский	1	19.12.	
2(31) Круговорот веществ в природе.	1	23.12.	
3(32) История формирования сообществ живых организмов.	1	13.01.	
4(33) Биогеоценозы и биоценозы. Абиотические факторы среды.	1	16.01.	
5(34) Интенсивность воздействия факторов среды.	1	20.01.	
6(35) Биотические факторы. Взаимоотношения между организмами.	1	23.01.	
7(36) Многообразие и структура биоценозов. Лабораторная работа №6 «Составления цепи и сетей питания.	1	27.01.	
VI Эволюция живого мира (22ч)			
1(37) Основные свойства живого.	1	30.01.	
2(38) Становление систематики.	1	03.02.	
3(39) Эволюционное учение Ж.-Б. Ламарка.	1	06.02.	
4(40) Научные и социально-экономические предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.	1	10.02.	

5(41) Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.	1	13.02.	
6(42) Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	1	17.02	
7(43) Формы естественного отбора. Факторы эволюции.	1	20.02.	
8(44) Приспособленность организмов к среде обитания.	1	24.02.	
9(45) Забота о потомстве.	1	27.02.	
10(46) Физиологические адаптации. Лабораторная работа №7 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	1	03.03.	
11(47) Микроэволюция. Вид, его критерии и структура. Лабораторная работа №8 «Изучение критериев вида»	1	06.03.	
12(48) Эволюционная роль мутаций.	1	10.03.	
13(49) Макроэволюция. Биологические последствия адаптаций.	1	13.03.	
14(50) Главные направления эволюции.	1	17.03.	
14(51) Общие закономерности биологической эволюции.	1	20.03.	
16(52) Современные представления о возникновении жизни.	1	24.03.	
17(53) Начальные этапы развития жизни.	1	03.04.	
18(54) Жизнь в архейскую эру.	1	07.04.	
19(55) Жизнь палеозойскую эру.	1	10.04.	
20(56) Жизнь в мезозойскую эру.	1	14.04.	
21(57) Жизнь в кайнозойскую эру.	1	17.04.	
22(58) Происхождение человека (Экскурсия в палеонтологический музей)	1	21.04.	
VII Биосфера и человек (5ч)			
1(59) Биогеоценозы. Виды взаимоотношений между организмами.	1	24.04.	
2(60) Виды взаимоотношений между организмами.	1	28.04.	
3(61) Природные ресурсы и их использование.	1	05.05.	
4(62) Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды.	1	08.05.	
5(63) Охрана природы и основы рационального природопользования	1	12.05.	
VIII Повторение(4ч)			
1(64) Становление современной теории эволюции.	1	15.05.	
2(65) Факторы и результаты эволюции.	1	19.05.	
3(66) Клетка - структурная и функциональная единица живого. Резервное время (2часа).	1	22.05.	
ИТОГО	68	66	

Учебно-методическое обеспечение

Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Сонин Н. И. «Биология. Общие закономерности» Учебник для 9 класса средней школы. М.: Дрофа, 2010.

Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Сонин Н. И. «Биология. Общие закономерности» Рабочая тетрадь. М.: Дрофа, 2014.

Сонин Н. И. «Биология. Общие закономерности» Тематическое планирование. М.: Дрофа, 2009.

«Биология 9». Мультимедийное приложение к учебнику *Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Сонин Н. И.* «Биология. Общие закономерности». ООО «Дрофа», 2007. ООО «Сизикон», 2007. ЗАО «Инновационные технологии» М. 2007

Дополнительная литература

1. *Захаров В. Б., Сонин Н. И.* Биология. Многообразие живых организмов: Учебник для 7 класса средней школы. М.: Дрофа, 2012.
2. *Иорданский Н. Н.* Эволюция жизни. М.: Академия, 2001.
3. *Мамонтов С. Г.* Биология: Пособие для поступающих в вузы. М.: Дрофа, 2003.
4. *Мамонтов С. Г., Захаров В. Б.* Общая биология: Пособие для средних специальных учебных заведений. 4-е изд. М.: Высшая школа, 2003.
5. *Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А.* Основы биологии: Книга для самообразования. М.: Просвещение, 1992.
6. *Медников Б. М.* Биология: Формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 1994.
7. *Сонин Н. И.* Биология. Живой организм: Учебник для 6 класса средней школы. М.: Дрофа, 2011.
8. *Чайковский Ю. В.* Эволюция. М.: Центр системных исследований, 2003.

Научно-популярная литература

1. *Акимушкин И.* Мир животных (беспозвоночные и ископаемые животные). М.: Мысль, 1999.
2. *Акимушкин И.* Мир животных (млекопитающие, или звери). М.: Мысль, 1999.
3. *Акимушкин И.* Мир животных (насекомые, пауки, домашние животные). М.: Мысль, 1999.
4. *Акимушкин И.* Невидимые нити природы. М.: Мысль, 1985.
5. *Ауэрбах Ш.* Генетика. М.: Атомиздат, 1966.
6. *Гржимек Б.* Дикое животное и человек. М.: Мысль, 1982.