

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Бобравская средняя общеобразовательная школа»
Ракитянского района Белгородской области

<p>«Согласовано» Заместитель директора школы МОУ «Бобравская средняя общеобразовательная школа» <i>Осямакова Ю.В.</i> «19» 01 2016 г.</p>	<p>«Рассмотрено» На заседании педагогического совета МОУ «Бобравская средняя общеобразовательная школа» Протокол № 1 от «21» 01 2016 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МОУ «Бобравская средняя общеобразовательная школа» <i>Латышева Т.И.</i> Приказ № 10 от «22» 01 2016 г.</p> 
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

основного общего образования по биологии

Планируемые результаты освоения учебного предмета, содержание учебного предмета содержатся в авторской программе: Биология. 5-9 классы: Рабочие программы: учебно-методическое пособие/сост. Г.М.Пальдяева. – М.: Дрофа, 2016 г.

2016 год

Изменения в рабочей программе

В учебном плане ООО МОУ «Бобравская средняя общеобразовательная школа» 34 учебных недели, на предмет биология отведено в 5-6 классах по 1 часу в неделю (по 34 часа в год), в 7-9 классах по 2 часа в неделю (по 68 часов в год). В связи с этим в авторскую программу внесены изменения:

- в 5-9 классах сокращено общее количество часов за счет резервного времени;
- в 5 классе к темам «Бактерии» и «Растения» добавлено по 1 часу за счет распределения резервного времени;
- в 6 классе сокращено на 1 час количество часов в теме «Классификация растений», в теме «Природные сообщества» добавлено 2 часа;
- в 7 классе к темам «Многоклеточные животные» и «Животный мир и хозяйственная деятельность человека» добавлено по 2 часа, к теме «Развитие и закономерности размещения животных на Земле» добавлен 1 час за счет распределения резервного времени;
- в 8 классе 4 часа из резервного времени выделено на повторение изученного материала в конце учебного года;
- в 9 классе 3 часа из резервного времени выделено на повторение изученного материала в конце учебного года.

Календарно-тематическое планирование 5 класс

№ п/п	Дата		Наименование раздела и тем	Характеристика основной деятельности ученика	Примечание (д/з)
	По плану	Фактически			
<i>Введение</i>					
1.			Биология — наука о живой природе Методы исследования в биологии	<p>Определяют понятия: «биология», «биосфера», «экология». Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни, объясняют роль биологии в практической деятельности людей.</p> <p>Определяют понятия: «методы исследования», «наблюдение», «эксперимент», «измерение». Характеризуют основные методы исследования в биологии. Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии и соблюдают правила работы с биологическими приборами и инструментами.</p>	§ 1,2 р.т.
2.			Разнообразие живой природы. Многообразие организмов и их классификация.	Выделяют существенные признаки вида и представителей разных царств природы. Определять принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости биосферы. Сравнить	§ 3 р.т.

				представителей отдельных групп растений и животных, делать выводы и умозаключения на основе сравнения. Анализируют признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение. Составляют план параграфа.	
3.			Среды обитания живых организмов	Определяют понятия: «водная среда», «наземно-воздушная среда», «почва как среда обитания», «организм как среда обитания». Анализируют связи организмов со средой обитания. Характеризуют влияние деятельности человека на природу	§4 р.т.
4.			Экологические факторы и их влияние на живые организмы	Анализируют и сравнивают экологические факторы. Отрабатывают навыки работы с текстом учебника	§ 4 р.т.
5.			Экскурсия «Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных».	Готовят отчёт по экскурсии. Ведут дневник фенологических наблюдений	Отчет об экскурсии
6.			Обобщающий урок по теме: «Разнообразие живой природы». <i>Лабораторная работа №1</i> «Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе»	Анализируют и сравнивают экологические факторы.	Повт §1-5
Раздел 1. Клеточное строение организмов					
7.			Устройство увеличительных приборов. <i>Лабораторная работа №2 «Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними».</i>	Определяют понятия: «клетка», «лупа», «микроскоп», «тубус», «окуляр», «объектив», «штатив». Работают с лупой и микроскопом, изучают устройство микроскопа. Отрабатывают правила работы с микроскопом	§ 6 р.т.
8.			Строение клетки. <i>Лабораторная работа №3 «Изучение клеток растения с помощью лупы»</i>	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки	Стр. 34-36 р.т.
9.			Клетка и ее строение. <i>Лабораторная работа №4 «Приготовление препарата кожицы»</i>	Учатся готовить микропрепараты. Наблюдают части и органоиды клетки под микроскопом, описывают и схематически изображают их	Стр. 36-37 р.т.

			<i>чешуи лука, рассматривание его под микроскопом».</i>		
10.			<i>Пластиды. Лабораторная работа №5 «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника»</i>	Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки	Стр. 37-40 р.т.
11.			Химический состав клетки: неорганические и органические вещества	Объясняют роль минеральных веществ и воды, входящих в состав клетки. Различают органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Учатся работать с лабораторным оборудованием	§8 р.т.
12.			Жизнедеятельность клетки: (дыхание, питание) <i>Лабораторная работа №6 «Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках»</i>	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты. Отрабатывают умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом	Стр. 42 р.т.
13.			Жизнедеятельность клетки: рост, развитие	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Обсуждают биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты	Стр. 43 р.т.
14.			Деление клетки	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки	Стр. 44-45 р.т.
15.			<i>Понятие «ткань». Лабораторная работа №7 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей»</i>	Определяют понятие «ткань». Выделяют признаки, характерные для различных видов тканей. Отрабатывают умение работать с микроскопом и определять различные растительные ткани на микропрепаратах	§ 10 р.т.
16.			Обобщающий урок по разделу: <i>«Клеточное строение организмов»</i>	Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполняют таблицы. Демонстрируют умение	Повт. § 6-10

				готовить микропрепараты и работать с микроскопом	
Раздел 2. Царство Бактерии					
17.			Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности бактерий.	§ 11 р.т.
18.			Роль бактерий в природе и жизни человека	Определяют понятия: «клубеньковые (азотфиксирующие) бактерии», «симбиоз», «болезнетворные бактерии», «эпидемия». Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека	§ 12 р.т.
Раздел 3. Царство Грибы					
19.			Общая характеристика грибов	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека	§ 13 р.т.
20.			Шляпочные грибы. <i>Лабораторная работа №8 «Строение плодовых тел шляпочных грибов»</i>	Различают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами	§ 14 р.т.
21.			Плесневые грибы и дрожжи. <i>Лабораторная работа №9 «Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей»</i>	Готовят микропрепараты и наблюдают под микроскопом строение мукора и дрожжей. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением	§ 15 р.т.
22.			Грибы-паразиты	Определяют понятие «грибы-паразиты». Объясняют роль грибов-паразитов в природе и жизни человека	§ 16 р.т.
23.			<i>Обобщающий урок по разделу: «Царство Бактерии»</i>	Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполняют таблицы. Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом. Готовят сообщение «Многообразие грибов и их значение в природе и жизни человека» (на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы)	Повт. § 13-16
Раздел 4. Царство Растения					

24.			Ботаника — наука о растениях. Многообразие растительного мира.	Определяют понятия: «ботаника», «низшие растения», «высшие растения», «слоевище», «таллом». Выделяют существенные признаки растений. Выявляют на живых объектах и таблицах низшие и высшие растения, наиболее распространённые растения, опасные для человека растения. Сравнивают представителей низших и высших растений. Выявляют взаимосвязи между строением растений и их местообитанием	§ 17 р.т.
25.			Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания. <i>Лабораторная работа №10 «Строение зеленых водорослей»</i>	Выделяют существенные признаки водорослей. Работают с таблицами и гербарными образцами, определяя представителей водорослей. Готовят микропрепараты и работают с микроскопом. Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. Обосновывают необходимость охраны водорослей	§ 18 р.т.
26.			Лишайники	Определяют понятия: «кустистые лишайники», «листоватые лишайники», «накипные лишайники». Находят лишайники в природе	§ 19 р.т.
27.			Мхи. <i>Лабораторная работа №11 «Строение мха» (на местных видах)</i>	Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Сравнивают разные группы высших споровых растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах. Рассматривают мхи Белгородской области. Выполняют лабораторную работу	§ 20 р.т.
28.			Папоротники, хвощи, плауны. <i>Лабораторная работа №12 «Строение спороносящего хвоща и спороносящего папоротника»</i>	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Сравнивают разные группы высших споровых растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах. Объясняют роль мхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека	§ 21 р.т.
29.			Семенные растения. Голосеменные растения. <i>Лабораторная работа №13 «Строение хвои и шишек хвойных»</i>	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки голосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль голосеменных в природе и жизни человека.	§ 22 р.т.
30.			Покрытосеменные растения	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки покрытосеменных растений. Различают на живых	§ 23 р.т.

				объектах и таблицах органы цветкового растения, растения разных отделов, наиболее распространённые растения, опасные для человека. Описывают представителей покрытосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов.	
31.			Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира	Определяют понятия: «палеонтология», «палеоботаника», «риниофиты». Характеризуют основные этапы развития растительного мира	§ 24 р.г.
32.			<i>Обобщающий урок по разделу: «Царство Растения»</i>	Сравнивают представителей разных групп растений, делают выводы на основе сравнения. Выявляют эстетические достоинства представителей растительного мира. Находят информацию о растениях в научно- популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализируют и оценивают её, переводят из одной формы в другую	Повт. § 17-24
33.			<i>Контроль знаний за 2 полугодие</i>		
34.			Итоговое занятие. Летнее задание		

Календарно-тематическое планирование 6 класс

№ п/п	Дата		Наименование разделов и тем	Характеристика основной деятельности ученика	Примечание (Л/р)
	По плану	Фактическая			
РАЗДЕЛ 1.Строение и многообразие покрытосеменных растений					
1			Строение семян двудольных растений	Определяют понятия «однодольные растения», «семядоля», «эндосперм», «зародыш», «семенная кожура», «семяножка», «микропиле». Отрабатывают умения, необходимые для выполнения лабораторных работ. Изучают инструктаж-памятку последовательности действий при проведении анализа строения семян	<i>Л.Р №1 «Изучение строения семян двудольных растений»</i>
2			Строение семян однодольных растений	Определяют понятия «однодольные растения», «двудольные растения», «семядоля», «эндосперм», «зародыш», «семенная кожура», «семяножка»,	<i>Л.Р №2 «Изучение строения</i>

				«микропиле». Отрабатывают умения, необходимые для выполнения лабораторных работ. Изучают инструктаж-памятку последовательности действий при проведении анализа строения семян	<i>семян однодольных растений»</i>
3			Виды корней. Типы корневых систем <i>Вводная контрольная работа</i>	Определяют понятия «главный корень», «боковые корни», «придаточные корни», «стержневая корневая система», «мочковатая корневая система». Анализируют виды корней и типы корневых систем	<i>Л. Р. №3 «Стержневая и мочковатая корневые системы».</i>
4			Строение корней	Определяют понятия «корневой чехлик», «корневой волосок», «зона деления», «зона растяжения», «зона всасывания», «зона проведения». Анализируют строение корня	<i>Л.Р. №4 «Корневой чехлик и корневые волоски».</i>
5			Условия произрастания и видоизменения корней.	Определяют понятия «корнеплоды», «корневые клубни», «воздушные корни», «дыхательные корни». Устанавливают причинно-следственные связи между условиями существования и видоизменениями корней	
6			Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега	Определяют понятия «побег», «почка», «верхушечная почка», «пазушная почка», «придаточная почка», «вегетативная почка», «генеративная почка», «конус нарастания», «узел», «междоузлие», «пазуха листа», «очередное листорасположение», «супротивное листорасположение», «мутовчатое расположение». Анализируют результаты лабораторной работы и наблюдений за ростом и развитием побега	<i>Л.Р. №5 Строение почек. Расположение почек на стебле</i>
7			Внешнее строение листа	Определяют понятия «листовая пластинка», «черешок», «черешковый лист», «сидячий лист», «простой лист», «сложный лист», «сетчатое жилкование», «параллельное жилкование», «дуговое жилкование». Заполняют таблицу по результатам изучения различных листьев	

8			Клеточное строение листа. Видоизменение листьев	Определяют понятия «кожица листа», «устьица», «хлоропласты», «столбчатая ткань листа», «губчатая ткань листа», «мякоть листа», «проводящий пучок», «сосуды», «ситовидные трубки», «волокна», «световые листья», «теневые листья», «видоизменения листьев». Выполняют лабораторные работы и обсуждают их результаты	
9			Строение стебля. Многообразие стеблей	Определяют понятия «травянистый стебель», «деревянистый стебель», «прямостоячий стебель», «вьющийся стебель», «лазающий стебель», «ползучий стебель», «чечевички», «пробка», «кора», «луб», «ситовидные трубки», «лубяные волокна», «камбий», «древесина», «сердцевина», «сердцевинные лучи». Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты	<i>Л. Р. №6 «Внутреннее строение ветки дерева».</i>
10			Видоизменение побегов	Определяют понятия «видоизмененный побег», «корневище», «клубень», «луковица». Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты	<i>Л. Р. №7 «Изучение видоизмененных побегов»</i>
11			Цветок и его строение	Определяют понятия «пестик», «тычинка», «лепестки», «венчик», «чашелистики», «чашечка», «цветоножка», «цветоложе», «простой околоцветник», «двойной околоцветник», «тычиночная нить», «пыльник», «рыльце», «столбик», «завязь», «семязачаток», «однодомные растения», «двудомные растения». Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты	<i>Л. Р. №8 «Строение цветка»</i>
12			Соцветия	Выполняют лабораторную работу. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературой	<i>Л. Р. №9 «Ознакомление с различными видами соцветий»</i>

13			Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян	<p>Определяют понятия «околоплодник», «простые плоды», «сборные плоды», «сухие плоды», «сочные плоды», «односемянные плоды», «многосемянные плоды», «ягода», «костянка», «орех», «зерновка», «семянка», «боб», «стручок», «коробочка», «соплодие». Выполняют лабораторную работу. Анализируют и сравнивают различные плоды. Обсуждают результаты работы</p> <p>Работают с текстом учебника, коллекциями, гербарными экземплярами. Наблюдают за способами распространения плодов и семян в природе. Готовят сообщение «Способы распространения плодов и семян и их значение для растений»</p>	<i>Л. Р. №10 «Классификация плодов»</i>
14			<i>Контрольная работа по теме «Строение и многообразие покрытосеменных растений»</i>		
Раздел 2 «Жизнь растений»					
15			Минеральное питание растений	<p>Определяют понятия «минеральное питание», «корневое давление», «почва», «плодородие», «удобрение». Выделяют существенные признаки почвенного питания растений. Объясняют необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путём внесения удобрений. Оценивают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Приводят доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе</p>	
16			Фотосинтез	<p>Выявляют приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза. Определяют условия протекания фотосинтеза. Объясняют значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни человека</p>	
17			Дыхание растений	<p>Выделяют существенные признаки дыхания. Объясняют роль дыхания в процессе обмена веществ. Объясняют роли кислорода в процессе дыхания. Раскрывают значение дыхания в жизни растений. Устанавливают взаимосвязь</p>	

				процессов дыхания и фотосинтеза	
18			Испарение воды растениями. Листопад	Определяют значение испарения воды и листопада в жизни растений	
19			Передвижение веществ в растении	Объясняют роль транспорта веществ в процессе обмена веществ. Объясняют механизм осуществления проводящей функции стебля. Объясняют особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях. Проводят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты. Приводят доказательства (аргументация) необходимости защиты растений от повреждений	<i>Л.р. №11 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю»</i>
20			Прорастание семян	Объясняют роль семян в жизни растений. Выявляют условия, необходимые для прорастания семян. Обосновывают необходимость соблюдения сроков и правил проведения посевных работ	<i>Л.р. №12 «Определение всхожести семян растений и их посев»</i>
21			Способы размножения растений	Определяют значение размножения в жизни организмов. Характеризуют особенности бесполого размножения. Объясняют значение бесполого размножения. Раскрывают особенности и преимущества полового размножения по сравнению с бесполом. Объясняют значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира	
22			Размножение споровых растений	Определяют понятия «заросток», «предросток», «зооспора», «спорангий». Объясняют роль условий среды для полового и бесполого размножения, а также значение чередования поколений у споровых растений	

23			Размножение семенных растений	<p>Определение понятий: «пыльца», «пыльцевая трубка», «пыльцевое зерно», «зародышевый мешок», «пыльцевход», «центральная клетка», «двойное оплодотворение», «опыление», «перекрестное опыление», «самоопыление», «искусственное опыление». Объясняют преимущества семенного размножения перед споровым. Сравнивают различные способы опыления и их роли. Объясняют значение оплодотворения и образования плодов и семян.</p>	
24			Вегетативное размножение покрытосеменных растений	<p>Определяют понятия «черенок», «отпрыск», «отводок», «прививка», «культура тканей», «привой», «подвой». Объясняют значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человеком</p>	<p><i>Л.р. №13 «Вегетативное размножение комнатных растений»</i></p>
Раздел 3 Классификация растений					
25			Систематика растений Тест по теме «Жизнь растений»	<p>Определяют понятия «вид», «род», «семейство», «класс», «отдел», «царство». Выделяют признаки, характерные для двудольных и однодольных растений</p>	
26			Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные	<p>Выделяют основные особенности растений семейств Крестоцветные и Розоцветные. Знакомятся с определительными карточками</p>	
27			Семейства Пасленовые и Бобовые Сложноцветные	<p>Выделяют основные особенности растений семейств Пасленовые и Бобовые. Определяют растения по карточкам Выделяют основные особенности растений семейства Сложноцветные. Определяют растения по карточкам</p>	
28			Класс Однодольные. Семейства Злаковые и Лилейные	<p>Выделяют основные особенности растений семейств Злаковые и Лилейные. Определяют растения по карточкам</p>	

29			Важнейшие сельскохозяйственные растения	Готовят сообщения на основе изучения текста учебника, дополнительной литературы и материалов Интернета об истории введения в культуру и агротехнике важнейших культурных двудольных и однодольных растений, выращиваемых в местности проживания школьников	<i>Л.р. №14 «Выявление признаков семейства по внешнему строению растений»</i>
Раздел4. Природные сообщества					
30			Природные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе	Определяют понятия «растительное сообщество», «растительность», «ярусность». Характеризуют различные типы растительных сообществ. Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществе. Определяют понятие «смена растительных сообществ». Работают в группах. Подводят итоги экскурсии (отчет)	
31			Развитие и смена растительных сообществ	Определяют понятия «заповедник», «заказник», «рациональное природопользование». Обсуждают отчет по экскурсии.	
32			Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир	Выбирают задание на лето	
33			Итоговая контрольная работа		
34			Решение биологических задач		

Календарно-тематическое планирование 7 класс

№ п/п	Дата		Наименование разделов и тем	Характеристика основной деятельности ученика	Примечание (д/з)
	По плану	Фактическая			
<i>Введение</i>					

1			История развития зоологии.	Давать определение терминам. Перечислять методы изучения зоологии, систематические категории животных	§1
2			Современная зоология.	Выделять признаки классификации наук о животных. Сравнить растения и животных <i>Доказывать</i> свою точку зрения о роли зоологии в практической деятельности людей	§2, р.т.
Раздел 1. Простейшие					
3			Простейшие: корненожки, радиолярии, солнечники, споровики	Описывать строение и роль в природе и в практической деятельности. Давать определение терминам.	§3
4			Простейшие: жгутиконосцы, инфузории Лабораторная работа №1 «Знакомство с многообразием водных простейших»	Узнавать по рисункам представителей простейших <i>Интеллектуальный уровень.</i> Выделять особенности жизнедеятельности Простейших	§4, р.т.
Раздел 2. Многоклеточные животные					
5			Вводный контроль знаний Тип Губки. Классы: Известковые, Стеклянные, Обыкновенные	Узнавать по рисункам представителей. Описывать строение и их роль в природе и в практической деятельности.	§5, р.т.
6			Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полипы	Выделять особенности строения. Объяснять усложнение строения губок по сравнению с простейшими. Анализировать содержание демонстрационной таблицы	§6, р.т.
7			Тип Плоские черви. Классы: Ресничные, Сосальщикообразные, Ленточные	Узнавать по рисункам представителей червей и определять типы и классы. Давать определение терминам	§7, р.т.
8			Тип Круглые черви	Анализировать содержание демонстрационной таблицы, содержание рисунков. Отбирать информацию для заполнения таблицы.	§8, р.т.
9			Тип Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковые, или Полихеты	Выделять причинно-следственную зависимость между образом жизни и симметрией тела	§9
10			Классы Кольцецов: Малощетинковые, или Олигохеты, Пиявки Лабораторная работа №2	Узнавать по рисункам представителей моллюсков. Приводить примеры представителей различных классов моллюсков.	§10, р.т.

			«Многообразие кольчатых червей»		
11			Тип Моллюски	Описывать механизмы кровообращения, значение моллюсков в природе и жизни человека <i>Интеллектуальный уровень</i> Анализировать содержание таблиц.	§11
12			Классы моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие. <i>Лабораторная работа №3</i> «Строение раковин моллюсков»	Узнавать по рисункам представителей иглокожих. Приводить примеры представителей различных классов иглокожих. Описывать значение иглокожих в природе	§12, р.т.
13			Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские звезды, Морские ежи, Голотурии, Офиуры.	Объяснять характериспособностиприспособления иглокожих к среде обитания. Находить черты сходства иглокожих и кишечнорастворных животных	§13, р.т.
14			Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные	Узнавать по рисункам и коллекциям представителей Членистоногих. Описывать значение членистоногих в природе и в практической деятельности человека.	§14,р.т.
15			Тип Членистоногие. Класс Насекомые <i>Лабораторная работа №4</i> «Представители отрядов насекомых»	Объяснять характерприспособлений членистоногих к среде обитания.	§15, р.т.
16			Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Подёнки	Узнавать по рисункам и коллекциям представителей отрядов насекомых. Описывать представителей различных отрядов	§16, р.т.
17			Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы	<i>Доказывать</i> принадлежность различных насекомых к отрядам. Сравнивать образ жизни представителей	§17, р.т.
18			Отряды насекомых: Чешуекрылые, или Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи	различных отрядов насекомых. Объяснять особенности строения в связи с образом жизни.	§18, р.т.
19			Отряд насекомых: Перепончатокрылые	<i>Анализировать</i> содержание демонстрационной таблицы и рисунков учебника	§19, р.т.
20			Контрольно-обобщающий урок по теме «Многочелюстные животные. Беспозвоночные»	Давать определения терминам. <i>Интеллектуальный уровень</i> Объяснять характериспособностиприспособления беспозвоночных к среде обитания.	р.т. стр.150-154

21			Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные или Позвоночные	<i>Приводить примеры</i> представителей подтипа бесчерепные. Перечислять черты приспособленности ланцетника к жизни в воде.	§20, р.т.
22			Классы рыб: Хрящевые, Костные	Отличать ланцетника от беспозвоночных. <i>Доказывать</i> принадлежность ланцетника к примитивным хордовым.	§21, р.т.
23			Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные	Приводить примеры представителей классов Хрящевые и Костные рыбы.	§22, р.т.
24			Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные	Описывать строение биологического объекта <i>Интеллектуальный уровень</i> Выделять характерные особенности строения позвоночных. Объяснять особенности приспособлений для жизни в воде.	§23, р.т.
25			Класс Земноводные или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые	Приводить примеры представителей отрядов земноводных. Узнавать по рисункам представителей земноводных <i>Интеллектуальный уровень</i> Доказывать принадлежность различных представителей земноводных к отрядам.	§24, р.т.
26			Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряд Чешуйчатые	Приводить примеры и узнавать по рисункам представителей отрядов. Описывать значение пресмыкающихся в природе и в жизни человека	§25, р.т.
27			Отряды Пресмыкающиеся: Черепахи, Крокодилы	<i>Выделять причинно-следственную зависимость</i> между способом передвижения особенностями строения.	§26, р.т.
28			Класс Птицы. Отряд Пингвины Практическая работа «Особенности строения птиц в связи с полетом»	<i>Давать определение терминам</i> Описывать строение биологического объекта (коллекции перьев птиц)	§27, р.т.
29			Отряды птиц: Страусообразные, Нандуообразные, Казуарообразные, Гусеобразные	Объяснять особенности адаптации птиц к полету. <i>Доказывать</i> происхождение птиц от пресмыкающихся	§28, р.т.
30			Отряды птиц: Дневные хищные, Совы, Куриные	Приводить примеры представителей отрядов птиц, обитающих в данной местности.	§29, р.т.

31			Отряды птиц: Воробьинообразные Голенастые Контроль знаний за 1 полугодие	Узнавать по рисункам представителей отрядов птиц. <i>Описывать</i> значение птиц в природе и в жизни человека <i>Интеллектуальный уровень</i>	§30, р.т.
32			Обобщающий урок «Многообразие рыб и птиц»	Объяснять особенности адаптации птиц к образу жизни.	р.т. стр.154-155
33			Класс Млекопитающие или Звери.	Приводить примеры и узнавать по рисункам Описывать строение зубов. <i>Интеллектуальный уровень</i> Характеризовать отряды млекопитающих.	§31, р.т.
34			Отряды млекопитающих: Грызуны, Зайцеобразные	Показывать взаимосвязь между строением и средой обитания, образом жизни Приводить примеры и узнавать по рисункам представителей отрядов млекопитающих.	§32, р.т.
35			Отряды млекопитающих: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные	Характеризовать отряды млекопитающих. <i>Анализировать</i> содержание демонстрационной таблицы и рисунков.	§33, р.т.
36			Отряды млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные	Показывать взаимосвязь между строением и средой обитания, образом жизни	§34, р.т.
37			Отряд млекопитающих Приматы	Готовить сообщение по теме и формулировать вопросы выступающему	§35, р.т.
38			Контрольно-обобщающий урок по теме «Многочелюстные животные. Бесчерепные и позвоночные»		р.т. стр.156-158
Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных					
39			Покровы тела <i>Лабораторная работа №5</i> «Описание особенностей покровов тела животных»	<i>Перечислять</i> основные функции покровов тела. Узнавать по рисункам основные виды покровов тела <i>Интеллектуальный уровень</i> Находить черты сходства в строении покровов животных. <i>Обосновывать</i> взаимосвязь строения и функций покровов тела.	§36, р.т.
40			Опорно- двигательная система животных.	Перечислять основные функции опорно-двигательной системы. Описывать по рисунку	§37, р.т.

				строение скелета позвоночных животных. Приводить примеры животных с различными типами скелетов	
41			Способы передвижения и полости тела животных	Приводить примеры животных, с разными типами полостей тела. Описывать расположение органов в полостях тела, механизм передвижения у различных животных.	§38, р.т.
42			Органы дыхания и газообмен	Давать определения терминам. Перечислять основные функции органов дыхания, механизмы поступления кислорода Обосновывать взаимосвязь строения и функций органов дыхания. <i>Анализировать</i> содержание демонстрационной таблицы и рисунков	§39, р.т.
43			Органы пищеварения	Давать определения терминам. Перечислять основные функции пищеварительной системы.	§40, р.т.
44			Обмен веществ и превращение энергии	<i>Интеллектуальный уровень</i> Обосновывать взаимосвязь строения и функций пищеварительной системы. Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков <i>Творческий уровень</i> Доказывать, что организм – открытая система	§40, р.т.
45			Кровеносная система. Кровь.	Давать определения терминам. Перечислять основные функции кровеносной системы и крови. Описывать механизм кровообращения. <i>Обосновывать</i> взаимосвязь строения и функций органов кровообращения.	§41, р.т.
46			Органы выделения	Перечислять основные функции органов выделения <i>Интеллектуальный уровень.</i> Обосновывать взаимосвязь строения и функций органов выделения.	§42, р.т.
47			Нервная система. Рефлекс. Инстинкт.	Давать определения терминам. Перечислять основные функции нервной системы и органов чувств.	§43, р.т.
48			Органы чувств. Регуляция деятельности	Описывать реакции животных на воздействие	§44, р.т.

			организма.	окружающей среды. Приводить примеры врожденных и приобретенных рефлексов	
49			Продление рода. Органы размножения.	Обосновывать взаимосвязь строения и функций нервной системы. Обосновывать взаимосвязь строения и функций органов чувств. Показывать влияние окружающей среды на строение органов чувств.	§45, р.т.
50			Обобщение по теме «Эволюция строения и функций органов и их систем»	Проводить самоконтроль знаний	р.т. стр.158-162
Раздел 4. Индивидуальное развитие животных					
51			Способы размножения животных. Оплодотворение	Давать определения терминам. Перечислять способы размножения.	§46, р.т.
52			Развитие животных с превращением и без превращения <i>Лабораторная работа №6 «Изучение стадии развития животных и определения их возраста»</i>	<i>Интеллектуальный уровень</i> Обосновывать развитие животных с превращением и без превращения	§47, р.т.
53			Периодизация и продолжительности жизни животных	<i>Анализировать</i> периодизацию и продолжительность жизни животных	§48, р.т.
Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле					
54			Доказательства эволюции животных.	Давать определения терминам. Приводить примеры палеонтологических, эмбриологических и сравнительно-анатомических доказательств эволюции	§49, р.т.
55			Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира.	Приводить примеры различных форм изменчивости, борьбы за существование и проявления естественного отбора.	§50, р.т.
56			Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции.	<i>Интеллектуальный уровень</i> Объяснять сущность проявления борьбы за существования; роль дивергенции в процессе видообразования. Прогнозировать результаты эволюции животных	§51, р.т.
57			Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных		§52, р.т.
Раздел 6. Биоценозы					

58		Естественные и искусственные биоценозы.	Приводить примеры различных биоценозов. Описывать структуру биоценоза водоема и леса <i>Интеллектуальный уровень</i> Находить различия между естественными и искусственными биоценозами.	§53, р.т.
59		Факторы среды и их влияние на биоценозы.	Воспроизведение Давать определения терминам. Приводить примеры различных сред обитания животных <i>Интеллектуальный уровень</i>	§54, р.т.
60		Цепи питания. Поток энергии. Развитие ресурсной базы охотничьего хозяйства	Давать определения терминам Объяснять изменение численности и видового разнообразия в пищевой цепи.	§55, р.т.
61		Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу	Сравнивать продуктивность естественного и искусственного биоценозов.	§56, р.т.
<i>Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека</i>				
62		Воздействие человека и его деятельности на животный мир. Рациональное пользование объектами животного мира	<i>Приводить примеры</i> прямого и косвенного воздействия человека на животный мир; примеры промысловых животных, рационального использования животных на территории данной местности	§57, р.т.
63		Одомашнивание животных.	Доказывать продуктивность домашних животных по сравнению с дикими.	§58, р.т.
64		Законы России об охране животного мира. Система мониторинга	Давать определения терминам. Раскрывать сущность законов России об охране животного мира.	§59, р.т.
65		Охрана и рациональное использование животного мира. <i>Красная книга Белгородской области</i>	<i>Интеллектуальный уровень</i> Раскрывать особенности рационального использования животного мира	§60, р.т.
66		Повторение изученного материала	Давать определения терминам.	р.т. стр.162-173
67		<i>Контроль знаний за 2 полугодие</i>	<i>Проведение контроль и самоконтроль</i>	
68		Обобщение по курсу «Животные»	<i>Обобщение знаний</i>	

Календарно-тематическое планирование 8 класс

№	Дата	Наименование разделов и тем	Характеристика основных видов	Примечание
---	------	-----------------------------	-------------------------------	------------

п/п	По плану	Фактическая		деятельности	(Л/р)
<i>Раздел I. Введение. Науки, изучающие организм человека</i>					
1			Науки о человеке. Здоровье и его охрана	Объясняют место и роль человека в природе. Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его природы.	
2			Становление наук о человеке	Объясняют связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине.	
<i>Раздел II. Происхождение человека</i>					
3			Систематическое положение человека	Объясняют место человека в системе органического мира. Приводят доказательства родства человека с млекопитающими животными. Определяют черты сходства и различия.	
4			Историческое прошлое людей	Объясняют современные концепции происхождения человека. Выделяют основные этапы эволюции человека.	
5			Расы человека. Среда обитания	Объясняют возникновение рас. Обосновывают несостоятельность расистских взглядов.	
<i>Раздел III. Строение организма</i>					
6			<i>Вводная контрольная работа</i> Общий обзор организма человека	Выявляют существенные признаки организма человека. Сравнивают строение тела человека со строением млекопитающих.	
7			Клеточное строение организма	Устанавливают различия между растительной и животной клеткой. Приводят доказательства единства органического мира.	
8			Ткани: эпителиальная, соединительная и мышечная	Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его клеток, тканей, органов и систем органов. Сравнивают клетки ткани и делают выводы на основе сравнения.	<i>Л/р №1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»</i>

9			Нервная ткань. Рефлекторная регуляция	Выделяют существенные признаки процессов рефлекторной регуляции организма человека. Раскрывают особенности рефлекторной регуляции. Проводят биологические исследования.	
Раздел IV. Опорно-двигательная система					
10			Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей	Распознают на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы.	
11			Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей	Раскрывают особенности строения скелета человека. Объясняют взаимосвязь гибкости тела человека и строения его позвоночника.	<i>Л/р №2 «Микроскопическое строение костей»</i>
12			Соединения костей	Определяют типы соединения костей.	
13			Строение мышц. Обзор мышц человека	Объясняют особенности строения мышц. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов.	
14			Работа скелетных мышц и её регуляция	Объясняют особенности работы мышц. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов.	
15			Нарушение опорно-двигательной системы	Выявляют условия нормального развития органов опоры и движения. Составляют комплекс физических упражнений для утренней зарядки.	<i>Л/р №3 «Выявление нарушений осанки»</i>
16			Первая помощь при ушибах, переломах костей, вывихах суставов	Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки и плоскостопия. Осваивают приемы оказания первой помощи при травмах	
Раздел V. Внутренняя среда организма					

17			Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма	Сравнивают клетки организма человека. Делают выводы на основе сравнения. Изучают м/п и на основе этого описывают строение клеток крови.	<i>Л/р №4 «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом»</i>
18			Борьба организма с инфекцией. Иммунитет.	Выделяют существенные признаки иммунитета. Объясняют причины нарушения иммунитета.	
19			Иммунология на службе здоровья	Раскрывают принципы вакцинации. Действия лечебных сывороток, переливания крови.	
<i>Раздел VI. Кровеносная и лимфатическая система организма</i>					
20			Транспортные системы организма	Описывают строение и роль кровеносной и лимфатической систем. Распознают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем.	
21			Круги кровообращения	Выделяют особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Осваивают приемы измерения пульса, кровяного давления.	<i>Л/р №5 «Изучение особенностей кровообращения»</i>
22			Строение и работа сердца	Устанавливают взаимосвязь строения сердца с выполняемыми им функциями.	
23			Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения	Устанавливают зависимость кровоснабжения органов от нагрузки.	<i>Л/р №6-7 «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа», «Опыты, выявляющие природу пульса»</i>

24			Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболевании сердца и сосудов.	Резервные возможности сердца, необходимость постоянного снабжения тканей сердца кислородом и питательными веществами. Влияние гиподинамии и вредных привычек (курение, алкоголь) на сердечнососудистую систему.	<i>Л/р №8 «Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку»</i>
25			Первая помощь при кровотечениях		
<i>Раздел VII. Дыхание. Значение дыхания</i>					
26			Органы дыхательной системы; дыхательные пути, голосообразование. Заболевания	Выделяют существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Распознают на таблицах органы дыхательной системы.	
27			Легкие. Легочное и тканевое дыхание	Сравнивают газообмен в легких и тканях. Делают выводы на основе сравнения.	
28			Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды	Объясняют механизм регуляции дыхания.	<i>Л/р №9 «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»</i>
29			Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья.	Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики легочных заболеваний. Осваивают приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего	
<i>Раздел VIII. Пищеварение</i>					
30			<i>Контроль знаний за 1 полугодие</i> Питание и пищеварение	Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Распознают на таблицах органы пищеварительной системы.	
31			Пищеварение в ротовой полости	Раскрывают особенности пищеварения в готовой полости. Распознают на таблицах органы пищеварительной системы.	

32			Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов слюны	Объясняют особенности пищеварения в желудке и кишечнике. Распознают на таблицах органы пищеварительной системы.	<i>Л /р №10 «Действие ферментов слюны на крахмал»</i>
33			Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника	Объясняют механизм всасывания веществ в кровь. Распознают на таблицах органы пищеварительной системы.	
34			Регуляция пищеварения.	Объясняют принцип нервно и гуморальной регуляции пищеварения.	
35			Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций. Заболевания, связанные с качеством питьевой воды	Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушении работы пищеварительной системы в повседневной жизни.	
<i>Раздел IX. Обмен веществ и энергии</i>					
36			Обмен веществ и энергии – основное свойство живых существ	Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращения энергии. Описывают особенности обмена белков, углеводов, жиров	
37			Витамины	Классифицируют витамины, раскрывают роль витаминов в организме человека. Приводят доказательства соблюдения мер профилактики авитаминозов	
38			Энергозатраты человека и пищевой рацион.	Обсуждают правила рационального питания.	<i>Л/р №11 «Составление рациона питания в зависимости от энергозатрат»</i>
<i>Раздел X. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение</i>					
39			Покровы тела. Кожа – наружный покровный орган	Выделяют существенные признаки покровов тела, терморегуляции. Проводят биологические исследования.	
40			Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи	Приводят доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями, соблюдение правил гигиены.	

41			Терморегуляция организма. Закаливание	Приводят доказательства роли кожи в терморегуляции. Осваивают приемы оказания первой помощи при солнечных ударах, ожогах, обморожениях.	
42			Выделение. Строение и работа почек	Выделяют существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Объясняют роль выделения в поддержании гомеостаза.	
Раздел XI. Нервная система					
43			Значение нервной системы	Раскрывают значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности.	
44			Строение нервной системы. Спинной мозг	Определяют расположение спинного мозга и спинномозговых нервов. Раскрывают функции спинного мозга.	
45			Строение головного мозга.	Описывают особенности строения головного мозга и его отделов. Раскрывают функции головного мозга и его отделов.	<i>Л/р №12 «Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка»</i>
46			Функции переднего мозга	Раскрывают функции переднего мозга.	
47			Соматический и автономный (вегетативный) отдел нервной системы	Объясняют влияние отделов НС на деятельность органов. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов.	<i>Л/р №13 «Штриховое раздражение кожи»</i>
Раздел XII. Анализаторы. Органы чувств					
48			Анализаторы	Выделяют существенные признаки строения и функций органов чувств.	

49			Зрительный анализатор	Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов.	<i>Л/р №14 «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением»</i>
50			Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	Объясняют значение профилактики глазных болезней	
51			Слуховой анализатор	Выделяют существенные признаки строения и функций слухового анализатора.	
52			Органы равновесия, кожно-мышечная чувствительность, обоняние, вкус	Выделяют существенные признаки строения вестибулярного, вкусового и обонятельного анализаторов.	
<i>Раздел XIII. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика</i>					
53			Вклад отечественных ученых о высшей нервной деятельности	Характеризуют вклад отечественных ученых в разработку учения о ВНД.	
54			Врожденные и приобретенные программы поведения	Выделяют существенные особенности поведения и психики человека. Объясняют роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.	<i>Л/р №15 «Выработка навыка зеркального письма»</i>
55			Сон и сновидения	Характеризуют фазы сна. Раскрывают значение сна в жизни человека.	
56			Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание	Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов.	
57			Воля. Эмоции. Внимание	Объясняют значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей в жизни человека.	<i>Л/р №16 «Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды»</i>
<i>Раздел XIV. Железы внутренней секреции</i>					
58			Роль регуляции	Выделяют существенные особенности строения и функций органов эндокринной системы.	

59			Функции желез внутренней секреции	Раскрываю влияние гормонов желез внутренней секреции на человека.	
Раздел XV. Индивидуальное развитие организма					
60			Жизненные циклы. Размножение	Выделение признаков органов размножения	
61			Развитие зародыша и плода	Характеристика условий нормального протекания беременности	
62			Наследственные и врожденные заболевания	Раскрывают вредное влияние курения, алкоголя, наркотиков	
63			Развитие ребенка после рождения	Определяют возрастные этапы развития человека	
64			Окружающая среда и состояние человека	Приводят доказательства взаимодействия окружающей среды на здоровье человека	
Повторение и обобщение материала					
65			Обобщение знаний по изученному материалу	Обобщают знания, проводят самоконтроль и самооценку	
66			Итоговая контрольная работа	Проводят самоконтроль и анализ	
67			Встреча с педиатром «Здоровье в наших руках»	Формулируют актуальные вопросы	
68			Защита проектных работ	Доказывают целесообразность комплекса мер по сохранению здоровья	

Календарно-тематическое планирование 9 класс

№ п/п	Дата		Наименование разделов и тем	Характеристика основных видов деятельности	Примечание
	По плану	Фактическая			
Введение					
1.			Биология — наука о живой природе	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «биология», «микология», «бриология», «альгология», «палеоботаника», «генетика», «биофизика», «биохимия», «радиобиология», «космическая биология». Характеризуют биологию как науку о живой природе. Раскрывают значение	Готовят презентации о профессиях, связанных с биологией,

				биологических знаний в современной жизни. Приводят примеры профессий, связанных с биологией. Беседуют с окружающими (родственниками, знакомыми, сверстниками) о профессиях, связанных с биологией.	используя компьютерные технологии
2.			Методы исследования в биологии	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «наука», «научное исследование», «научный метод», «научный факт», «наблюдение», «эксперимент», «гипотеза», «закон», «теория». Характеризуют основные методы научного познания, этапы научного исследования. Самостоятельно формулируют проблемы исследования.	Составляют поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования
3.			Сущность жизни и свойства живого	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «жизнь», «жизненные свойства», «биологические системы», «обмен веществ», «процессы биосинтеза и распада», «раздражимость», «размножение», «наследственность», «изменчивость», «развитие», «уровни организации живого». Дают характеристику основных свойств живого. Объясняют причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Приводят примеры биологических систем разного уровня организации. Сравнивают свойства, проявляющиеся у объектов живой и неживой природы	
Раздел 1. Молекулярный уровень					
4.			Молекулярный уровень: общая характеристика	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «органические вещества», «белки», «нуклеиновые кислоты», «углеводы», «жиры (липиды)», «биополимеры», «мономеры». Характеризуют молекулярный уровень организации живого. Описывают особенности строения органических веществ как биополимеров. Объясняют причины изучения свойств органических веществ именно в составе клетки; разнообразия свойств биополимеров, входящих в состав живых организмов. Анализируют текст учебника с целью самостоятельного выявления биологических закономерностей	
5.			Углеводы		
6.			Вводный контроль знаний	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «липиды», «жиры», «гормоны», «энергетическая функция	

			Липиды	липидов», «запасающая функция липидов», «защитная функция липидов», «строительная функция липидов», «регуляторная функция липидов». Дают характеристику состава и строения молекул липидов. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями углеводов на основе анализа рисунков и текстов в учебнике.	
7.			Состав и строение белков	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «белки, или протеины», «простые и сложные белки», «аминокислоты», «полипептид», «первичная структура белков», «вторичная структура белков», «третичная структура белков», «четвертичная структура белков». Характеризуют состав и строение молекул белков, причины возможного нарушения природной структуры (денатурации) белков.	
8.			Функции белков	Характеризуют состав и строение молекул белков, причины возможного нарушения природной структуры. Работа в парах, обсуждение результатов л/р, умение высказывать свои мысли.	
9.			Нуклеиновые кислоты	Работая по плану, сверяют свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно. В диалоге с учителем совершенствуют самостоятельно выработанные критерии оценки.	
10.			АТФ и другие органические соединения клетки	Учатся сравнивать, анализировать, выделять существенные признаки, делать выводы, устанавливать причинно-следственные связи, составлять план ответа, работать с различными источниками информации в поисках нужной, оценивать ее достоверность.	
11.			Биологические катализаторы. <i>Лаб.раб. №1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой»</i>	Работают с рис. и текстом учебника, определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы, выполняют л/р, описывают механизм работы ферментов, делают выводы о роли биологических катализаторов в клетке, корректируют знания, выполняют самостоятельную работу, взаимопроверка	
12.			Вирусы	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы урока: «вирусы», «капсид», «самосборка», Характеризуют вирусы как неклеточные формы жизни,	

				устанавливают признаки живого и неживого, описывают строение вирусов, их развитие. Работают с учебником, рисунками, ИКТ, получают д/з.	
13.			Обобщающий урок	Определяют понятия, сформированные в ходе изучения темы «Молекулярный уровень», отвечают на задания см./р, характеризуют возрастающую роль естественных наук и научных исследований в современном мире, отрабатывают умения формулировать гипотезы, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты	
Раздел 2. Клеточный уровень					
14.			Клеточный уровень: общая характеристика	Характеризуют клетку как структурную и функциональную единицу жизни, её химический состав, методы изучения. Объясняют основные положения клеточной теории. Сравнивают принципы работы и возможности световой и электронной микроскопической техники. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «клетка», «методы изучения клетки», «световая микроскопия» «клеточная теория». Пользуясь опорным конспектом, учащиеся в парах отвечают на поставленные вопросы. Записывают домашнее задание.	
15.			Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «цитоплазма», «ядро», «органойды», «мембрана», «клеточная мембрана», «фагоцитоз», «пиноцитоз». Характеризуют и сравнивают процессы фагоцитоза и пиноцитоза. Устанавливают причинно-следственные связи между строением клетки и осуществлением ею процессов фагоцитоза, строением и функциями клеточной мембраны. Составляют план параграфа.	
16.			Ядро	Характеризуют строение ядра клетки и его связи с эндоплазматической сетью. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «прокариоты», «эукариоты», «хроматин», «хромосомы», «кариотип», «соматические клетки», «диплоидный набор», «гомологичные хромосомы», «гаплоидный набор хромосом», «гаметы», «ядрышко». Решают биологические задачи на определение числа хромосом в гаплоидном и диплоидном наборе.	
17.			Эндоплазматическая	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы:	

			сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы	«эндоплазматическая сеть», «рибосомы», «комплекс Гольджи», «лизосомы». Характеризует строение перечисленных органоидов клетки и их функции. Устанавливают причинно-следственные связи между строением и функциями биологических систем на примере клетки, её органоидов и выполняемых ими функциями.	
18.			Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «митохондрии», «кристы», «пластиды», «лейкопласты», «хлоропласты», «хромoplastы», «граны», «клеточный центр», «цитоскелет», «микротрубочки», «центриоли», «веретено деления», «реснички», «жгутики», «клеточные включения». Характеризуют строение перечисленных органоидов клетки и их функции.	
19.			Особенности строения клеток эукариот и прокариот. <i>Лаб. раб. №2 «Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом»</i>	Устанавливают причинно-следственные связи между строением и функциями биологических систем на примере клетки, её органоидов и выполняемых ими функций. Работают с иллюстрациями учебника (смысловое чтение).	
20.			Обобщающий урок		
21.			Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «ассимиляция», «диссимиляция», «метаболизм». Обсуждают в классе проблемные вопросы, связанные с процессами обмена веществ в биологических системах. Работают с иллюстрациями учебника (смысловое чтение).	
22.			Энергетический обмен в клетке	Характеризуют основные этапы энергетического обмена в клетках организмов. Сравнивают энергетическую эффективность гликолиза и клеточного дыхания	
23.			Фотосинтез и хемосинтез	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «световая фаза фотосинтеза», «темновая фаза фотосинтеза», «фотолиз воды», «хемосинтез», «хемотрофы», «нитрифицирующие бактерии». Раскрывают значение фотосинтеза.	

				Характеризуют темновую и световую фазы фотосинтеза по схеме, приведённой в учебнике.	
24.			Автотрофы и гетеротрофы	Сравнивают организмы по способу получения питательных веществ. Составляют схему «Классификация организмов по способу питания» с приведением конкретных примеров (смысловое чтение)	
25.			Синтез белков в клетке	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «ген», «генетический код», «триплет», «кодон», «транскрипция», «антикодон», «трансляция», «полисома». Характеризуют процессы, связанные с биосинтезом белка в клетке.	
26.			Деление клетки. Митоз	Описывают основные фазы митоза. Устанавливают причинно-следственные связи между продолжительностью деления клетки и продолжительностью остального периода жизненного цикла клетки	
27.			Обобщающий урок		
Раздел 3. Организменный уровень					
28.			Размножение организмов	Определяют понятия «размножение», «бесполое размножение», «вегетативное размножение». Раскрывают значение бесполого размножения. Сравнивают бесполое и половое размножение. Приводят примеры размножения организмов различными способами.	
29.			Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение	Определяют понятия «гаметогенез», «мейоз», «гаметы», «конъюгация», «кроссинговер», «период роста, размножения и созревания». Описывают этапы развития половых клеток. Делают выводы о значении полового размножения и его преимуществ.	
30.			Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	Определяют понятия «оплодотворение», «онтогенез», «филогенез», «эмбриогенез». Описывают этапы эмбрионального и постэмбрионального развития. Сравнивают типы размножения и оплодотворения, прямое и непрямое развитие. Делают выводы об организме как целостной системе.	

31.			Обобщающий урок <i>Контроль знаний за 1 полугодие</i>		
32.			Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. <i>Пр.раб. №1 «Решение задач на моногибридное скрещивание»</i>	Объясняют механизмы хромосомного определения пола. Обосновывают причины и последствия полового созревания. Определяют наследственность и изменчивость, как общее свойство живых организмов. Сравнивают виды изменчивости. Применяют генетическую символику при составлении схем наследования.	
33.			Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание. <i>Пр.раб. №2 «Решение задач на неполное доминирование»</i>	Определяют понятия и положения основных законов генетики. Объясняют наследование неаллельных генов с позиций законов Г. Менделя. Используют различные источники информации по теме.	
34.			Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. <i>Пр.раб. №3 «Решение задач на дигибридное скрещивание»</i>	Применяют знания при решении задач на моно- и дигибридное скрещивание. Описывают виды изменчивости. Выявляют источники изменчивости. Оценивают роль	
35.			Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	Применяют знания при решении задач на наследование сцепленное с полом. Оценивают роль наследственности. Определяют наследственность и изменчивость как общие свойства организмов. Оценивают роль взаимодействия генов. Осознают генетическую непрерывность жизни.	
36.			Обобщающий урок		

37.			Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции	Устанавливают причины модификационной изменчивости. Определяют роль нормы реакции.	
38.			Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость	Устанавливают причины мутационной изменчивости. Выявляют и объясняют изменчивость организмов, фиксируя результаты в таблице. Выполняют лабораторную работу	
39.			Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	Описывают основные методы селекции организмов. Определяют понятия селекции и значение научных работ Н. И. Вавилова.	Темы сообщений стр.153
40.			Обобщающий урок-семинар	Сравнивают способы размножения, виды изменчивости. Объясняют механизмы хромосомного определения пола. Основные закономерности наследственности и изменчивости. Прогнозируют возможные последствия влияния на организм мутагенных факторов. Применяют знания при решении генетических задач.	
Раздел 4. Популяционно-видовой уровень					
41.			Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. <i>Лаб. раб. №3 «Изучение морфологического критерия вида»</i>	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «вид», «морфологический критерий вида», «физиологический критерий вида», «генетический критерий вида», «экологический критерий вида», «географический критерий вида», «исторический критерий вида», «ареал», «популяция»,	
42.			Экологические факторы и условия среды	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «вид», «морфологический критерий вида», «физиологический критерий вида», «генетический критерий вида», «экологический критерий вида», «географический критерий вида», «исторический критерий вида», «ареал», «популяция»	
43.			Происхождение видов.	Объясняют закономерности эволюционных процессов с позиций	

			Развитие эволюционных представлений	учения Ч. Дарвина. Готовят сообщения или презентации о Ч. Дарвине, в том числе с использованием компьютерных технологий. Работают с Интернетом как с источником информации	
44.			Популяция как элементарная единица эволюции	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «популяционная генетика», «генофонд». Называют причины изменчивости генофонда. Приводят примеры, доказывающие приспособительный (адаптивный) характер изменений генофонда.	
45.			Борьба за существование и естественный отбор	Характеризуют формы борьбы за существование и естественного отбора. Приводят примеры их проявления в природе. Разрабатывают эксперименты по изучению действий отбора, которые станут основой будущего учебно-исследовательского проекта. Смысловое чтение	
46.			Видообразование	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «микроэволюция», «изоляция», «репродуктивная изоляция», «видообразование», «географическое видообразование».	
47.			Макроэволюция	Сравнивают микро- и макроэволюцию. Обсуждают проблемы макроэволюции с одноклассниками и учителем. Работают с дополнительными информационными источниками с целью подготовки сообщения или мультимедиапрезентации о фактах, доказывающих эволюцию	
48.			Обобщающий урок-семинар		
Раздел 5. Экосистемный уровень					
49.			Сообщество, экосистема, биогеоценоз	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «биотическое сообщество», «биоценоз», «экосистема», «биогеоценоз». Описывают и сравнивают экосистемы различного уровня. Приводят примеры экосистем разного уровня. Характеризуют аквариум как искусственную экосистему	
50.			Состав и структура сообщества	Характеризуют морфологическую и пространственную структуру сообществ. Анализируют структуру биотических сообществ по схеме	
51.			Межвидовые отношения	Решают экологические задачи на применение экологических	

			организмов в экосистеме	закономерностей. Приводят примеры положительных и отрицательных взаимоотношений организмов в популяциях	
52.			Потоки вещества и энергии в экосистеме	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «пирамида численности и биомассы». Дают характеристику роли автотрофных и гетеротрофных организмов в экосистеме. Решают экологические задачи на применение экологических закономерностей	
53.			Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия	Характеризуют процессы саморазвития экосистемы. Сравнивают первичную и вторичную сукцессии. Разрабатывают план урока-экскурсии	
54.			Обобщающий урок – экскурсия		
Раздел 6. Биосферный уровень					
55.			Биосфера. Средообразующая деятельность организмов	Определяют понятия: «биосфера», «водная среда», «наземно-воздушная среда», «почва», «организмы как среда обитания», «механическое воздействие», «физико-химическое воздействие», «перемещение вещества», «гумус», «фильтрация». Характеризуют биосферу как глобальную экосистему. Приводят примеры воздействия живых организмов на различные среды жизни	
56.			Круговорот веществ в биосфере	Характеризуют основные биогеохимические циклы на Земле, используя иллюстрации учебника. Устанавливают причинно-следственные связи между биомассой (продуктивностью) вида и его значением в поддержании функционирования сообщества	
57.			Эволюция биосферы	Сравнивают особенности круговорота углерода на разных этапах эволюции биосферы Земли. Объясняют возможные причины экологических кризисов. Устанавливают причинно-следственные связи между деятельностью человека и экологическими кризисами	
58.			Гипотезы возникновения жизни	Определяют понятия: «креационизм», «самопроизвольное зарождение», «гипотеза стационарного состояния», «гипотеза панспермии», «гипотеза биохимической эволюции». Характеризуют основные гипотезы возникновения жизни на Земле.	

59.			Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы	Описывают положения основных гипотез возникновения жизни. Сравнивают гипотезы А. И. Опарина и Дж. Холдейна. Обсуждают проблемы возникновения и развития жизни с одноклассниками и учителем	
60.			Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни	Определяют понятия: «эра», «период», «эпоха», «катархей», «архей», «протерозой», «палеозой», «мезозой», «кайнозой», «палеонтология», «кембрий», «ордовик», «силур», «девон», «карбон», «пермь», «трилобиты», «риниофиты», «кистепёрые рыбы», «стегоцефалы»	
61.			Развитие жизни в мезозое и кайнозое	Приводят примеры организмов, населявших Землю в кайнозое и мезозое. Смысловое чтение с последующим заполнением таблицы. Разрабатывают план урока-экскурсии в краеведческий музей или на геологическое обнажение	
62.			Обобщающий урок-экскурсия		
63.			Антропогенное воздействие на биосферу	Определяют понятия: «антропогенное воздействие на биосферу», «ноосфера», «природные ресурсы». Характеризуют человека как биосоциальное существо. Описывают экологическую ситуацию в своей местности.	
64.			Основы рационального природопользования	Характеризуют современное человечество как «общество одноразового потребления». Обсуждают основные принципы рационального использования природных ресурсов	
65.			Повторение изученного материала		
66.			Повторение изученного материала		
67.			Контроль знаний за 2 полугодие		
68.			Обобщающий урок-конференция	Выступают с сообщениями по теме. Представляют результаты учебно-исследовательской проектной деятельности	

