




<p>«Согласовано» Заместитель директора МОУ «Ракитянская средняя общеобразовательная школа №1»  Псарева И.Н. <u>«14» января</u> 2016 г.</p>	<p>«Рассмотрено» на педагогическом совете протокол № 2 от 15.01.2016 г. «Утверждено» Директор МОУ «Ракитянская средняя общеобразовательная школа №1»  Холодова Р.А. Приказ № <u>24</u> от <u>«15» 01</u> 2016 г.</p> 
--	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО БИОЛОГИИ**

Срок действия программы – 5 лет

Планируемые результаты освоения учебного предмета, содержание учебного предмета содержатся в авторской программе: Биология. 5-9 классы. В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г. Швецов (М. Дрофа, 2016г.)

**Календарно-тематическое планирование
5 класс**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Часы учебного времени	Сроки проведения		Характеристика основной деятельности ученика	Примечания (д/з)
			По плану	Фактически		
Введение (6 часов)						
1	Биология — наука о живой природе	1			Определяют понятия «биология», «биосфера», «экология». Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической науки в жизни общества	ст. «Как работать с учебником» и § 1, вопросы (устно) и подготовить сообщение по заданию в конце параграфа. В р/т- зад. 1, 3, 4 и 5.
2	Методы исследования в биологии.	1			Определяют понятия «методы исследования», «наблюдение», «эксперимент», «измерение». Характеризуют основные методы исследования в биологии. Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии	§ 2, вопросы (устно), задания в конце §. В р/т –зад. 6 и 9.
3	Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого и неживого.	1			Определяют понятия «царство Бактерии», «царство Грибы», «царство Растения» и «царство Животные». Анализируют признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост,	§ 3, вопросы (устно), задания в конце §. В р/т зад 11 и 12.

					развитие, размножение. Составляют план параграфа	
4	Среды обитания живых организмов	1			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, вопр (устно), задания в конце § (составить план §), вр/т-з. 14,17.
5	Экологические факторы и их влияние на живые организмы	1			Анализируют и сравнивают экологические факторы. Отрабатывают навыки работы с текстом учебника	§ 5, вопросы и задания в конце §. В р/т – зад. 18- 20. Проработать с. 28 и выполнить тесты на с. 14—16 в р/т
6	Обобщающий урок по теме «Введение». <i>Экскурсия</i> Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных. <i>Лабораторная работа №1 «Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений»</i>	1			Готовят отчет по экскурсии. Ведут дневник фенологических наблюдений, наблюдают за сезонными изменениями в жизни растений и животных родного края.	Оформить отчет о выполнении заданий
Клеточное строение организмов (10 часов)						
7	Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп) <i>Лабораторная работа №2 «Устройство лупы и светового</i>	1			Определяют понятия «клетка», «лупа», «микроскоп», «тубус», «окуляр», «объектив», «штатив». Работают с лупой и микроскопом, изучают устройство микроскопа. Отрабатывают	§ 6, вопросы в конце §; выучить правила работы с

	<i>микроскопа. Правила работы с ними».</i>				правила работы с микроскопом.	микроскопом на с. 32—33. В р/т зад. 23.
8	Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп) <i>Лабораторная работа №3 «Изучение клеток растения с помощью лупы»</i>	1			Рассматривают клеточное строение организмов с помощью лупы, работают с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничают с одноклассниками при обсуждении.	§6, вопросы и задания на с.33.
9	Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли. <i>Лабораторная работа №4 «Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом».</i>	1			Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки. Готовят микропрепараты и изучают их под микроскопом, схематически изображают строения клетки в тетради, обсуждают результаты работы.	§ 7 до статьи «Пластиды». Ответить на вопросы 1—3 в конце §
10	Клетка и ее строение: пластиды. <i>Лабораторная работа №5 «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника»</i>	1			Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки. Готовят микропрепараты и изучают их под микроскопом, схематически изображают строения клетки в тетради, обсуждают результаты работы.	§ 7 до конца, вопросы в конце §. В р/т зад. 27 и 28.
11	Химический состав клетки: неорганические и органические вещества	1			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	§ 8, в р/т зад. 29.

					оборудованием.	
12	Химический состав клетки: неорганические и органические вещества	1			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, вопросы в конце §.
13	Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку. <i>Лабораторная работа №6 «Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи»</i>	1			Выделяют существенные признаков процессов жизнедеятельности клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты.	§ 9, вопросы 1—5 в конце §. В р/т зад. 31
14	Жизнедеятельность клетки: рост, развитие и деление клетки.	1			Выделяют существенные признаков процессов жизнедеятельности клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты.	§ 9 до конца, вопросы в конце §. В р/т зад. 34 и 35.
15	Понятие «ткань» <i>Лабораторная работа №7 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей»</i>	1			Определяют понятие «ткань». Выделяют признаки, характерные для различных видов тканей. Отрабатывают умение работать с микроскопом и определять различные растительные ткани на микропрепаратах.	§ 10, вопросы в конце §. В р/т зад. 39.
16	Обобщающий урок по теме «Клеточное строение организмов». <i>Контроль знаний за 1 полугодие</i>	1			Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполняют таблицы. Демонстрируют умение готовить	с. 49—50 и выполнить тренировочные задания (тесты) в р/т на

					микропрепараты и работать с микроскопом. Выполняют задания по контролю знаний за 1 полугодие.	с. 27—28.
Царство Бактерии (2 часа)						
17	Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность	1			Выделяют существенные признаки бактерий	§ 11, вопросы в конце §. В р/т задания 42, 43 и 44
18	Роль бактерий в природе и жизни человека	1			Определяют понятия «клубеньковые (азотфиксирующие) бактерии», «симбиоз», «болезнетворные бактерии», «эпидемия». Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека	§ 12, вопросы в конце §. В р/т задание 45, 47. С. 64 тесты в р/т на с. 37-39
Царство Грибы (5 часов)						
19	Общая характеристика грибов	1			Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека	§ 13, вопросы в конце §. В р/т задания 48 и 49
20	Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы Белгородской области. Лабораторная работа №8 «Строение плодовых тел шляпочных грибов»	1			Различают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы, симбиоз грибов и растений. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами.	§ 14, вопросы в конце §. В р/т задания 51 и 52.
21	Плесневые грибы и дрожжи. Лабораторная работа №9 «Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей»	1			Готовят микропрепараты и наблюдают под микроскопом строение мукора и дрожжей. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением	§ 15 вопросы в конце §
22	Грибы-паразиты	1			Определяют понятие «грибы-паразиты». Объясняют роль грибов-паразитов в природе и жизни человека	§ 16 вопросы и задания в конце §. В р/т зад. 56-57.

23	Обобщающий урок по теме «Царство Грибы»	1			Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполняют таблицы. Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом. Готовят сообщение «Многообразии грибов и их значение в природе и жизни человека» (на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы)	с. 86 и тесты в р/т на с. 37—39
Царство Растения (9 часов)						
24	Растения. Ботаника – наука о растениях	1			Определяют понятие ботаника, растения низшие и высшие. Объясняют роль растений в природе и жизни человека. Готовят сообщение «Роль растений в природе»	§ 17. Вопросы в конце §. В р/т задания 59 и 60.
25	Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания <i>Лабораторная работа №10 «Строение зеленых водорослей»</i>	1			Выделяют существенные признаки водорослей. Работают с таблицами и гербарными образцами, определяя представителей водорослей Белгородской области. Готовят микропрепараты и работают с микроскопом. Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. Обосновывают необходимость охраны водорослей	§ 18. Вопросы 1—3 в конце §, выполнить зад. 62, 63 в р/т
26	Лишайники.	1			Определяют понятия «кустистые лишайники», «листоватые лишайники», «накипные лишайники». Находят лишайники в природе.	§ 19, вопросы и задания в конце §. В р/т зад. 66 и 67. Познакомить учащихся с

						летними заданиями.
27	Мхи. <i>Лабораторная работа №11 «Строение мха» (на местных видах)</i>	1			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, вопросы задание 2 в конце §. В р/т задание 70
28	Папоротники, хвощи, плауны. <i>Лабораторная работа №12 «Строение спороносящего хвоща и спороносящего папоротника»</i>	1			Выполняют лабораторную работу. Объясняют роль мхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека.	§ 21, вопросы в конце §. Выполнить задание на с. 119 учебника
29	Голосеменные растения. <i>Лабораторная работа №13 «Строение хвои и шишек хвойных»</i>	1			Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаков голосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений Белгородской области с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль голосеменных в природе и жизни человека.	§ 22, вопросы и задание 1 в конце §. Двум-трем учащимся подготовить сообщения о редких цветковых растениях своего края для выступления на следующем уроке.
30	Покрытосеменные, или Цветковые растения	1			Выделяют существенные признаки покрытосеменных растений. Описывают представителей покрытосеменных растений	§ 23, вопросы в конце §. В р/т задания 75 и 76

					Белгородской области с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль покрытосеменных в природе и жизни человека	
31	Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.	1			Определяют понятия «палеонтология», «палеоботаника», «риниофиты». Характеризуют основные этапы развития растительного мира	§ 24 , в р/т задания 78, 79, 80 и 81.
32	Обобщающий урок по теме: «Царство Растения»	1			Сравнивают представителей разных групп растений, делают выводы на основе сравнения. Оценивают с эстетической точки зрения 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.	Проработать текст «Краткое содержание главы» и выполнить тренировочные задания (тесты) на с. 140—142 учебника и в рабочей тетради на с. 55—58.
33	<i>Контроль знаний за 2 полугодие</i>	1			Выполняют задания по контролю знаний за 2 полугодие.	
34	Заключительный урок по курсу «Биология. 5 класс». Летние задания	1			Работают с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничают с одноклассниками при обсуждении вопросов урока.	Выполнить летние задания

**Календарно-тематическое планирование
6 класс**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Часы учебного времени	Сроки проведения		Характеристика основной деятельности ученика	Примечания (д/з)
			По плану	Фактически		
Строение и многообразие покрытосеменных растений (15 часов)						
1	Инструктаж по технике безопасности. Строение семян. <i>Лабораторная работа №1</i> Изучение строения семян двудольных растений. <i>Лабораторная работа №2</i> Изучение строения семян однодольных растений	1			Определяют понятия «однодольные растения», «двудольные 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	§1
2	Виды корней. Типы корневых систем. <i>Лабораторная работа №3</i> Виды корней. Стержневые и мочковатые корневые системы	1			Определяют понятия «главный корень», «боковые корни», «придаточные корни», «стержневая корневая система», «мочковатая корневая система». Анализируют виды корней и типы корневых систем	§2
3	Строение корней. <i>Лабораторная работа №4</i> Корневой чехлик и корневые волоски	1			Определяют понятия «корневой чехлик», «корневой волосок», «зона деления», «зона растяжения», «зона всасывания», «зона проведения». Анализируют строение корня	§3
4	Вводный контроль знаний Условия произрастания и видоизменения корней.	1			Определяют понятия «корнеплоды», «корневые клубни», «воздушные корни», «дыхательные корни». Устанавливают причинно-следственные связи между условиями существования	§4

					и видоизменениями корней	
5	Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега. <i>Лабораторная работа №5</i> Строение почек. Расположение почек на стебле	1			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	§5
6	Внешнее строение листа. <i>Лабораторная работа №6</i> Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение	1			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	§6
7	Клеточное строение листа. Видоизменение листьев. <i>Лабораторные работы №7</i> Строение кожицы листа Клеточное строение листа	1			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	§7,8
8	Строение стебля. Многообразие стеблей. <i>Лабораторная работа №8</i> Внутреннее строение ветки дерева	1			Определяют понятия «травянистый стебель», «деревянистый стебель», «прямостоячий стебель», «вьющийся	§9

					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	
9	Видоизменение побегов. <i>Лабораторная работа №9</i> Изучение видоизмененных побегов (корневище, клубень, луковица)	1			Определяют понятия «видоизмененный побег», «корневище», «клубень», «луковица». Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты	§10
10	Цветок и его строение. <i>Лабораторная работа №10</i> Изучение строения цветка	1			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	§11
11	Соцветия. <i>Лабораторная работа №11</i> Ознакомление с различными видами соцветий	1			Выполняют лабораторную работу. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературой	§12
12	Плоды и их классификация. <i>Лабораторная работа №12</i> Ознакомление с сухими и сочными плодами	1			Определяют понятия «околоплодник», «простые плоды», «сборные плоды», «сухие плоды», «сочные плоды», «односемянные плоды», «многосемянные плоды», «ягода», « костянка», «орех», « зерновка»,	§13

					«семянка», «боб», «стручок», «коробочка», «соплодие». Выполняют лабораторную работу. Анализируют и сравнивают различные плоды. Обсуждают результаты работы. Работают с текстом учебника, коллекциями, гербарными экземплярами.	
13	Распространение плодов и семян	1			Наблюдают за способами распространения плодов и семян в природе. Готовят сообщение «Способы распространения плодов и семян и их значение для растений»	§14
14	Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Строение и многообразие покрытосеменных растений»	1				
15	<i>Контроль знаний за 1 полугодие</i>	1				
Жизнь растений (10 часов)						
16	Минеральное питание растений	1			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	§15

17	Фотосинтез	1			Выявляют приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза. Определяют условия протекания фотосинтеза. Объясняют значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни человека	§16
18	Дыхание растений	1			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 процессов дыхания и фотосинтеза	§17
19	Испарение воды растениями. Листопад	1			Определяют значение испарения воды и листопада в жизни растений	§18
20	Передвижение воды и питательных веществ в растении. <i>Лабораторная работа №13</i> Передвижение веществ по побегу растения	1			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	§19
21	Прорастание семян. <i>Лабораторная работа №14</i> Определение всхожести семян растений и их посев	1			Объясняют роль семян в жизни растений. Выявляют условия, необходимые для прорастания семян. Обосновывают необходимость соблюдения сроков и правил	§20

					проведения посевных работ	
22	Способы размножения растений	1			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	§21
23	Размножение споровых растений	1			Определяют понятия «заросток», «предросток», «зооспора», «спорангий». Объясняют роль условий среды для полового и бесполого размножения, а также значение чередования поколений у споровых растений	§22
24	Размножение семенных растений	1			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.	§23,24
25	Вегетативное размножение покрытосеменных растений.	1			Определяют понятия «черенок», «отпрыск», «отводок», «прививка»,	§25

	Лабораторная работа №15 Вегетативное размножение комнатных растений				«культура тканей», «привой», «подвой». Объясняют значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человеком	
Классификация растений (5 часов)						
26	Систематика растений	1			Определяют понятия «вид», «род», «семейство», «класс», «отдел», «царство». Выделяют признаки, характерные для двудольных и однодольных растений	§26
27	Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные	1			Выделяют основные особенности растений семейств Крестоцветные и Розоцветные. Знакомятся с определятельными карточками	§27
28	Семейства Пасленовые, Бобовые и Сложноцветные.	1			Выделяют основные особенности растений семейств Пасленовые и Бобовые. Определяют растения по карточкам Выделяют основные особенности растений семейства Сложноцветные. Определяют растения по карточкам	§28
29	Класс Однодольные. Семейства Злаковые и Лилейные.	1			Выделяют основные особенности растений семейств Злаковые и Лилейные. Определяют растения по карточкам	§29
30	Важнейшие сельскохозяйственные растения	1			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	§30

					проживания школьников	
Природные сообщества (2 часа)						
31	Природные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе. Развитие и смена растительных сообществ. <i>Экскурсия</i> Природное сообщество и человек	1			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
32	Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир	1			Определяют понятия «заповедник», «заказник», «рациональное природопользование». Обсуждают отчет по экскурсии.	§32
33	Повторение, обобщение и систематизация материала по курсу «Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс»	1			Выбирают задание на лето	
34	Контроль знаний за 2 полугодие	1				

Календарно-тематическое планирование

7 класс

№ п/п	Часы учебного времени	Наименование разделов и тем	Характеристика основной деятельности ученика	Сроки проведения		Примечание	
				По плану	Фактически	Оборудование	
Введение – 2 часа							
1	1	История развития зоологии.	Давать определение терминам. Перечислять методы изучения зоологии, систематические категории животных			Презентация	Сообщения по теме
2	1	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			Классификации наук, открытки	ЭОР «Современная зоология»
Раздел 1. Простейшие – 2 часа							
3	1	Простейшие: корненожки, радиолярии, солнечники, споровики	Описывать строение и роль в природе и в практической деятельности. Давать определение терминам.			Таблица «Простейшие»	
4	1	Простейшие: жгутиконосцы, инфузории	Узнавать по рисункам представителей простейших <i>Интеллектуальный уровень</i> . Выделять особенности жизнедеятельности Простейших			М/п Простейшие, живые культуры	<i>Лабораторная работа</i> «Знакомство с многообразием водных простейших»
Раздел 2. Многоклеточные животные – 34 часа							

5	1	Вводный контроль знаний Тип Губки. Классы: Известковые, Стекланные, Обыкновенные	Узнавать по рисункам представителей Описывать строение и их роль в природе и в практической деятельности.			Таблица «Губки»	
6	1	Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полипы	Выделять особенности строения Объяснять усложнение строения губок по сравнению с простейшими Анализировать содержание демонстрационной таблицы			Таблица «Кишечнополостные»	Сравнивать строение и жизнедеятельность губок и кишечнополостных
7	1	Тип Плоские черви. Классы: Ресничные, Сосальщикообразные, Ленточные	Узнавать по рисункам представителей червей и определять типы и классы. Давать определение терминам				
8	1	Тип Круглые черви	Анализировать содержание демонстрационной таблицы, содержание рисунков. Отбирать информацию для заполнения таблицы.			Таблица «Круглые черви»	
9	1	Тип Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковые, или Полихеты	Выделять причинно-следственную зависимость между образом жизни и симметрией тела			Внутреннее строение червя	
10	1	Классы Кольцецов: Малощетинковые, или Олигохеты, Пиявки	Узнавать по рисункам представителей моллюсков. Приводить примеры представителей различных классов моллюсков.				Лабораторная работа «Многообразие кольчатых червей»
11	1	Тип Моллюски	Описывать механизмы кровообращения, значение моллюсков в природе и жизни человека <i>Интеллектуальный уровень</i> Анализировать содержание таблиц.			Таблица «Моллюски»	
12	1	Классы моллюсков: Брюхоногие,	Узнавать по рисункам представителей иглокожих. Приводить примеры			Коллекция	Лабораторная работа

		Двустворчатые, Головоногие.	представителей различных классов иглокожих. Описывать значение иглокожих в природе			«Моллюски»	«Строение раковин моллюсков»
13	1	Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские звезды, Морские ежи, Голотурии, Офиуры.	Объяснять характер и особенности приспособления иглокожих к среде обитания. Находить черты сходства иглокожих и кишечнополостных животных			Коллекция «Иглокожие»	
14	1	Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные	Узнавать по рисункам и коллекциям представителей Членистоногих. Описывать значение членистоногих в природе и в практической деятельности человека.			Таблица «Классы Членистоногих»	<i>Лабораторная работа</i> «Представители отрядов насекомых»
15	1	Тип Членистоногие. Класс Насекомые	Объяснять характер приспособлений членистоногих к среде обитания.			Коллекция	
16	1	Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Подёнки	Узнавать по рисункам и коллекциям представителей отрядов насекомых. Описывать представителей различных отрядов			Карточки	
17	1	Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы	<i>Доказывать</i> принадлежность различных насекомых к отрядам. Сравнить образ жизни представителей			Таблица «Насекомые»	
18	1	Отряды насекомых: Чешуекрылые, или Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи	различных отрядов насекомых. Объяснять особенности строения в связи с образом жизни.			Коллекция «Насекомые»	
19	1	Отряд насекомых: Перепончатокрылые	<i>Анализировать</i> содержание демонстрационной таблицы и рисунков учебника				
20	1	Контрольно-обобщающий урок по теме «Многочлеточные	Давать определения терминам. <i>Интеллектуальный уровень</i> Объяснять характер и особенности			Тексты контроля	М/п: развивается навык заполнения бланков ответов

		животные. Беспозвоночные»	приспособления беспозвоночных к среде обитания.			работ	тестовой работы в соответствии с требованиями
21	1	Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные или Позвоночные	<i>Приводить примеры</i> представителей подтипа бесчерепные. Перечислять черты приспособленности ланцетника к жизни в воде.				
22	1	Классы рыб: Хрящевые, Костные	Отличать ланцетника от беспозвоночных. <i>Доказывать</i> принадлежность ланцетника к примитивным хордовым.			Таблица «Хрящевые рыбы»	
23	1	Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные	Приводить примеры представителей классов Хрящевые и Костные рыбы. Описывать строение биологического объекта				
24	1	Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные	(живых рыб в аквариуме) <i>Интеллектуальный уровень</i> Выделять характерные особенности строения позвоночных. Объяснять особенности приспособлений для жизни в воде.			Таблица «Костные рыбы»	Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков учебника
25	1	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.			Макет «Строение земноводных»	Сообщение «Адаптации земноводных к жизни на суше, в воде и в почве»
26	1	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряд Чешуйчатые	Приводить примеры и узнавать по рисункам представителей отрядов. Описывать значение пресмыкающихся в природе и в жизни человека			Вл. препарат	
27	1	Отряды Пресмыкающиеся:	<i>Выделять причинно-следственную зависимость между</i> способом передвижения и				

		Черепашки, Крокодилы	особенностями строения.				
28	1	Класс Птицы. Отряд Пингвины	Давать определение терминам Описывать строение биологического объекта (коллекции перьев птиц)				Практическая работа «Особенности строения птиц в связи с полетом»
29	1	Отряды птиц: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные	Объяснять особенности адаптации птиц к полету. Доказывать происхождение птиц от пресмыкающихся			Таблица «Многообразие птиц»	
30	1	Отряды птиц: Дневные хищные, Совы, Куриные	Приводить примеры представителей отрядов птиц, обитающих в данной местности.				
31	1	Отряды птиц: Воробьинообразные Голенастые Контроль знаний за 1 полугодие	Узнавать по рисункам представителей отрядов птиц. Описывать значение птиц в природе и в жизни человека <i>Интеллектуальный уровень</i>			Открытки и «Хищники»	Сообщение «Последствия уничтожения птиц человеком»
32	1	Экскурсия «Изучение многообразия птиц»	Объяснять особенности адаптации птиц к образу жизни.				
33	1	Класс Млекопитающие или Звери.	Приводить примеры и узнавать по рисункам *Описывать строение зубов Интеллектуальный уровень Характеризовать отряды млекопитающих.			Таблица «Млекопитающие»	Характеристика отрядов: Однопроходные, Сумчатые, Рукокрылые
34	1	Отряды млекопитающих: Грызуны, Зайцеобразные	Показывать взаимосвязь между строением и средой обитания, образом жизни Приводить примеры и узнавать по рисункам представителей отрядов млекопитающих.				
35	1	Отряды млекопитающих: Китообразные, Ластоногие, Хоботные,	Характеризовать отряды млекопитающих. Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков.				Готовить сообщение по темам

		Хищные					«Китообразные, Хоботные, Хищные»
36	1	Отряды млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные	Показывать взаимосвязь между строением и средой обитания, образом жизни			Презентация	
37	1	Отряд млекопитающих Приматы	Готовить сообщение по теме и формулировать вопросы выступающему				
38	1	<i>Контрольно-обобщающий</i> урок по теме «Многочелюстные животные. Бесчерепные и позвоночные»					
Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных – 12 часов							
39	1	Покровы тела	<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.				<i>Лабораторная работа «Описание особенностей покровов тела животных»</i>
40	1	Опорно- двигательная система животных.	Перечислять основные функции опорно-двигательной системы. Описывать по рисунку строение скелета позвоночных животных. Приводить примеры животных с различными типами скелетов			Таблица Скелет	
41	1	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.				Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков

42	1	Органы дыхания и газообмен	<p>Давать определения терминам.</p> <p>Перечислять основные функции органов дыхания, механизмы поступления кислорода</p> <p>Обосновывать взаимосвязь строения и функций органов дыхания. <i>Анализировать</i> содержание демонстрационной таблицы и рисунков</p>			Макет Органы дыхания и газообме н	
43	1	Органы пищеварения	<p>Давать определения терминам.</p> <p>Перечислять основные функции пищеварительной системы.</p>				
44	1	Обмен веществ и превращение энергии	<p><i>Интеллектуальный уровень</i></p> <p>Обосновывать взаимосвязь строения и функций пищеварительной системы.</p> <p>Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков</p> <p><i>Творческий уровень</i> Доказывать, что организм – открытая система</p>			Таблица Обмен веществ	
45	1	Кровеносная система. Кровь.	<p>Давать определения терминам.</p> <p>Перечислять основные функции кровеносной системы и крови. Описывать механизм кровообращения. <i>Обосновывать</i> взаимосвязь строения и функций органов кровообращения.</p>			Таблица Кровенос ная система	
46	1	Органы выделения	<p>Перечислять основные функции органов выделения</p> <p><i>Интеллектуальный уровень</i></p> <p>Обосновывать взаимосвязь строения и функций органов выделения.</p>				Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков
47	1	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт.	<p>Давать определения терминам.</p> <p>Перечислять основные функции нервной системы и органов чувств.</p>			Таблица Рефлекс	
48	1	Органы чувств. Регуляция деятельности организма.	<p>Описывать реакции животных на воздействие окружающей среды. Приводить примеры</p>				

			врожденных и приобретенных рефлексов				
49	1	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.				
50	1	Обобщение по теме «Эволюция строения и функций органов и их систем»	Проводить самоконтроль знаний				
Раздел 4. Индивидуальное развитие животных– 3 часов							
51	1	Способы размножения животных. Оплодотворение	Давать определения терминам. Перечислять способы размножения.				
52	1	Развитие животных с превращением и без превращения	<i>Интеллектуальный уровень</i> Обосновывать развитие животных с превращением и без превращения			Таблица Развитие животных	<i>Лабораторная работа «Изучение стадии развития животных и определения их возраста»</i>
53	1	Периодизация и продолжительности жизни животных	<i>Анализировать</i> периодизацию и продолжительность жизни животных				
Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле – 3 часа							
54	1	Доказательства эволюции животных.	Давать определения терминам. Приводить примеры палеонтологических, эмбриологических и сравнительно-анатомических доказательств эволюции				
55	1	Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира.	Приводить примеры различных форм изменчивости, борьбы за существование и проявления естественного отбора.			Портрет	
56	1	Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат	<i>Интеллектуальный уровень</i> Объяснять сущность проявления борьбы за существования; роль дивергенции в процессе				

		эволюции.	видообразования. Прогнозировать результаты эволюции животных				
Раздел 6. Биоценозы – 4 часов							
57	1	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.			Таблица Искусственные биоценозы	
58	1	Факторы среды и их влияние на биоценозы.	Воспроизведение Давать определения терминам. Приводить примеры различных сред обитания животных <i>Интеллектуальный уровень</i>				
59	1	Цепи питания. Поток энергии. Развитие ресурсной базы охотничьего хозяйства	Давать определения терминам Объяснять изменение численности и видового разнообразия в пищевой цепи.			ЭОР «Цепи питания»	Проект «Развитие ресурсной базы охотничьего хозяйства» (краеведческий компонент)
60	1	Экскурсия «Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза»	Сравнивать продуктивность естественного и искусственного биоценозов.				
Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека – 5 часов							

61	1	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			ЦОР «Рациональное природопользован.	Проект «Рациональное пользование объектами животного мира и средой их обитания» (кр. компонент)
62	1	Одомашнивание животных.	Доказывать продуктивность домашних животных по сравнению с дикими.			Презентация по теме «Редкие и охраняемые животные нашего региона»	
63	1	Законы России об охране животного мира. Система мониторинга	Давать определения терминам. Раскрывать сущность законов России об охране животного мира.				
64	1	Охрана и рациональное использование животного мира. <i>Красная книга Белгородской области</i>	<i>Интеллектуальный уровень</i> Раскрывать особенности рационального использования животного мира			Красная книга Белгородской области	<i>Буклет «Красная книга Белгородской области».</i> (краеведческий компонент)
65	1	Повторение изученного материала	Давать определения терминам.				
66	1	Контроль знаний за 2 полугодие	<i>Проведение контроль и самоконтроль</i>			Тексты контрольных работ	
67	1	Обобщение по курсу «Животные»	<i>Обобщение знаний</i>			Кроссворды по теме	

68	1	Экскурсия в заповедник «Лес на Ворскле»					
----	---	---	--	--	--	--	--

**Календарно-тематическое планирование
8 класс**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Характеристика основных видов деятельности	Часы учебного времени	Сроки проведения		Примечания	
				По плану	Фактически	Оборудование	
<i>Раздел I. Введение. Науки, изучающие организм человека - 2 часа</i>							
1.	Науки о человеке. Здоровье и его охрана	Объясняют место и роль человека в природе. Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его природы.	1			Схема «Науки о человеке»	
2.	Становление наук о человеке	Объясняют связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине.	1				
<i>Раздел II. Происхождение человека - 3 часа</i>							
3.	Систематическое положение человека	Объясняют место человека в системе органического мира. Приводят доказательства родства человека с млекопитающими животными. Определяют черты сходства и различия.	1			Таблица «Предшественники человека»	

4.	Историческое прошлое людей	Объясняют современные концепции происхождения человека. Выделяют основные этапы эволюции человека.	1			Таблица «Ископаемые люди»	
5.	Расы человека. Среда обитания	Объясняют возникновение рас. Обосновывают несостоятельность расистских взглядов.	1			Таблица «Человеческие расы»	Обобщающий урок по теме
Раздел III. Строение организма - 4 часа							
6.	Вводный контроль знаний Общий обзор организма человека	Выявляют существенные признаки организма человека. Сравнивают строение тела человека со строением млекопитающих.	1			Таблица «Строение организма человека»	
7.	Клеточное строение организма	Устанавливают различия между растительной и животной клеткой. Приводят доказательства единства органического мира.	1			Строение животной клетки»	
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.	1			Таблица «Эпителиальные, соединительные и мышечные ткани»	<i>Лабораторная работа «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.	1			Таблица «Расположение внутренних органов», готовые микропрепараты тканей, микроскопы.	<i>Практическая работа «Изучение микроскопического строения тканей»</i>
Раздел IV. Опорно-двигательная система - 7 часов							

10.	Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей	Распознают на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы.	1			Таблица «Скелет человека», «Череп»	
11.	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей	Раскрывают особенности строения скелета человека. Объясняют взаимосвязь гибкости тела человека и строения его позвоночника.	1			Таблица «Строение костей и типы их соединений»	<i>Практическая работа «Изучение внешнего строения костей»</i>
12.	Соединения костей	Определяют типы соединения костей.	1			Таблица «Строение костей и типы их соединений»	
13.	Строение мышц. Обзор мышц человека	Объясняют особенности строения мышц. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов.	1			Таблица «Скелетная мускулатура»	
14.	Работа скелетных мышц и её регуляция	Объясняют особенности работы мышц. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов.	1			Таблица «Скелетная мускулатура»	
15.	Нарушение опорно-двигательной системы	Выявляют условия нормального развития органов опоры и движения. Составляют комплекс физ.упражнений для утренней зарядки.	1			Значение физ.упражнений для укрепления здоровья	<i>Лабораторная работа «Выявление плоскостопия»</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	1			Таблица «Строение костей и типы их соединений», перевязочный материал, шины	

Раздел V. Внутренняя среда организма - 3 часа

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.	1			Таблица «Кровь», «Ткани»	<i>Тестирование</i> по теме «Опорно-двигательный аппарат»
18.	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет.	Выделяют существенные признаки иммунитета. Объясняют причины нарушения иммунитета.	1			Таблица «Кровь», портреты И.И.Мечникова, Л.Пастера	
19.	Иммунология на службе здоровья	Раскрываю принципы вакцинации. Действия лечебных сывороток, переливания крови.	1			Таблица «Кровеносная система организма»	<i>Тестирование</i> «Внутренняя среда организма»
<i>Раздел VI. Кровеносная и лимфатическая система организма - 6 часов</i>							
20.	Транспортные системы организма	Описывают строение и роль кровеносной и лимфатической систем. Распознают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем.	1			Таблица «Схема кровообращения»	<i>Пр.работа</i> «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений»
21.	Круги кровообращения	Выделяют особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Осваивают приемы измерения пульса, кровяного давления.	1			Инструктивные карты для проведения л/р	<i>Лаб.работа</i> «Измерение кровяного давления. Пульс».
22.	Строение и работа сердца	Устанавливают взаимосвязь строения сердца с выполняемыми им функциями.	1			Таблица «Сердце», «Фазы работы сердца»,	
23.	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения	Устанавливают зависимость кровоснабжения органов от нагрузки.	1			<u>Лабораторная работа</u> Измерение скорости кровотока	

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.	1			Таблица «Значение тренировок сердца», перевязочный материал, инструктивные карты	<i>Пр.работа</i> «Изучение приемов остановки капиллярного, венозного и артериального кровотечений»
25.	Первая помощь при кровотечениях		1				
Раздел VII. Дыхание. Значение дыхания - 4 часа							
26.	Органы дыхательной системы; дыхательные пути, голосообразование. Заболевания	Выделяют существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Распознают на таблицах органы дыхательной системы.	1			Таблица «Органы дыхания»	<i>Тестирование</i> «Транспорт веществ в организме»
27.	Легкие. Легочное и тканевое дыхание	Сравнивают газообмен в легких и тканях. Делают выводы на основе сравнения.	1			Таблица «Органы дыхания»	
28.	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды	Объясняют механизм регуляции дыхания.	1			Таблица «Органы дыхания», «Гортань и органы полости рта при дыхании и глотании»	<i>Лаб.работа</i> «Измерение охвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»

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	1			Инструктивные карты для работы в группах, таблицы по теме урока	<i>Проектная работа «Влияние качества атмосферного воздуха на состояние здоровья населения» (краеведческий компонент)</i>
Раздел VIII. Пищеварение - 6 часов							
30.	Контроль знаний за I полугодие Питание и пищеварение	Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Распознают на таблицах органы пищеварительной системы.	1			Таблица «Схема строения органов пищеварения»	
31.	Пищеварение в ротовой полости	Раскрывают особенности пищеварения в готовой полости. Распознают на таблицах органы пищеварительной системы.	1			Таблица «Схема строения органов пищеварения»	<i>Пр.работа «Воздействие слюны на крахмал»</i>
32.	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов слюны	Объясняют особенности пищеварения в желудке и кишечнике. Распознают на таблицах органы пищеварительной системы.	1			Таблица «Схема строения органов пищеварения»	<i>Демонстрационная пр.работа «Воздействие желудочного сока на белки»</i>
33.	Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника	Объясняют механизм всасывания веществ в кровь. Распознают на таблицах органы пищеварительной системы.	1			Таблица «Схема строения органов пищеварения»	

34.	Регуляция пищеварения.	Объясняют принцип нервно и гуморальной регуляции пищеварения.	1			Инструкции для выполнения п/р, таблица «Калорийность пищевых продуктов»	<i>Пр. работа</i> «Определение норм рационального питания»
35.	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций. Заболевания, связанные с качеством питьевой воды	Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушения работы пищеварительной системы в повседневной жизни.	1			Таблица «Гигиена питания»	<i>Проект</i> «Заболевания, связанные с качеством питьевой воды» (краеведческий компонент)
Раздел IX. Обмен веществ и энергии - 3 часа							
36.	Обмен веществ и энергии – основное свойство живых существ	Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращения энергии. Описывают особенности обмена белков, углеводов, жиров	1			Таблица «Схема строения живой клетки»	
37.	Витамины	Классифицируют витамины, раскрывают роль витаминов в организме человека. Приводят доказательства соблюдения мер профилактики авитаминозов	1			Таблица «Суточные нормы потребления витаминов»	
38.	Энергозатраты человека и пищевой рацион	Обсуждают правила рационального питания.	1			Таблица «Суточные нормы потребления питательных веществ»	<i>Лаб. работа</i> «Составление рациона питания»
Раздел X. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение - 4 часа							

39.	Покровы тела. Кожа – наружный покровный орган	Выделяют существенные признаки покровов тела, терморегуляции. Проводят биологические исследования.	1			Таблица «Кожа», инструктивные карты для выполнения л/р	
40.	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи	Приводят доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями, соблюдение правил гигиены.	1			Таблица «Кожа» Первая помощь при травмах покровов тела	
41.	Терморегуляция организма. Закаливание	Приводят доказательства роли кожи в терморегуляции. Осваивают приемы оказания первой помощи при солнечных ударах, ожогах, обморожениях.	1			Таблица «Кожа»	
42.	Выделение. Строение и работа почек	Выделяют существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Объясняют роль выделения в поддержании гомеостаза.	1			Таблица «Органы выделения»,	<i>Тестирование</i> «Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии»
Раздел XI. Нервная система - 5 часов							
43.	Значение нервной системы	Раскрывают значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности.	1				
44.	Строение нервной системы. Спинной мозг	Определяют расположение спинного мозга и спинномозговых нервов. Раскрывают функции спинного мозга.	1			Таблица «Строение НС», «Нервная клетка и схема строения рефлекторной дуги»	
45.	Строение головного мозга.	Описывают особенности строения головного мозга и его отделов. Раскрывают функции головного мозга и его отделов.	1			Таблица, модель «Головной мозг»	

46.	Функции переднего мозга	Раскрывают функции переднего мозга.	1			Инструктивные карты для выполнения п/р	
47.	Соматический и автономный (вегетативный) отдел нервной системы	Объясняют влияние отделов НС на деятельность органов. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов.	1			Таблица «Головной мозг», макет головного мозга	<i>Лаб. работа «Штриховое раздражение кожи»</i>
Раздел XII. Анализаторы. Органы чувств - 5 часов							
48.	Анализаторы	Выделяют существенные признаки строения и функций органов чувств.	1			Строение анализаторов	
49.	Зрительный анализатор	Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов.	1			Листки бумаги 7×7 см с отверстием, маркеры (для проведения демонстрационных и фронтальных опытов), таблица «Строение зрительного анализатора»	
50.	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	Объясняют значение профилактики глазных болезней	1				
51.	Слуховой анализатор	Выделяют существенные признаки строения и функций слухового анализатора.	1			Таблица «Слуховой анализатор»	
52.	Органы равновесия, кожно-мышечная чувствительность, обоняние, вкус	Выделяют существенные признаки строения вестибулярного, вкусового и обонятельного анализаторов.	1			Карточки с заданиями для коллективной работы	
Раздел XIII. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика - 5 часов							
53.	Вклад отечественных ученых о высшей нервной деятельности	Характеризуют вклад отечественных ученых в разработку учения о ВНД.	1			Таблица «Рефлекс. Рефлекторная дуга», «Строение ГМ», портреты	

54.	Врожденные и приобретенные программы поведения	Выделяют существенные особенности поведения и психики человека. Объясняют роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.	1			И.М.Сеченова, И.П.Павлова.	
55.	Сон и сновидения	Характеризуют фазы сна. Раскрывают значение сна в жизни человека.	1			Таблица «Строение ГМ»	
56.	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание	Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов.	1			Таблица «Рефлекс. Рефлекторная дуга», «Строение ГМ»	Лаб. работа «Характеристика познавательных процессов»
57.	Воля. Эмоции. Внимание	Объясняют значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей в жизни человека.	1			Вопросники для определения типа нервной системы	
Раздел XIV. Железы внутренней секреции - 2 часа							
58.	Роль регуляции	Выделяют существенные особенности строения и функций органов эндокринной системы.	1			Таблица «Железы внутренней секреции»	
59.	Функции желез внутренней секреции	Раскрывают влияние гормонов желез внутренней секреции на человека.	1			Составление таблицы «Гормоны»	
Раздел XV. Индивидуальное развитие организма - 5 часов							
60.	Жизненные циклы. Размножение	Выделение признаков органов размножения	1			Выделение признаков органов размножения	
61.	Развитие зародыша и плода	Характеристика условий нормального протекания беременности	1			Характеристика условий нормального протекания беременности	

62.	Наследственные и врожденные заболевания	Раскрывают вредное влияние курения, алкоголя, наркотиков	1			Презентация «Вредное влияние курения, алкоголя, наркотиков»	
63.	Развитие ребенка после рождения	Определяют возрастные этапы развития человека	1			Таблица «Возрастные этапы развития человека»	
64.	Окружающая среда и состояние здоровья населения области	Приводят доказательства взаимодействия окружающей среды на здоровье человека	1			Карточки «Взаимодействия человека и окружающей среды»	<i>(краеведческий компонент)</i>
Повторение и обобщение материала - 4 часа							
65.	Обобщение знаний по изученному материалу	Обобщают знания, проводят самоконтроль и самооценку	1				
66.	Контроль знаний за 2 полугодие	Проводят самоконтроль и анализ	1			Контрольные работы	<i>Контроль знаний</i>
67.	Встреча с педиатром «Здоровье в наших руках»	Формулируют актуальные вопросы	1				
68.	Защита проектных работ	Доказывают целесообразность комплекса мер по сохранению здоровья	1			Проектные работы	

Календарно-тематическое планирование 9 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Характеристика основных видов деятельности	Сроки проведения		Примечание
			По плану	Фактически	
Введение (3 часа)					
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 биологических знаний в современной жизни. Приводят примеры профессий, связанных с биологией. Беседуют с окружающими (родственниками, знакомыми, сверстниками) о профессиях, связанных с биологией.			Готовят презентации 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			
Молекулярный уровень (10 часов)					
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 Липиды	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «липиды», «жиры», «гормоны», «энергетическая функция липидов», «запасующая 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			
Клеточный уровень (14 часов)					

14.	Клеточный уровень: общая характеристика	<p>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».</p> <p>Пользуясь опорным конспектом, учащиеся в парах отвечают на поставленные вопросы. Записывают домашнее задание.</p>			
15.	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «цитоплазма», «ядро», «органоиды», «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.</p>			
16.	Ядро	<p>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.</p>			
17.	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «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.</p>			
18.	Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «митохондрии», «кristы», «пластиды», «лейкопласты», «хлоропласты», «хромoplastы», «граны», «клеточный центр», «цитоскелет», «микротрубочки», «центриоли», «веретено деления», «реснички», «жгутики», «клеточные включения». Характеризуют строение перечисленных органоидов клетки и их функции.</p>			
19.	Особенности строения клеток эукариот и прокариот. Лаб. раб. №2 «Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом»	<p>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).</p>			
20.	Обобщающий урок				
21.	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «ассимиляция», «диссимиляция», «метаболизм». Обсуждают в классе проблемные вопросы,</p>			

		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				
Организмальный уровень (13 часов)					
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 преимуществах.			
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.			
	Популяционно-видовой уровень (8 часов)				
41.	Популяционно-видовой уровень: <i>общая характеристика. 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. Развитие эволюционных представлений	Объясняют закономерности эволюционных процессов с позиций 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				
	Экосистемный уровень (6 часов)				
49.	Сообщество, экосистема,	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «биотическое			

	биогеоценоз	сообщество», «биоценоз», «экосистема», «биогеоценоз». Описывают и сравнивают экосистемы различного уровня. Приводят примеры экосистем различного 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 организмов в экосистеме	Решают экологические задачи на применение экологических 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				
Биосферный уровень (11 часов)					
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	Описывают положения основных гипотез возникновения жизни. Сравнивают гипотезы А. И. Опарина и Дж. Холдейна. Обсуждают проблемы возникновения и развития жизни с одноклассниками и учителем			

	проблемы				
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			