

Календарно-тематическое планирование (5 класс)

№ урока	№ урока по теме	Тема урока	Дата	Корректировка даты (основание)
Живые организмы (34 ч.)				
Биология – наука о живых организмах (4 ч. +)				
1.	1.	Биология как наука	06.09	
2.	2.	Методы изучения живых организмов. Исследовательская работа	13.09	
3.	3.	Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Вводный инструктаж по Тб.	20.09	
4.	4.	Практическая работа. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними. Инструктаж по Тб.	27.09	
Клеточное строение организмов (6 ч.)				
5.	1.	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. <i>История изучения клетки. Ткани организмов</i>	04.10	
6.	2.	Строение и жизнедеятельность клетки. Проектная работа	11.10	
7.	3.	Бактериальная клетка	18.10	
8.	4.	Животная клетка	25.10	
9.	5.	Растительная клетка	01.11	
10.	6.	<i>Методы изучения клетки.</i> Практическая работа. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука. Инструктаж по Тб.	15.11	
Многообразие организмов (8 ч.)				
11.	1.	Клеточные и неклеточные формы жизни. Одноклеточные и многоклеточные организмы.	22.11	
12.	2.	Организм. Классификация организмов	29.11	
13.	3.	Царства живой природы. Бактерии	06.12	
14.	4.	Контрольная работа за первое полугодие	13.12	
15.	5.	Работа над ошибками. Урок-рефлексия по результатам контрольной работы	20.12	
16.	6.	Царства живой природы. Грибы	27.12	
17.	7.	Царства живой природы. Растения. Практическая работа. Изучение органов цветкового растения. Повторный инструктаж по Тб	10.01	
18.	8.	Царства живой природы. Животные. Практическая работа. Изучение строения позвоночного животного. Инструктаж по Тб.	17.01	
Биология – наука о живых организмах (+ 4 ч.)				
19.	1.	Свойства живых организмов, их проявление у растений, животных	24.01	
20.	2.	Свойства живых организмов, их проявление у грибов и бактерий	31.01	
21.	3.	Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей	07.02	
22.	4.	Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов	14.02	
Среды жизни (12 ч.)				
23.	1.	Среда обитания	21.02	

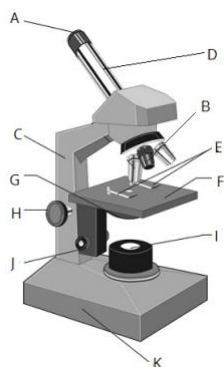
24.	2.	Приспособления организмов к жизни в водной среде.	28.02	
25.	3.	Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде	07.03	
26.	4.	Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Проектная работа	14.03	
27.	5.	Приспособления организмов к жизни в организменной среде	21.03	
28.	6.	Факторы среды обитания	04.04	
29.	7.	Факторы среды обитания	11.04	
30.	8.	Места обитания. Проектная работа	18.04	
31.	9.	Всероссийская проверочная работа	25.04	
32.	10.	Промежуточная аттестация. Контрольная работа (формат ОГЭ)	16.05	
33.	11.	Работа над ошибками. Урок-рефлексия по результатам промежуточной аттестации	23.05	
34.	12.	Места обитания. <i>Растительный и животный мир родного края</i>	30.05	

Контрольная работа за первое полугодие
Вариант 1

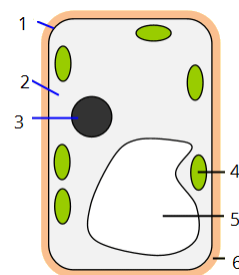
ЧАСТЬ 1

Выберите и запишите один правильный ответ из четырех предложенных

1. Метод, при котором изучают растение, не воздействуя на него, называют:
 - а) эксперимент
 - б) наблюдение
 - в) измерение
 - г) опыт
2. Измерительными приборами являются:
 - а) весы, термометр, авторучка
 - б) термометр, ножницы, весы
 - в) линейка, весы, термометр
 - г) линейка, весы, карандаш
3. При работе с микроскопом изучаемый объект располагают на:
 - а) объективе
 - б) окуляре
 - в) предметном столике
 - г) штативе
4. Небольшое плотное тельце, расположенное в цитоплазме – это:
 - а) ядро
 - б) оболочка
 - в) цитоплазма
 - г) вакуоль
5. Ядро отсутствует в клетке:
 - а) растений
 - б) бактерий
 - в) грибов
 - г) животных
6. Какой буквой на рисунке обозначен окуляр светового микроскопа?



- 7 Главной (основной) частью любой клетки не является:
- ядро
 - оболочка
 - цитоплазма
 - вакуоль
- 8 Какая часть растительной клетки изображена на рисунке под цифрой 4?
- цитоплазма
 - вакуоль с клеточным соком
 - пластида
 - ядро
- 9 Наименьшей единицей систематики растений является:
- класс
 - семейство
 - род
 - вид
- 10 В отличие от клетки растений в клетке животных присутствует:
- клеточный центр
 - вакуоль с клеточным соком
 - клеточная стенка из целлюлозы
 - пластиды



ЧАСТЬ 2

11 *Запишите правильную последовательность единиц классификации животных от вида к царству.*

- Тип
- Царство
- Семейство
- Отряд
- Класс
- Вид
- Род

12. *Запишите правильную последовательность этапов работы со световым микроскопом.*

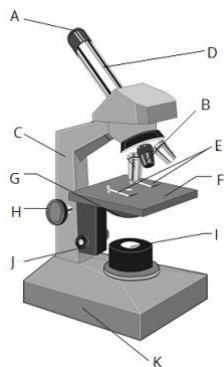
- На предметный столик поместить микропрепарат так, чтобы луч света просвечивал его, и прикрепить зажимами.
- Включить свет.
- Рассмотреть микропрепарат и зарисовать его.
- Смотря в микроскоп, винт поворачивать в сторону от себя, чтобы предметный столик отдалялся от объектива, пока не появится чёткое изображение предмета.
- После просмотра убрать микропрепарат. Микроскоп поставит объективом вниз, выключить свет.

Вариант 2

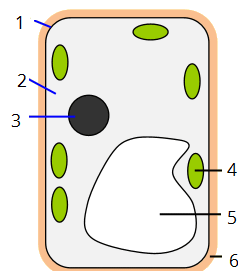
ЧАСТЬ 1

Выберите и запишите один правильный ответ из четырех предложенных

1. Метод, при котором изучают животное, не воздействуя на него, называют:
 - а) эксперимент
 - б) наблюдение
 - в) измерение
 - г) опыт
2. Измерительными приборами являются:
 - а) часы, термометр, микроскоп
 - б) термометр, ножницы, лупа
 - в) часы, весы, термометр
 - г) линейка, микроскоп, лупа
3. При работе с микроскопом изучаемый объект располагают на:
 - а) предметном столике
 - б) объективе
 - в) штативе
 - г) окуляре
4. Полужидкая масса, составляющая основное содержимое клетки – это:
 - а) ядро
 - б) оболочка
 - в) цитоплазма
 - г) вакуоль
5. В клетке бактерий отсутствует:
 - а) оболочка
 - б) цитоплазма
 - в) ядро
 - г) ядро и цитоплазма
6. Какой буквой на рисунке обозначен объектив светового микроскопа?



7. Главной (основной) частью любой клетки не является:
 - а) ядро
 - б) оболочка
 - в) цитоплазма
 - г) пластида
8. Какая часть растительной клетки изображена на рисунке под цифрой 5?
 - а) цитоплазма
 - б) вакуоль с клеточным соком
 - в) пластида
 - г) ядро
9. Наименьшей единицей систематики животных является:
 - а) класс



- б) семейство
 - в) род
 - г) вид
- 10 В отличие от клетки растений в клетке животных присутствует:
- а) клеточная стенка из целлюлозы
 - б) вакуоль с клеточным соком
 - в) клеточный центр
 - г) пластиды

ЧАСТЬ 2

11 *Запишите правильную последовательность единиц классификации растений от вида к царству.*

1. Отдел
2. Царство
3. Семейство
4. Порядок
5. Класс
6. Вид
7. Род

12. *Запишите правильную последовательность этапов работы со световым микроскопом.*

1. Рассмотреть микропрепарат и зарисовать его.
2. После просмотра убрать микропрепарат. Микроскоп поставит объективом вниз, выключить свет.
3. На предметный столик поместить микропрепарат так, чтобы луч света просвечивал его, и прикрепить зажимами.
4. Смотри в микроскоп, винт поворачивать в сторону от себя, чтобы предметный столик отдалялся от объектива, пока не появится чёткое изображение предмета.
5. Включить свет.

Практические работы

Амахина Ю.В. Тетрадь для лабораторных работ к учебнику Е.Т. Тихоновой, Н.И. Романовой «Биология. 6 класс: линия «Ракурс». – М.: ООО «Русское слово - учебник», 2013.

Проверочная работа

1. Воронина Г.А. Биология. Планируемые результаты. Система заданий. 5-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 2013.
2. Казарян К.П., Криштопа А.Н. Текущий и итоговый контроль по курсу «Биология. Введение в биологию. 5 класс»: контрольно-измерительные материалы. – М.: ООО «Русское слово - учебник», 2013.
3. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 5 класс. /Сост. Н.А.Богданов. – М.: ВАКО, 2014.

Календарно-тематическое планирование (6 класс)

№ урока	№ урока по теме	Тема урока	Дата	Корректировка даты (основание)
Живые организмы (34 ч.)				
Царство Растения (3 ч.)				
1.	1.	Ботаника – наука о растениях. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы (вегетативные и генеративные). Растение – целостный организм	06.09	
2.	2.	Вводная контрольная работа	13.09	

3.	3.	Работа над ошибками. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Жизненные формы, условия и среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений	20.09	
Микроскопическое строение растений (1 ч. +)				
4.	1.	Разнообразие растительных клеток. Ткани растений	27.09	
Органы цветкового растения (2 ч. +)				
5.	1.	Семя. Строение семени. Практическая работа. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений. Инструктаж по Тб.	04.10	
6.	2.	Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней	11.10	
Микроскопическое строение растений (+ 1 ч.)				
7.	1.	Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Проверочная работа	18.10	
Жизнедеятельность цветковых растений (1 ч. +)				
8.	1.	Процессы жизнедеятельности растений: обмен веществ и превращение энергии, почвенное питание	25.10	
Органы цветкового растения (+ 3 ч.)				
9.	1.	Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги	01.11	
10.	2.	Почки. Вегетативные и генеративные почки. Проектная работа	15.11	
11.	3.	Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа	22.11	
Микроскопическое строение растений (+ 2 ч.)				
12.	1.	Микроскопическое строение листа	29.11	
13.	2.	Контрольная работа за первое полугодие	06.12	
Жизнедеятельность цветковых растений (+ 1 ч.)				
14.	1.	Работа над ошибками. Процессы жизнедеятельности растений: обмен веществ и превращение энергии, воздушное питание, дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Космическая роль зеленых растений	13.12	
Органы цветкового растения (+ 1 ч.)				
15.	1.	Стебель. Строение и значение стебля. Проверочная работа	20.12	
Микроскопическое строение растений (+ 1 ч.)				
16.	1.	Микроскопическое строение стебля	27.12	
Жизнедеятельность цветковых растений (+ 2 ч.)				
17.	1.	Процессы жизнедеятельности растений: транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения. <i>Практическая работа. Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении.</i> Повторный инструктаж по Тб.	10.01	
18.	2.	Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Практическая работа. Вегетативное размножение комнатных растений. Инструктаж по Тб	17.01	
Органы цветкового растения (+ 1 ч.)				
19.	1.	Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления	24.01	
Жизнедеятельность цветковых растений (+ 1 ч.)				
20.	1.	Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. <i>Оплодотворение у</i>	31.01	

		<i>цветковых растений</i>		
Органы цветкового растения (+ 1 ч.)				
21.	1.	Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов. Проверочная работа	07.02	
Многообразие растений (7 ч.)				
22.	1.	Принципы классификации. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. <i>Практическая работа. Изучение строения водорослей. Инструктаж по Тб.</i>	14.02	
23.	2.	Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие. Практическая работа. Изучение внешнего строения мхов. Инструктаж по Тб.	21.02	
24.	3.	Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие. Практическая работа. Изучение внешнего строения папоротника. Инструктаж по Тб.	28.02	
25.	4.	Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Практическая работа. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений. Инструктаж по Тб.	07.03	
26.	5.	Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Практическая работа. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений. Инструктаж по Тб.	14.03	
27.	6.	Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Практическая работа. Определение признаков класса в строении растений. Инструктаж по Тб.	21.03	
28.	7.	Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями. <i>Практическая работа. Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств. Инструктаж по Тб.</i>	04.04	
Царство Бактерии (1 ч.)				
29.	1.	Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. <i>Значение работ Р. Коха и Л. Пастера</i>	11.04	
Царство Грибы (5 ч.)				
30.	1.	Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Практическая работа. Изучение строения плесневых грибов. Инструктаж по Тб.	18.04	
31.	2.	Всероссийская проверочная работа	25.04	
32.	3.	Промежуточная аттестация. Контрольная работа (формат ОГЭ)	16.05	
33.	4.	Работа над ошибками. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами	23.05	
34.	5.	Лишайники, их роль в природе и жизни человека	30.05	

Вводная контрольная работа

Вариант 1

ЧАСТЬ 1

Выберите и запишите один правильный ответ из четырех предложенных

1 В клетке бактерий отсутствует:

а) оболочка

- б) цитоплазма
 - в) ядро
 - г) ядро и цитоплазма
- 2 К измерительным приборам не относится:
- а) Весы
 - б) Рулетка
 - в) Бинокль
 - г) Термометр
- 3 Снаружи живую клетку покрывает:
- а) Цитоплазма
 - б) Оболочка
 - в) Хлоропласт
 - г) Ядро
- 4 В водной среде обитания не обитает:
- а) Окунь
 - б) Дождевой червь
 - в) Морж
 - г) Водоросль
- 5 Особенностью, характерной только для обитателей водной среды является:
- а) Развитые бегательные конечности
 - б) Ласты и плавники
 - в) Дыхание атмосферным воздухом
 - г) Легкие
- 6 Наименьшей единицей систематики является:
- а) класс
 - б) семейство
 - в) род
 - г) вид
- 7 Для выпечки хлеба используют грибы:
- а) трутовики
 - б) маслята
 - в) дрожжи
 - г) лисички
- 8 Главная особенность водной среды обитания:
- а) нехватка воды и избыток света
 - б) достаточное количество воды и нехватка света
 - в) нехватка воды и нехватка света
 - г) достаточное количество воды и избыток света
- 9 Животные, обитающие в почве, имеют маленькие глазки, так как в почвенной среде:
- а) есть вода, которая заливает глаза
 - б) слишком мало кислорода
 - в) есть твердые частицы, которые могут повредить глаза
 - г) отсутствует свет
- 10 Прямым истреблением живых организмов является:
- а) загрязнение водоемов
 - б) рыбная ловля
 - в) распашка степей
 - г) осушение болот

ЧАСТЬ 2

11 Сопоставьте методы изучения природы со сведениями о живых организмах, которые могут быть получены при их применении. Цифровую последовательность запишите.
Сведения о живых организмах

- А) масса тела амурского тигра достигает 270 кг
- Б) с приходом осени лебеди улетают в теплые края
- В) рост растений происходит интенсивнее при внесении в почву удобрений
- Г) при отсутствии полива комнатные растения погибают
- Д) в кладке утки-кряквы насчитывается от 8 до 10 яиц

Методы изучения живой природы

- 1. Наблюдение
- 2. Измерение
- 3. Эксперимент

12 Выберите три верных утверждения из шести. Получившуюся цифровую последовательность запишите в порядке возрастания.

- 1) Растения питаются готовыми питательными веществами
- 2) Животные питаются готовыми питательными веществами
- 3) Растения ведут неподвижный или малоподвижный образ жизни
- 4) Животные ведут неподвижный образ жизни
- 5) Растения и животные имеют одинаковое строение
- 6) Растения и животные имеют разное строение

13. Приведите по одному конкретному примеру, характеризующему положительное и отрицательное значение растений в жизни человека.

Вариант 2

ЧАСТЬ 1

Выберите и запишите один правильный ответ из четырех предложенных

- 1 Ядро отсутствует в клетке:
 - а) растений
 - б) бактерий
 - в) грибов
 - г) животных
- 2 К измерительным приборам не относится:
 - а) Весы
 - б) Рулетка
 - в) Микроскоп
 - г) Термометр
- 3 Полужидкое вещество, заполняющее клетку - это:
 - а) Цитоплазма
 - б) Оболочка
 - в) Хлоропласт
 - г) Ядро
- 4 В водной среде обитания не обитает:
 - а) Карась
 - б) Заяц
 - в) Лягушка
 - г) Кувшинка
- 5 Особенностью, не характерной для обитателей водной среды является:
 - а) Ласты и плавники
 - б) Дыхание растворенным в воде кислородом
 - в) Жабры
 - г) Копательные конечности
- 6 Наибольшей единицей систематики является:
 - а) класс
 - б) семейство
 - в) царство
 - г) вид

- 7 Для борьбы с болезнетворными бактериями человек использует ценные лекарства, получаемые из гриба:
- подберезовика
 - пеницилла
 - сыроежки
 - муко́ра
- 8 Главная особенность почвенной среды обитания:
- значительные изменения температуры и избыток света
 - нехватка света и кислорода
 - значительные изменения температуры воды и избыток света
 - избыток света и кислорода
- 9 Для дыхания в водной среде животные чаще всего используют:
- кожу
 - жабры
 - легкие
 - бронхи и трахеи
- 10 Прямым истреблением живых организмов является:
- загрязнение водоемов
 - охота
 - распашка степей
 - осушение болот

ЧАСТЬ 2

11 *Сопоставьте методы изучения природы со сведениями о живых организмах, которые могут быть получены при их применении. Цифровую последовательность запишите.*

Сведения о живых организмах

- птицы строят гнезда весной
- длина тела соболя достигает 56 см.
- кактусы не переносят чрезмерный полив
- комнатные растения наклоняются к источнику света
- рога лося достигают полутора метров в размахе

Методы изучения живой природы

- Наблюдение
- Измерение
- Эксперимент

12. *Выберите три верных утверждения из шести. Получившуюся цифровую последовательность запишите в порядке возрастания.*

- Растения самостоятельно создают питательные вещества под воздействием солнца
- Животные питаются готовыми питательными веществами
- Растения ведут подвижный образ жизни
- Животные ведут неподвижный образ жизни
- В клетках растений содержится хлорофилл
- В клетках животных содержится хлорофилл

13 *Приведите по одному конкретному примеру, характеризующему положительное и отрицательное значение растений в жизни человека.*

Контрольная работа за первое полугодие

Вариант 1

ЧАСТЬ 1

Выберите и запишите один правильный вариант ответа из четырех предложенных. (1 балл за каждое правильно выполненное задание).

- 1 Отделы тела у брюхоногих моллюсков:
- голова, туловище, нога

- б) туловище, нога
 - в) голова, нога
 - г) не выделяются
- 2 В чем проявляется усложнение кишечнополостных по сравнению с простейшими?
- а) стали развиваться из одной клетки
 - б) стали гетеротрофами
 - в) стали дышать кислородом, растворенным в воде
 - г) стали многоклеточными
- 3 Лучевая симметрия тела характерна для животных, объединенных в тип:
- а) Кишечнополостные
 - б) Плоские черви
 - в) Круглые черви
 - г) Кольчатые черви
- 4 Об усложнении кольчатых червей по сравнению с плоскими свидетельствует появление у них в процессе эволюции:
- а) кожно-мускульного мешка
 - б) влажной кожи
 - в) кровеносной системы
 - г) двусторонней симметрии тела
- 5 Чем сходна нервная система членистоногих и кольчатых червей:
- а) располагается на спинной стороне тела
 - б) более крупные узлы в каждом членике
 - в) имеет вид брюшной нервной цепочки с окологлоточным кольцом
 - г) от надглоточного узла нервы отходят к органам зрения и усикам
- 6 У моллюсков в кровеносной системе по сравнению с кольчатыми червями появляются:
- а) предсердия и желудочек в сердце
 - б) спинной и брюшной сосуды
 - в) кольцевые сосуды
 - г) капилляры, образующие густую сеть
- 7 Для кого из червей человек является окончательным хозяином?
- а) для белой планарии
 - б) для дождевого червя
 - в) для бычьего цепня
 - г) для пиявки
- 8 Чем клетка простейшего отличается от клетки многоклеточного животного?
- а) покрыта оболочкой из клетчатки
 - б) выполняет все функции организма
 - в) выполняет в организме определенную функцию
 - г) покрыта оболочкой из целлюлозы
- 9 Человек может заразиться бычьим цепнем, если он:
- а) съест сырую рыбу
 - б) будет пить сырую воду из непроточного водоема
 - в) съест плохо проваренное мясо
 - г) погладит бродячую собаку
- 10 Почему черви-паразиты не перевариваются в кишечнике человека?
- а) в среде их обитания практически отсутствует кислород
 - б) их тело покрыто плотной оболочкой
 - в) они быстро передвигаются в кишечнике вместе с пищей
 - г) они быстро размножаются

ЧАСТЬ 2

- 11 Определите правильную последовательность. Получившуюся буквенную последовательность запишите (2 балла).

Установите последовательность появления на Земле в процессе эволюции следующих групп живых организмов:

- А. Кольчатые черви
- Б. Круглые черви
- В. Одноклеточные животные (Простейшие)
- Г. Моллюски
- Д. Плоские черви
- Е. Кишечнополостные

12 Выберите три верных утверждения из шести. Получившуюся цифровую последовательность запишите в порядке возрастания (2 балла).

Найдите среди перечисленных ниже признаков свидетельствующие о сходстве членистоногих.

- 1) членики тела объединены в отделы (2 или 3)
- 2) сердце состоит из предсердий и желудочка
- 3) покровы прочные и плотные, защищают от высыхания
- 4) кровеносная система замкнутая
- 5) центральная нервная система расположена на брюшной стороне тела
- 6) при сокращении сердца кровь выливается в промежутки между органами

13. Ответьте на вопрос (2 балла).

На любых двух примерах поясните, в чем заключается отрицательная роль беспозвоночных животных в природе и (или) жизни человека.

Вариант 2

ЧАСТЬ 1

Выберите и запишите один правильный вариант ответа из четырех предложенных. (1 балл за каждое правильно выполненное задание).

- 1 Отделы тела у двусторчатых моллюсков:
 - а) голова, туловище, нога
 - б) туловище, нога
 - в) голова, нога
 - г) не выделяются
- 2 В чем проявляется усложнение кишечнополостных по сравнению с простейшими?
 - а) стали развиваться из одной клетки
 - б) стали многоклеточными
 - в) стали гетеротрофами
 - г) стали дышать кислородом, растворенным в воде
- 3 Двусторонняя симметрия тела не характерна для животных, объединенных в тип:
 - а) Кишечнополостные
 - б) Плоские черви
 - в) Круглые черви
 - г) Кольчатые черви
- 4 О происхождении в процессе эволюции кольчатых червей после плоских червей свидетельствует появление у них:
 - а) наличие кожно-мускульного мешка
 - б) наличие влажной кожи
 - в) наличие кровеносной системы
 - г) наличие двусторонней симметрии тела
- 5 В чем проявляется усложнение нервной системы членистоногих по сравнению с кольчатыми червями?
 - а) располагается на спинной стороне тела
 - б) слияние и укрупнение нервных узлов
 - в) наличие соединенных последовательно нервных стволов
 - г) образование сетчатой нервной системы

- 6 У кольчатых червей в кровеносной системе по сравнению с моллюсками отсутствуют:
- предсердия и желудочек в сердце
 - спинной и брюшной сосуды
 - кольцевые сосуды
 - капилляры, образующие густую сеть
- 7 Для кого из червей человек является единственным хозяином?
- для белой планарии
 - для дождевого червя
 - для аскариды человеческой
 - для пиявки
- 8 Чем клетка многоклеточного животного отличается от клетки простейшего?
- покрыта оболочкой из клетчатки
 - выполняет все функции организма
 - выполняет в организме определенную функцию
 - представляет собой самостоятельный организм
- 9 Человек может заразиться печеночным сосальщиком, если он:
- съест сырую рыбу
 - будет пить сырую воду из непроточного водоема
 - съест немытые овощи
 - погладит бродячую собаку
- 10 Почему черви-паразиты не выводятся из кишечника человека вместе с непереваренными остатками пищи?
- в среде их обитания практически отсутствует кислород
 - их тело покрыто плотной оболочкой
 - они имеют присоски и крючки
 - они быстро размножаются

11 Определите правильную последовательность. Получившуюся буквенную последовательность запишите (2 балла).

Установите последовательность появления на Земле в процессе эволюции следующих групп живых организмов:

- Членистоногие
- Одноклеточные животные (Простейшие)
- Кишечнополостные
- Кольчатые черви
- Плоские черви
- Круглые черви

12 Выберите три верных утверждения из шести. Получившуюся цифровую последовательность запишите в порядке возрастания (2 балла).

Найдите среди перечисленных ниже признаков свидетельствующие о сходстве членистоногих.

- членики тела объединены в отделы (2 или 3)
 - имеется кишечная полость
 - покровы прочные и плотные, защищают от высыхания
 - кровеносная система незамкнутая
 - центральная нервная система расположена на брюшной стороне тела
 - при сокращении сердца кровь поступает в сосуды
13. Ответьте на вопрос (2 балла).

На любых двух примерах поясните, в чем заключается положительная роль беспозвоночных животных в природе и (или) жизни человека.

Практические работы

Амахина Ю.В. Тетрадь для лабораторных работ к учебнику Е.Т. Тихоновой, Н.И. Романовой «Биология. 7 класс: линия «Ракурс». – М.: ООО «Русское слово - учебник», 2013.

Проверочная работа

1. Биология: 6-9 классы: тематические и итоговые контрольные работы: дидактические материалы / Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова, Е.А. Никишова, В.З. Резникова. – М.: Вентана-Граф, 2013.
2. Воронина Г.А. Биология. Планируемые результаты. Система заданий. 5-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 2013.
3. Курта О.В.. Текущий и итоговый контроль по курсу «Биология» для 7 класса общеобразовательных организаций: контрольно-измерительные материалы. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2016.
4. Резникова В.З., Мягкова А.Н. Биология. Животные. Тематический контроль: рабочая тетрадь. – М.: Издательство «Национальное образование», 2013.

Календарно-тематическое планирование (7 класс)

№ урока	№ урока по теме	Тема урока	Дата	Корректировка даты (основание)
Живые организмы (35 ч.)				
Царство Животные (3 ч.)				
1.	1.	Зоология – наука о животных. Общее знакомство с животными. Вводный инструктаж по Тб.	07.09	
2.	2.	Вводная контрольная работа	14.09	
3.	3.	Работа над ошибками. Животные ткани, органы и системы органов животных. <i>Организм животного как биосистема</i>	22.09	
Одноклеточные животные или Простейшие (1 ч.)				
4.	1.	Общая характеристика простейших. <i>Происхождение простейших</i>	29.09	
Тип Кишечнополостные (1 ч.)				
5.	1.	Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Проверочная работа	05.10	
Черви (3ч.)				
6.	1.	Общая характеристика червей. Типы червей: Плоские. <i>Происхождение червей</i>	12.10	
7.	2.	Общая характеристика червей. Типы червей: Круглые. <i>Происхождение червей</i>	19.10	
8.	3.	Общая характеристика червей. Типы червей: Кольчатые. <i>Происхождение червей.</i> Проверочная работа	26.10	
Тип Моллюски (1 ч.)				
9.	1.	Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие Моллюсков	02.11	
Тип Членистоногие (6 ч.)				
10.	1.	Общая характеристика типа Членистоногих. Среда жизни. Инстинкты. <i>Происхождение членистоногих</i>	16.11	
11.	2.	Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных	23.11	
12.	3.	Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных. Проверочная	30.11	

		работа		
13.	4.	Класс Насекомые. Особенности строения насекомых и жизнедеятельности насекомых	07.12	
14.	5.	Контрольная работа за первое полугодие	14.12	
15.	6.	Работа над ошибками. Урок-рефлексия по результатам контрольной работы	21.12	
Тип Хордовые (20 ч.)				
16.	1.	Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник	28.12	
17.	2.	Повторный инструктаж по Тб. Подтип Черепные или Позвоночные. Общая характеристика, места обитания и внешнее строение рыб	11.01	
18.	3.	Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни.	18.01	
19.	4.	Размножение и развитие и миграция рыб в природе	25.01	
20.	5.	Основные систематические группы рыб. Проверочная работа	01.02	
21.	6.	Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни	08.02	
22.	7.	Внутреннее строение земноводных	15.02	
23.	8.	Размножение и развитие земноводных	22.02	
24.	9.	Многообразие современных земноводных. Проверочная работа	01.03	
25.	10.	Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего строения пресмыкающихся	15.03	
26.	11.	Особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся	22.03	
27.	12.	Размножение пресмыкающихся. <i>Происхождение</i> и многообразие древних пресмыкающихся.	05.04	
28.	13.	Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Проверочная работа	12.04	
29.	14.	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц	19.04	
30.	15.	Всероссийская проверочная работа	26.04	
31.	16.	Промежуточная аттестация. Контрольная работа (формат ОГЭ)	17.05	
32.	17.	Работа над ошибками. Размножение и развитие птиц. Происхождение птиц	24.05	
33.	18.	Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих	31.05	
34.	19.	Органы полости тела млекопитающих. Нервная система и поведение млекопитающих, <i>рассудочное поведение</i>	04.06	
35.	20.	Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих	04.06	

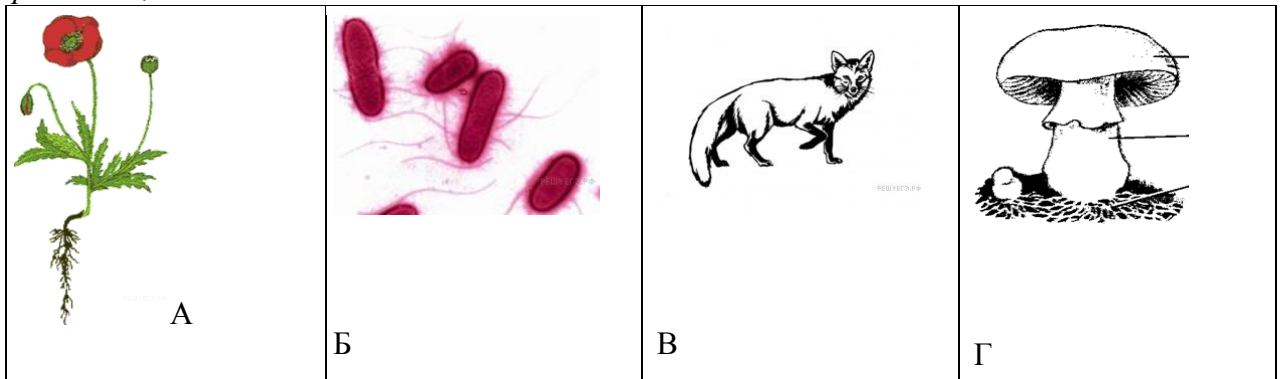
Список слов:

- 1) хлоропласт
- 2) цитоплазма
- 3) жгутик
- 4) ядро
- 5) митохондрия
- 6) вакуоль

Вариант 2

I. Задание (2 балла)

Рассмотрите фотографии с изображением представителей различных объектов природы. Подпишите их названия, используя слова из предложенного списка: *грибы, бактерии, растения, животные*.



II. Задание (2 балла)

Установите соответствие между особенностью строения и органом цветкового растения.

Особенность внутреннего строения

1. Кожура
2. Пестик
3. Тычинка
4. Венчик
5. Эндосперм
6. Почечка

Орган

- A. Цветок
- Б. Семя

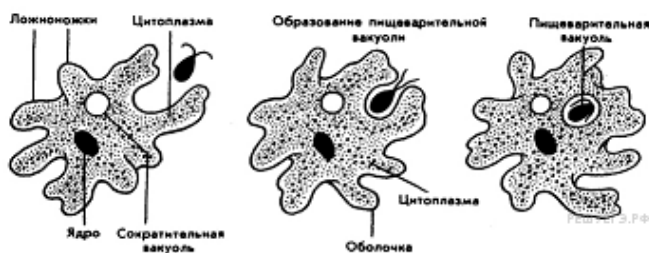
III. Задание (1 балл)

Кто из перечисленных животных (утка, тигр, лосось, крот) обитает в водной среде?

Ответ запишите словами

IV. Задание (1 балл)

На рисунке изображена амёба. Какой процесс жизнедеятельности амёбы отражен? Ответ запишите словом.



V. Задание (2 балла)

Выберите из предложенного списка и вставьте в текст пропущенные слова, используя для этого их цифровые обозначения. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

Дыхание растений

Процесс дыхания растений протекает постоянно. В ходе этого процесса организм растения потребляет _____ (А), а выделяет _____ (Б). Ненужные газообразные вещества удаляются из растения путём диффузии. В листе они удаляются через особые образования — _____ (В), расположенные в кожице.

Список слов:

- 1) вода
- 2) испарение
- 3) кислород
- 4) транспирация
- 5) углекислый газ
- 6) устьица
- 7) фотосинтез
- 8) чечевички

Контрольная работа за первое полугодие

Вариант 1

ЧАСТЬ 1

Выберите и запишите один правильный вариант ответа из четырех предложенных. (1 балл за каждое правильно выполненное задание).

- 13 Отделы тела у брюхоногих моллюсков:
 - а) голова, туловище, нога
 - б) туловище, нога
 - в) голова, нога
 - г) не выделяются
- 14 В чем проявляется усложнение кишечнополостных по сравнению с простейшими?
 - а) стали развиваться из одной клетки
 - б) стали гетеротрофами
 - в) стали дышать кислородом, растворенным в воде
 - г) стали многоклеточными
- 15 Лучевая симметрия тела характерна для животных, объединенных в тип:
 - а) Кишечнополостные
 - б) Плоские черви
 - в) Круглые черви
 - г) Кольчатые черви
- 16 Об усложнении кольчатых червей по сравнению с плоскими свидетельствует появление у них в процессе эволюции:
 - а) кожно-мускульного мешка
 - б) влажной кожи
 - в) кровеносной системы
 - г) двусторонней симметрии тела
- 17 Чем сходна нервная система членистоногих и кольчатых червей:
 - а) располагается на спинной стороне тела
 - б) более крупные узлы в каждом членике
 - в) имеет вид брюшной нервной цепочки с окологлоточным кольцом
 - г) от надглоточного узла нервы отходят к органам зрения и усикам
- 18 У моллюсков в кровеносной системе по сравнению с кольчатыми червями появляются:
 - а) предсердия и желудочек в сердце

- б) спинной и брюшной сосуды
 - в) кольцевые сосуды
 - г) капилляры, образующие густую сеть
- 19 Для кого из червей человек является окончательным хозяином?
- а) для белой планарии
 - б) для дождевого червя
 - в) для бычьего цепня
 - г) для пиявки
- 20 Чем клетка простейшего отличается от клетки многоклеточного животного?
- а) покрыта оболочкой из клетчатки
 - б) выполняет все функции организма
 - в) выполняет в организме определенную функцию
 - г) покрыта оболочкой из целлюлозы
- 21 Человек может заразиться бычьим цепнем, если он:
- а) съест сырую рыбу
 - б) будет пить сырую воду из непроточного водоема
 - в) съест плохо проваренное мясо
 - г) погладит бродячую собаку
- 22 Почему черви-паразиты не перевариваются в кишечнике человека?
- а) в среде их обитания практически отсутствует кислород
 - б) их тело покрыто плотной оболочкой
 - в) они быстро передвигаются в кишечнике вместе с пищей
 - г) они быстро размножаются

ЧАСТЬ 2

23 Определите правильную последовательность. Получившуюся буквенную последовательность запишите (2 балла).

Установите последовательность появления на Земле в процессе эволюции следующих групп живых организмов:

- А. Кольчатые черви
- Б. Круглые черви
- В. Одноклеточные животные (Простейшие)
- Г. Моллюски
- Д. Плоские черви
- Е. Кишечнополостные

24 Выберите три верных утверждения из шести. Получившуюся цифровую последовательность запишите в порядке возрастания (2 балла).

Найдите среди перечисленных ниже признаков свидетельствующие о сходстве членистоногих.

- 7) членики тела объединены в отделы (2 или 3)
- 8) сердце состоит из предсердий и желудочка
- 9) покровы прочные и плотные, защищают от высыхания
- 10) кровеносная система замкнутая
- 11) центральная нервная система расположена на брюшной стороне тела
- 12) при сокращении сердца кровь выливается в промежутки между органами

14. Ответьте на вопрос (2 балла).

На любых двух примерах поясните, в чем заключается отрицательная роль беспозвоночных животных в природе и (или) жизни человека.

Вариант 2

ЧАСТЬ 1

Выберите и запишите один правильный вариант ответа из четырех предложенных. (1 балл за каждое правильно выполненное задание).

13 Отделы тела у двусторчатых моллюсков:

- а) голова, туловище, нога
 - б) туловище, нога
 - в) голова, нога
 - г) не выделяются
- 14 В чем проявляется усложнение кишечнополостных по сравнению с простейшими?
- а) стали развиваться из одной клетки
 - б) стали многоклеточными
 - в) стали гетеротрофами
 - г) стали дышать кислородом, растворенным в воде
- 15 Двусторонняя симметрия тела не характерна для животных, объединенных в тип:
- а) Кишечнополостные
 - б) Плоские черви
 - в) Круглые черви
 - г) Кольчатые черви
- 16 О происхождении в процессе эволюции кольчатых червей после плоских червей свидетельствует появление у них:
- а) наличие кожно-мускульного мешка
 - б) наличие влажной кожи
 - в) наличие кровеносной системы
 - г) наличие двусторонней симметрии тела
- 17 В чем проявляется усложнение нервной системы членистоногих по сравнению с кольчатыми червями?
- а) располагается на спинной стороне тела
 - б) слияние и укрупнение нервных узлов
 - в) наличие соединенных последовательно нервных стволов
 - г) образование сетчатой нервной системы
- 18 У кольчатых червей в кровеносной системе по сравнению с моллюсками отсутствуют:
- а) предсердия и желудочек в сердце
 - б) спинной и брюшной сосуды
 - в) кольцевые сосуды
 - г) капилляры, образующие густую сеть
- 19 Для кого из червей человек является единственным хозяином?
- а) для белой планарии
 - б) для дождевого червя
 - в) для аскариды человеческой
 - г) для пиявки
- 20 Чем клетка многоклеточного животного отличается от клетки простейшего?
- а) покрыта оболочкой из клетчатки
 - б) выполняет все функции организма
 - в) выполняет в организме определенную функцию
 - г) представляет собой самостоятельный организм
- 21 Человек может заразиться печеночным сосальщиком, если он:
- а) съест сырую рыбу
 - б) будет пить сырую воду из непроточного водоема
 - в) съест немытые овощи
 - г) погладит бродячую собаку
- 22 Почему черви-паразиты не выводятся из кишечника человека вместе с неперевавленными остатками пищи?
- а) в среде их обитания практически отсутствует кислород
 - б) их тело покрыто плотной оболочкой
 - в) они имеют присоски и крючки
 - г) они быстро размножаются

23 Определите правильную последовательность. Получившуюся буквенную последовательность запишите (2 балла).

Установите последовательность появления на Земле в процессе эволюции следующих групп живых организмов:

- А. Членистоногие
- Б. Одноклеточные животные (Простейшие)
- В. Кишечнополостные
- Г. Кольчатые черви
- Д. Плоские черви
- Е. Круглые черви

24 Выберите три верных утверждения из шести. Получившуюся цифровую последовательность запишите в порядке возрастания (2 балла).

Найдите среди перечисленных ниже признаков свидетельствующие о сходстве членистоногих.

- 13) членики тела объединены в отделы (2 или 3)
- 14) имеется кишечная полость
- 15) покровы прочные и плотные, защищают от высыхания
- 16) кровеносная система незамкнутая
- 17) центральная нервная система расположена на брюшной стороне тела
- 18) при сокращении сердца кровь поступает в сосуды

15. Ответьте на вопрос (2 балла).

На любых двух примерах поясните, в чем заключается положительная роль беспозвоночных животных в природе и (или) жизни человека.

Практические работы

Амахина Ю.В. Тетрадь для лабораторных работ к учебнику Е.Т. Тихоновой, Н.И. Романовой «Биология. 7 класс: линия «Ракурс». – М.: ООО «Русское слово - учебник», 2013.

Проверочная работа

- 5. Биология: 6-9 классы: тематические и итоговые контрольные работы: дидактические материалы / Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова, Е.А. Никишова, В.З. Резникова. – М.: Вентана-Граф, 2013.
- 6. Воронина Г.А. Биология. Планируемые результаты. Система заданий. 5-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 2013.
- 7. Курта О.В.. Текущий и итоговый контроль по курсу «Биология» для 7 класса общеобразовательных организаций: контрольно-измерительные материалы. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2016.
- 8. Резникова В.З., Мягкова А.Н. Биология. Животные. Тематический контроль: рабочая тетрадь. – М.: Издательство «Национальное образование», 2013.

Календарно-тематическое планирование (8 класс)

№ урока	№ урока по теме	Тема урока	Дата	Корректировка даты (основание)
Человек и его здоровье (70 ч.)				
Введение в науки о человеке (5 ч.)				
1.	1.	Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Вводный инструктаж по Тб.	06.09	

2.	2.	Научные методы изучения человеческого организма.	07.09	
3.	3.	Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа.	13.09	
4.	4.	Вводная контрольная работа	14.09	
5.	5.	Работа над ошибками. Происхождение современного человека. Расы.	20.09	
Общие свойства организма человека (4 ч.)				
6.	1.	Клетка. Химический состав клетки	21.09	
7.	2.	Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, жизненные свойства клетки.	27.09	
8.	3.	Ткани организма человека, их строение и функции. Практическая работа. Выявление особенностей строения клеток разных тканей. Инструктаж по Тб.	28.09	
9.	4.	Органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Проверочная работа	04.10	
Нейрогуморальная регуляция функций организма (11 ч.)				
10.	1.	Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций	05.10	
11.	2.	Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма	11.10	
12.	3.	Железы внутренней секреции: гипофиз, <i>этифиз</i> , щитовидная железа, надпочечники. Регуляция функций эндокринных желез	12.10	
13.	4.	Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Проверочная работа	18.10	
14.	5.	Нервная система. Характеристика нервной системы: центральная и периферическая. Нервы, нервные волокна и нервные узлы	19.10	
15.	6.	Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга	25.10	
16.	7.	Спинальный мозг. Проверочная работа	26.10	
17.	8.	Головной мозг. <i>Практическая работа. Изучение строения головного мозга. Инструктаж по Тб.</i>	01.11	
18.	9.	Большие полушария головного мозга. <i>Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия</i>	02.11	
19.	10.	Характеристика нервной системы: соматическая и вегетативная	15.11	
20.	11.	Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Проектная работа	16.11	
Опора и движение (5 ч.)				
21.	1.	Опорно-двигательная система: состав, строение, функции. Кость: состав, строение, рост. Соединение костей. <i>Практическая работа. Выявление особенностей строения позвонков. Инструктаж по Тб.</i>	22.11	
22.	2.	Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета.	23.11	
23.	3.	Мышцы и их функции. Проверочная работа	29.11	

24.	4.	Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Практическая работа. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия. Инструктаж по Тб.	30.11	
25.	5.	Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. Проектная работа	06.12	
Кровь и кровообращение (7 ч.)				
26.	1.	Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. <i>Гомеостаз.</i> Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Практическая работа. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки. Инструктаж по Тб.	07.12	
27.	2.	Контрольная работа за первое полугодие	13.12	
28.	3.	Работа над ошибками. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Лейкоциты, их роль в защите организма	14.12	
29.	4.	Иммунитет, факторы, влияющие на иммунитет. <i>Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.</i> Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями	20.12	
30.	5.	Кровеносная и лимфатическая системы: состав, строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. <i>Движение лимфы по сосудам</i>	21.12	
31.	6.	Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Практическая работа. Подсчет пульса в разных условиях. <i>Измерение артериального давления.</i> Инструктаж по Тб.	27.12	
32.	7.	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Кровотечение. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях	28.12	
Дыхание (3 ч.)				
33.	1.	Повторный инструктаж по Тб. Дыхательная система: состав, строение, функции. Этапы дыхания.	10.01	
34.	2.	Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. <i>Практическая работа. Дыхательные движения.</i> Инструктаж по Тб.	11.01	
35.	3.	Гигиена дыхания. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом. Проектная работа	17.01	
Пищеварение (6 ч.)				
36.	1.	Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: состав, строение, функции. Ферменты. Роль ферментов в пищеварении.	18.01	
37.	2.	Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы	24.01	
38.	3.	Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит	25.01	
39.	4.	Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание	31.01	

		питательных веществ		
40.	5.	Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Проверочная работа	01.02	
41.	6.	Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика отравлений и гепатита. Проектная работа	07.02	
Обмен веществ и энергии (5 ч.)				
42.	1.	Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ	08.02	
43.	2.	Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Проектная работа	14.02	
44.	3.	Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ. Проверочная работа	15.02	
45.	4.	Покровы тела. Поддержание температуры тела. <i>Терморегуляция при разных условиях среды.</i> Роль кожи в процессах терморегуляции.	21.02	
46.	5.	Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Проектная работа	22.02	
Выделение (2 ч.)				
47.	1.	Мочевыделительная система: состав, строение, функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция	28.02	
48.	2.	Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Проектная работа	01.03	
Размножение и развитие (4 ч.)				
49.	1.	Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи	07.03	
50.	2.	Половая система: состав, строение, функции	14.03	
51.	3.	Оплодотворение и внутриутробное развитие. <i>Роды.</i> Рост и развитие ребенка. Половое созревание	15.03	
52.	4.	Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа. Проектная работа	21.03	
Сенсорные системы (анализаторы) (5 ч.)				
53.	1.	Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции.	22.03	
54.	2.	Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Практическая работа. Изучение строения и работы органа зрения. Инструктаж по Тб.	04.04	
55.	3.	Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха	05.04	
56.	4.	Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса	11.04	
57.	5.	Взаимодействие сенсорных систем. Влияние	12.04	

		экологических факторов на органы чувств. Проверочная работа		
Высшая нервная деятельность (8 ч.)				
58.	1.	Психология поведения человека. Цели и мотивы деятельности. <i>Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.</i>	18.04	
59.	2.	Высшая нервная деятельность человека, <i>работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.</i> Безусловные и условные рефлексы, их значение	19.04	
60.	3.	Всероссийская проверочная работа	25.04	
61.	4.	Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна	26.04	
62.	5.	Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Исследовательская работа	16.05	
63.	6.	Промежуточная аттестация. Контрольная работа (формат ОГЭ)	17.05	
64.	7.	Работа над ошибками. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации	23.05	
65.	8.	Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека	24.05	
Здоровье человека и его охрана (5 ч.)				
66.	1.	Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание	30.05	
67.	2.	Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма.	31.05	
68.	3.	Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Проектная работа	03.06	
69.	4.	Человек и окружающая среда. <i>Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха</i>	04.06	
70.	5.	Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих	04.06	

Вводная контрольная работа
Вариант 1

ЧАСТЬ 1

1 Выберите из предложенного перечня существенный признак животной клетки, отличающий ее от клеток представителей других царств живой природы.

- а) наличие цитоплазмы
 - б) клеточная мембрана защищает содержимое клетки от неблагоприятных воздействий
 - в) наличие пластид зеленого цвета – хлоропластов, играющих главную роль в образовании органических веществ из неорганических на свету
 - г) наличие клеточного центра
- 2 Дыхание – это процесс жизнедеятельности, при котором животные:
- а) поглощают кислород и выделяют углекислый газ, в ходе которого высвобождается энергия
 - б) поглощают органические вещества из воздуха
 - в) поглощают углекислый газ и выделяют кислород, в ходе которого высвобождается энергия
 - г) создают органические вещества из неорганических на свету
- 3 Установите признак, подтверждающий родство человека с млекопитающими животными:
- а) дыхание атмосферным кислородом
 - б) созревание яйцеклеток в половой системе
 - в) формирование внутреннего скелета
 - г) вынашивание потомства в теле матери
- 4 Снаружи животную клетку покрывает:
- а) Цитоплазма
 - б) Мембрана
 - в) Хлоропласт
 - г) Ядро
- 5 Клетки какой животной ткани плотно прижаты друг к другу и содержат мало межклеточного вещества?
- а) соединительной
 - б) мышечной
 - в) эпителиальной
 - г) нервной
- 6 Сердце собаки, как млекопитающего, состоит:
- а) из двух предсердий и двух желудочков
 - б) из двух предсердий и одного желудочка
 - в) из одного предсердия и одного желудочка
 - г) из одного предсердия и двух желудочков
- 7 Какая кровь поступает у млекопитающих от сердца к органам брюшной полости тела?
- а) венозная
 - б) смешанная
 - в) артериальная
 - г) насыщенная углекислым газом
- 8 Какой отдел головного мозга достигает наибольшего развития у млекопитающих?
- а) продолговатый
 - б) передний
 - в) средний
 - г) промежуточный
- 9 К системе органов дыхания млекопитающих не относится:
- а) трахея
 - б) носовая полость
 - в) капилляр
 - г) гортань
- 10 Передками млекопитающих были:
- а) древние пресмыкающиеся

- б) древние рыбы
- в) древние земноводные
- г) древние птицы

ЧАСТЬ 2

Выберите три верных утверждения из шести. Получившуюся цифровую последовательность запишите в порядке возрастания

11 Какие особенности внутреннего строения и жизнедеятельности характерны для млекопитающих?

- 1) наличие воздушных мешков в полости тела
- 2) участие диафрагмы в процессе дыхания
- 3) снабжение клеток тела артериальной кровью
- 4) разделение артериальной и венозной крови
- 5) расположение конечностей по бокам туловища
- 6) неполная перегородка в желудочке сердца

12. *Дополните текст словами из предложенного ниже списка. Запишите цифры, обозначающие выбранные вами слова, в получившейся последовательности.*

Наиболее характерный признак внешнего строения млекопитающих - ... покров. Его основная функция – защита от Кожа у большинства млекопитающих содержит много

Список слов:

- 1) Волосяной
- 2) Хитиновый
- 3) Потеря тепла
- 4) Перегревание
- 5) Железы

13. *Установите правильную последовательность соподчинения систематических категорий в классификации животных, начиная с наименьшей.*

- 1) вид Серая полевка
- 2) класс Млекопитающие
- 3) тип Хордовые
- 4) род Полевка

14. Приведите по одному конкретному примеру положительного значения млекопитающих в природе и жизни человека.

Вариант 2

ЧАСТЬ 1

1 Наличие клеточного центра – это отличительный признак

- а) растительной клетки
- б) животной клетки
- в) бактериальной клетки
- г) грибной клетки

2 Процесс жизнедеятельности, при котором животные поглощают кислород и выделяют углекислый газ, в ходе которого высвобождается энергия, называется:

- а) питание
- б) дыхание
- в) фотосинтез
- г) выделение

3 Установите признак, подтверждающий родство человека с млекопитающими животными.

- а) наличие молочных желез
- б) дыхание атмосферным кислородом
- в) созревание яйцеклеток в половой системе

- г) формирование внутреннего скелета
- 4 Полужидкое вещество, заполняющее животную клетку – это:
- д) Цитоплазма
е) Оболочка
ж) Хлоропласт
з) Ядро
- 5 Клетки какой животной ткани содержат много межклеточного вещества?
- а) соединительной
б) мышечной
в) эпителиальной
г) нервной
- 6 Сердце кошки, как млекопитающего, состоит:
- а) из двух предсердий и двух желудочков
б) из одного предсердия и двух желудочков
в) из одного предсердия и одного желудочка
г) из двух предсердий и одного желудочка
- 7 Какая кровь поступает у млекопитающих от сердца к органам грудной полости тела?
- а) венозная
б) смешанная
в) артериальная
г) насыщенная углекислым газом
- 8 У млекопитающих, как высокоорганизованных животных, наиболее развит:
- а) продолговатый мозг
б) передний мозг
в) средний мозг
г) промежуточный мозг
- 9 К системе органов пищеварения млекопитающих не относится:
- а) желудок
б) кишечник
в) печень
г) почка
- 10 Предками млекопитающих были:
- а) древние земноводные
б) древние пресмыкающиеся
в) древние птицы
г) древние рыбы

ЧАСТЬ 2

Выберите три верных утверждения из шести. Получившуюся цифровую последовательность запишите в порядке возрастания

- 11 Какие особенности внутреннего строения и жизнедеятельности характерны для млекопитающих?
- 1) снабжение клеток тела артериальной кровью
2) участие диафрагмы в процессе дыхания
3) неполная перегородка в желудочке сердца
4) наличие воздушных мешков в полости тела
5) расположение конечностей по бокам туловища
6) разделение артериальной и венозной крови
12. *Дополните текст словами из предложенного ниже списка. Запишите цифры, обозначающие выбранные вами слова, в получившейся последовательности.*

Нервная система млекопитающих и пресмыкающихся, как и всех позвоночных, состоит из головного мозга и ..., и отходящих от них Относительные размеры головного мозга у млекопитающих ..., чем у пресмыкающихся.

Список слов:

- 1) Нервы
- 2) Больше
- 3) Меньше
- 4) Спинной мозг
- 5) Средний мозг

13. Установите правильную последовательность соподчинения систематических категорий в классификации животных, начиная с наименьшей.

- 1) вид Черная крыса
- 2) класс Млекопитающие
- 3) тип Хордовые
- 4) род Крыса

14. Приведите по одному конкретному примеру отрицательного значения млекопитающих в природе и жизни человека.

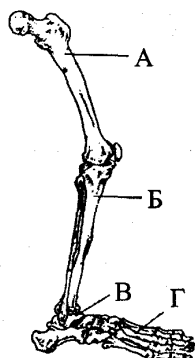
Контрольная работа за первое полугодие
Вариант 1

ЧАСТЬ 1

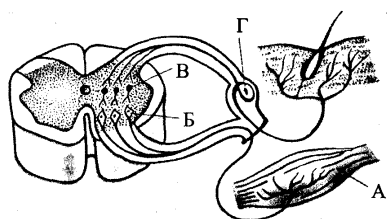
Выберите один вариант ответа из четырех предложенных

1. Какой из перечисленных органов относится к эндокринной системе:
 - а) печень
 - б) селезенка
 - в) гипофиз
 - г) диафрагма
2. Определите вид травмы: изменена форма сустава, движение в нем невозможно, резкая боль:
 - а) перелом
 - б) ушиб
 - в) вывих
 - г) растяжение связок
3. Половые железы выделяют половые гормоны в кровь и половые клетки в полость яйцевода или семяпровода, поэтому они являются:
 - а) железами внешней секреции
 - б) железами смешанной секреции
 - в) железами внутренней секреции
 - г) гаметами
4. Каковы особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью:
 - а) позвоночник имеет изгибы
 - б) стопа сводчатая
 - в) пояс нижних конечностей имеет вид чаши
 - г) большой палец руки противопоставлен остальным
5. Какой буквой на рисунке обозначена бедренная кость нижней конечности?

- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г



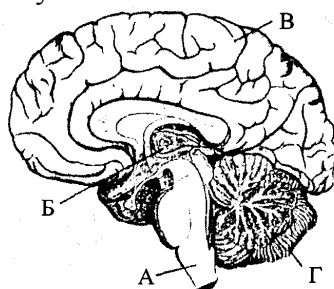
- 6 Какой буквой на рисунке обозначен нейрон, по которому нервные импульсы передаются с чувствительного нейрона на двигательный (исполнительный)?



- 1) А 2) Б 3) В 4) Г

- 7 Нервная регуляция функций организма человека осуществляется с помощью:
- гормонов
 - нуклеиновых кислот
 - минеральных веществ
 - электрических импульсов
- 8 Пример динамической работы мышц:
- удержание поднятой штанги
 - ожидание автобуса на остановке
 - чтение книги за письменным столом
 - бег на длинную дистанцию
- 9 Анализ крови и мочи на определение количества сахара назначает врач, когда подозревает, что:
- человек болен сахарным диабетом
 - у человека малокровие
 - человек болен гриппом
 - у человека аппендицит
- 10 Отдел головного мозга, который расположен над остальными отделами, обозначен на рисунке буквой:

- 1) А
2) Б
3) В
4) Г



ЧАСТЬ 2

- 11 Выберите три верных ответа. Получившуюся буквенную последовательность запишите в алфавитном порядке:

Выберите признаки соединительной ткани:

- Межклеточное вещество хорошо выражено
- Способна сокращаться
- Бывает жидкой, хрящевой, волокнистой
- Возбудима
- Межклеточное вещество слабо выражено
- Одна из выполняемых функций – транспортная

- 12 Вставьте в текст пропущенные слова. Получившийся набор цифр, которыми эти слова пронумерованы, запишите:

Нервная система человека подразделяется на центральную и периферическую. Центральный отдел нервной системы включает в свой состав _____ и _____. Единицей

строения нервной ткани является _____. Он имеет длинный отросток - _____ и короткие отростки – дендриты.

Перечень терминов:

- | | |
|------------------|-----------------|
| 1. нервы | 4. нейрон |
| 2. головной мозг | 5. спинной мозг |
| 3. нефрон | 6. аксон |

13 На любых двух примерах покажите, как строение ткани соответствует ее функциям.

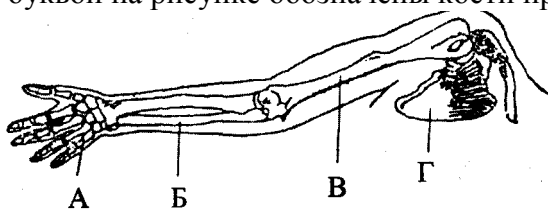
Вариант 2

ЧАСТЬ 1

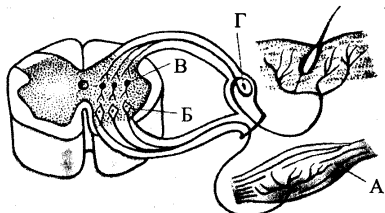
Выберите один вариант ответа из четырех предложенных

- Какой из перечисленных органов относится к эндокринной системе:
 - печень
 - почки
 - надпочечник
 - диафрагма
- Определите вид травмы: сначала боль небольшая, но затем она нарастает, рука опухла, движения пальцев затруднены:
 - перелом
 - ушиб
 - вывих
 - растяжение связок
- Поджелудочная железа выделяет гормон инсулин в кровь и пищеварительные ферменты в полость тонкой кишки, поэтому она является:
 - железой внешней секреции
 - железой смешанной секреции
 - железой внутренней секреции
 - пищеварительной железой
- Какая особенность скелета человека, не связанная с прямохождением:
 - позвоночник имеет изгибы
 - стопа сводчатая
 - пояс нижних конечностей имеет вид чаши
 - большой палец руки противопоставлен остальным
- Какой буквой на рисунке обозначены кости предплечья верхней конечности?

- А
- Б
- В
- Г

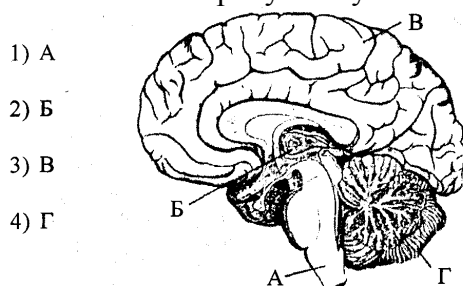


- Какой буквой на рисунке обозначен нейрон, по которому нервные импульсы передаются из центральной нервной системы к рабочему органу?



- А
- Б
- В
- Г

- 7 Гуморальная регуляция осуществляется с помощью:
- ферментов
 - гормонов
 - электрических импульсов
 - минеральных веществ
- 8 Пример статической работы мышц:
- ходьба по улице
 - игра в баскетбол
 - плавание
 - сидение на стуле без спинки
- 9 Если врач предполагает, что человек болен сахарным диабетом, то он должен направить больного на анализ, выясняющий количество:
- сахара в крови и моче
 - желчи, вырабатываемой в печени
 - соляной кислоты в желудочном соке
 - гемоглобина и эритроцитов в крови
- 10 Отдел головного мозга, который расположен непосредственно над спинным мозгом, обозначен на рисунке буквой:



ЧАСТЬ 2

- 11 Выберите три верных ответа. Получившуюся буквенную последовательность запишите в алфавитном порядке:

Выберите признаки эпителиальной ткани:

- Межклеточное вещество хорошо выражено
- Клетки способны заменяться новыми, слущиваясь
- Бывает жидкой, хрящевой, волокнистой
- Возбудима
- Межклеточное вещество слабо выражено
- Одна из выполняемых функций – защитная

- 12 Вставьте в текст пропущенные слова. Получившийся набор цифр, которыми эти слова пронумерованы, запишите:

В скелете человека принято выделять осевой отдел и _____ отдел. Осевой отдел образуют позвоночник и _____. В позвоночнике – пять отделов: шейный, грудной, _____, крестцовый и копчиковый. Грудная клетка образована _____, грудным отделом позвоночника и двенадцатью парами ребер.

Перечень терминов:

- | | |
|---------------|-------------------|
| 1. лопатка | 4. добавочный |
| 2. поясничный | 5. грудина |
| 3. ключица | 6. грудная клетка |

- 13 На любых двух примерах покажите, как строение ткани соответствует ее функциям.

Практические работы

Амахина Ю.В. Тетрадь для лабораторных работ к учебнику М.Б. Жемчуговой, Н.И. Романовой «Биология» для 8 класса общеобразовательных организаций: линия «Ракурс». – М.: ООО «Русское слово - учебник», 2014.

Проверочная работа

1. Воронина Г.А. Биология. Планируемые результаты. Система заданий. 5-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 2013.
2. Новикова С.Н. Текущий и итоговый контроль по курсу «Биология» 8 класс: контрольно-измерительные материалы. – М.: ООО «Русское слово - учебник», 2015.
3. Резникова В.З., Мягкова А.Н. Биология. Человек и его здоровье. Общие биологические закономерности. Тематический контроль: рабочая тетрадь. – М.: Издательство «Национальное образование», 2013.

Календарно-тематическое планирование (9 класс)

№ урока	№ урока по теме	Тема урока	Дата	Корректировка даты
Общие биологические закономерности (68 ч.)				
Биология как наука (6 ч.)				
1.	1.	Биологические науки. Роль биологии в формировании естественнонаучной картины мира. <i>Современные направления в биологии (геном человека, биоэнергетика, нанобиология и др.).</i> Вводный инструктаж по Тб.	04.09	
2.	2.	Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент	05.09	
3.	3.	Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни.	11.09	
4.	4.	Вводная контрольная работа	12.09	
5.	5.	Работа над ошибками. Уровни организации живой природы. <i>Живые природные объекты как система</i>	18.09	
6.	6.	Основные признаки живого. <i>Классификация живых природных объектов.</i> Проверочная работа	19.09	
Клетка (12 ч.)				
7.	1.	Многообразие клеток. Прокариотическая клетка	25.09	
8.	2.	Многообразие клеток. Эукариотическая клетка	26.09	
9.	3.	Практическая работа. Изучение строения клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах. Инструктаж по Тб.	02.10	
10.	4.	Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма	03.10	
11.	5.	Строение клетки: ядро, органоиды. Проектная работа	09.10	
12.	6.	Ядро. Хромосомы и гены. <i>Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.</i>	10.10	
13.	7.	Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов	16.10	
14.	8.	Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы	17.10	
15.	9.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический обмен	23.10	
16.	10.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	24.10	

		Энергетический обмен		
17.	11.	Особенности пластического обмена в растительной клетке. Проверочная работа	30.10	
18.	12.	Обобщение по теме: «Клетка»	31.10	
Организм (19 ч.)				
19.	1.	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы.	13.11	
20.	2.	Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества.	14.11	
21.	3.	Неорганические вещества, их роль в организме	20.11	
22.	4.	Органические вещества: белки, их роль в организме.	21.11	
23.	5.	Органические вещества: углеводы и липиды, их роль в организме	27.11	
24.	6.	Органические вещества: нуклеиновые кислоты, их роль в организме. Проверочная работа	28.11	
25.	7.	Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. <i>Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных</i>	04.12	
26.	8.	Рост и развитие организмов. Эмбриональный период развития	05.12	
27.	9.	Развитие организмов. Постэмбриональный период развития	11.12	
28.	10.	Контрольная работа за первое полугодие	12.12	
29.	11.	Работа над ошибками. Размножение. Бесполое размножение	18.12	
30.	12.	Размножение. Половое размножение	19.12	
31.	13.	Половые клетки. Оплодотворение	25.12	
32.	14.	Наследственность – свойство организмов	26.12	
33.	15.	Повторный инструктаж по Тб. Изменчивость – свойство организмов	09.01	
34.	16.	Наследственная изменчивость	15.01	
35.	17.	Ненаследственная изменчивость.	16.01	
36.	18.	Практическая работа. Выявление изменчивости организмов. Инструктаж по Тб.	22.01	
37.	19.	Обобщение по теме: «Организм». Проверочная работа	23.01	
Вид (14 ч.)				
38.	1.	Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции	29.01	
39.	2.	Основные движущие силы эволюции в природе: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор	30.01	
40.	3.	Основные движущие силы эволюции в природе. <i>Экскурсия. Естественный отбор - движущая сила эволюции. Инструктаж по Тб</i>	05.02	
41.	4.	Вид, признаки вида	06.02	
42.	5.	Вид как основная систематическая категория живого	12.02	
43.	6.	Популяция как форма существования вида в природе	13.02	
44.	7.	Популяция как единица эволюции. Проверочная работа	19.02	
45.	8.	Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания	20.02	
46.	9.	Практическая работа. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания. Инструктаж по Тб.	26.02	
47.	10.	<i>Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических</i>	27.02	

		<i>групп растений и животных</i>		
48.	11.	Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных.	05.03	
49.	12.	Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых сортов растений. Проектная работа	06.03	
50.	13.	Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых штаммов микроорганизмов	12.03	
51.	14.	Обобщение по теме: «Вид». Проверочная работа	13.03	
Экосистемы (17 ч.)				
52.	1.	Экология, экологические факторы, их влияние на организмы	19.03	
53.	2.	Экология, экологические факторы, их влияние на организмы	20.03	
54.	3.	Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты	02.04	
55.	4.	Структура экосистемы	03.04	
56.	4.	Экскурсия. Изучение и описание экосистемы своей местности. Инструктаж по Тб.	09.04	
57.	6.	Пищевые связи в экосистеме. <i>Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах</i>	10.04	
58.	7.	Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм)	16.04	
59.	8.	Естественная экосистема (биогеоценоз).	17.04	
60.	9.	Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов	23.04	
61.	10.	Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы.	24.04	
62.	11.	Распространение и роль живого вещества в биосфере. Проверочная работа	30.04	
63.	12.	<i>Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.</i> Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле	07.05	
64.	13.	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы	08.05	
65.	14.	Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей	14.05	
66.	15.	Промежуточная аттестация. Контрольная работа (формат ОГЭ)	15.05	
67.	16.	Работа над ошибками. Последствия деятельности человека в экосистемах	21.05	
68.	17.	Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы	22.05	

Вводная контрольная работа
Вариант 1

1. 2 балла

Вставьте в текст «Питание в листе» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам в тексте

ПИТАНИЕ В ЛИСТЕ

Органические вещества образуются в листе в процессе _____ (А). Затем они перемещаются по особым клеткам проводящей ткани — _____ (Б) — к остальным органам. Эти клетки расположены в особой зоне коры стебля — _____ (В). Такой вид питания растений получил название _____ (Г), поскольку исходным веществом для него служит углекислый газ, добываемый растением из атмосферы.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1. воздушное	2. древесина	3. дыхание	4. луб
5. почвенное	6. ситовидная трубка	7. сосуд	8. фотосинтез

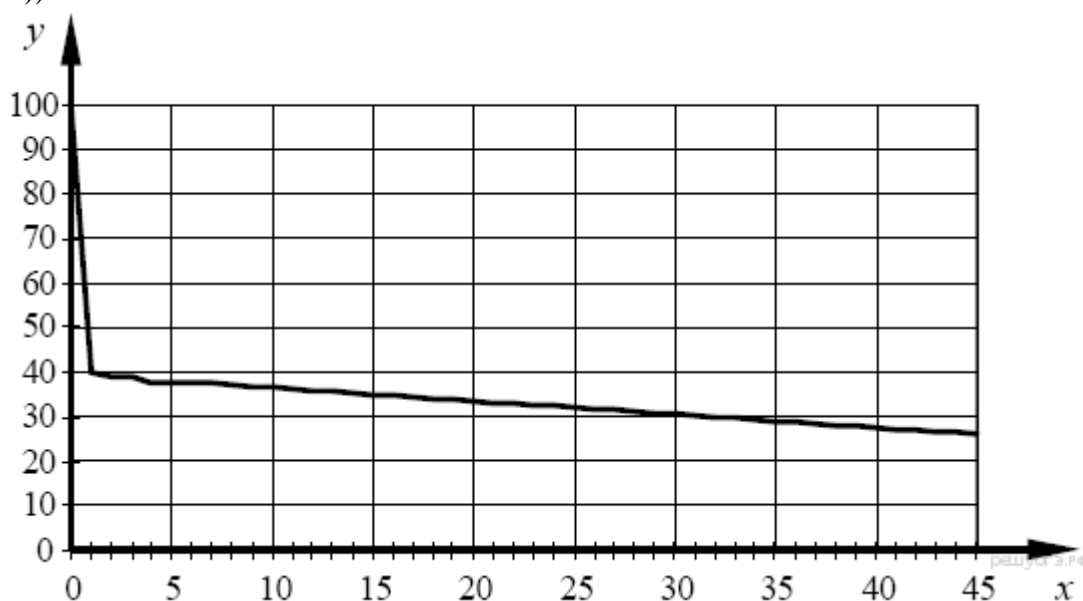
2. 2 балла

Установите соответствие между признаком и видом органического вещества, для которого он характерен. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

ПРИЗНАК	ВИД ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА
А) состоят из остатков молекул аминокислот	1) белки
Б) выполняют роль биологических катализаторов	2) углеводы
В) являются обязательными веществами плазматической мембраны	
Г) являются главными источниками энергии	
Д) входят в состав клеточной стенки растений и грибов	

3. 1 балл

Изучите график зависимости объема запомненной информации (в %) от времени (по оси x отложено время (в часах), а по оси y — количество запомненной информации (в %)).



Через сколько часов объем запомненной информации составит 30%?

1) 20 ч.

- 2) 25 ч.
- 3) 30 ч.
- 4) 35 ч.

4. 3 балла

Пользуясь таблицей «Пищевая ценность некоторых рыб» и знаниями из области биологии, ответьте на следующие вопросы.

Пищевая ценность некоторых рыб

Названия рыб	% белков	% жиров	Калорий в 100 граммах
Вобла	18	2,8	95
Шпрот	17	7,6	136
Лосось	24	12	200
Стерлядь	17	6	116
Карп	20	1,5	94
Карась	17	0,5	74
Окунь	17	0,6	73

- 1) В какой рыбе содержится наибольшая доля белков по сравнению с остальными рыбами?
- 2) Каких рыб и почему Вы включили бы в меню человека, который решил худеть и ведёт малоподвижный образ жизни?
- 3) У каких двух рыб наиболее сбалансированный состав белков и жиров?

5. 3 балла

Используя содержание текста «Что предпочитает есть муравей?» и знания школьного курса биологии, ответьте на вопросы.

- 1) Какую функцию в муравейнике выполняли муравьи, участвующие в эксперименте?
- 2) Чем экспериментаторы кормили муравьёв до начала эксперимента?
- 3) Какое оптимальное соотношение белков и углеводов в рационе питания чёрных садовых муравьёв обеспечило им жизнь до 400 дней?

ЧТО ПРЕДПОЧИТАЕТ ЕСТЬ МУРАВЕЙ?

Чёрные садовые муравьи, оказывается, очень удобный объект для изучения влияния фактора питания на продолжительность жизни. В естественных условиях они питаются падью — сладким соком растений, а также мёртвыми насекомыми. Но чего и сколько съедает отдельный муравей, понять трудно, потому что распределение добычи, принесённой муравьями-фуражирами, происходит в недрах гнезда. До эксперимента было известно, что белковая часть пищи идёт в основном на прокормление личинок, а взрослые особи предпочитают растительную пищу. Исследовать проблему питания оказалось сложно, так как муравьиные колонии неоднородны по составу, поэтому был поставлен эксперимент.

Предварительно учёные сформировали более 100 экспериментальных групп по 200 рабочих муравьёв-фуражиров в каждой. Насекомых отбирали вне гнезда, когда они собирали корм. В этих однородных группах не было ни королевы, ни личинок. Каждую группу поместили в «гнездо» — пластиковую чашку диаметром 10 см, дно которой выстлали влажной ватой. Гнездо ставили на круглую подставку диаметром 12 см с очень скользкими стенками, которые не позволяли насекомым сбежать. В этой же зоне муравьёв и кормили из единственной кормушки — так проще было учитывать потреблённый за сутки корм, число муравьёв у кормушки и число кормящихся насекомых. Сначала им давали 15%-ный раствор пчелиного мёда и мучных червей (личинок мучного хруща), а спустя неделю, когда насекомые пообвыклись на новом месте, начали эксперимент.

На первом этапе эксперимента учёные решили проверить, как на продолжительность жизни муравьёв влияет соотношение белков и углеводов. Для насекомых приготовили искусственные корма, в которых общая концентрация питательных веществ была постоянной, неизменным оставалось и содержание витаминов, минералов и жиров, а отношение белков и углеводов составляло 5:1, 3:1, 1:3 и 1:5. Каждый из этих четырёх рационов опробовали 32 экспериментальные группы. Ежедневно исследователи убирали из гнезда мёртвых муравьёв; эксперимент длился до тех пор, пока не умерли все насекомые. В результате было установлено что группы, находящиеся преимущественно на углеводной диете, продержались около 400 дней, а с максимальным преобладанием белков едва дотягивали до 50 дней. Таким образом, учёным удалось установить наиболее оптимальное соотношение углеводной и белковой пищи в питании муравьёв-фуражиров.

Вариант 2

1. 2 балла

Вставьте в текст «Дыхание растений» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам в тексте

ДЫХАНИЕ РАСТЕНИЙ

Процесс дыхания растений протекает постоянно. В ходе этого процесса организм растения потребляет _____ (А), а выделяет _____ (Б). Ненужные газообразные вещества удаляются из растения путём диффузии. В листе они удаляются через особые образования — _____ (В), расположенные в кожице. При дыхании освобождается энергия органических веществ, запасённая в ходе _____ (Г), происходящего в зелёных частях растения на свету.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1. вода	2. испарение	3. кислород	4. транспирация
5. углекислый газ	6. устьица	7. фотосинтез	8. чечевичка

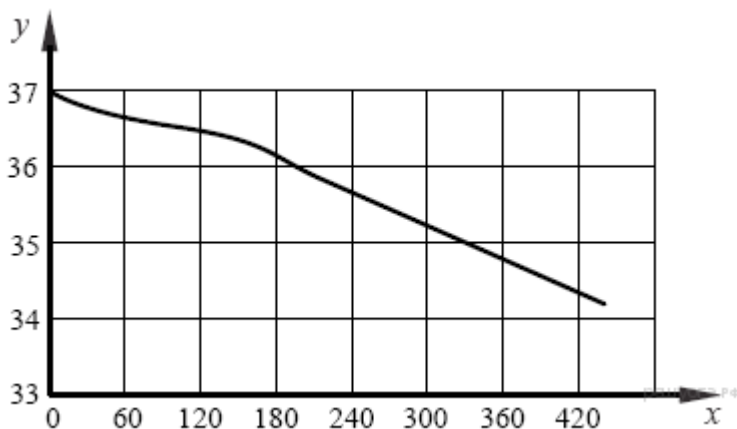
2. 2 балла

Установите соответствие между растением и способом опыления его цветков. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

РАСТЕНИЕ	СПОСОБ ОПЫЛЕНИЯ ЦВЕТКОВ
А) рожь	1) насекомыми
Б) мак	2) ветром
В) ландыш	
Г) орешник	
Д) дуб	

3. 1 балл

Изучите график, отражающий зависимость изменения температуры кожных покровов человека от продолжительности контакта с холодным металлическим предметом, температура которого составляет 12 °С (по оси у отложена температура кожного покрова человека (в °С), а по оси x — продолжительность контакта с холодным предметом (в с)).



Через сколько секунд после начала контакта температура участка кожи в подмышечной впадине будет равна 36,4 °С?

- 1) 30 с
- 2) 60 с
- 3) 90 с
- 4) 150 с

4. 3 балла

Пользуясь таблицей «Расстояние, которое может пройти человек по пустыне» и знаниями из области биологии, ответьте на следующие вопросы.

Расстояние, которое может пройти человек по пустыне

Температура, °С	Расстояние, км, при запасе воды		
	0 л	4 л	10 л
26	70	110	160
32	30	60	80
49	10	20	30

1) Сколько километров может пройти человек по пустыне, если температура воздуха составляет 26°С, а запас воды у путника — 10 л?

2) Часто в пустыне путники находят водоёмы с солёной водой. Почему потребление такой воды опасно для жизни человека?

5. 3 балла

Используя содержание текста «Что такое система?» и знания школьного курса биологии, ответьте на вопросы и выполните задание.

- 1) Что является главным условием возникновения системы?
- 2) Чем с позиции анатомии отличается система «рука» от системы «мышца»?
- 3) На примере строения цветка докажите, что это система.

ЧТО ТАКОЕ СИСТЕМА?

Все живые и неживые тела (мебель, посуда, приборы, растения, животные), с которыми Вы встречаетесь каждый день, и все вещества (вода, сахар, соль, сода, уксусная кислота и многие другие), из чего-то состоят: предметы – из определённых деталей, эти детали состоят из веществ, а вещества, в свою очередь, состоят из мельчайших частиц – молекул и атомов. Атомы и молекулы, взаимодействуя друг с другом, образуют новые, более сложные вещества. Мельчайшие частицы, взаимодействуя между собой, образуют систему.

Взаимодействующие между собой части системы называют элементами этой системы. Чем больше взаимодействующих элементов составляют систему, тем она сложнее. Вспомните хотя бы разные конструкторы. Чем больше в них деталей, тем сложнее и длительней будет их сборка.

Детали различных приборов и механизмов, части организмов взаимодействуют между собой. В результате такого взаимодействия приборы нормально работают, а в организме идут процессы жизнедеятельности. И прибор, и организм – это системы, работающие благодаря взаимодействию деталей или органов. Но прибор – это неживая система, а организм – живая. Так как мы изучаем биологию, то нас будут интересовать живые системы, т.е. организмы.

Примером не самой сложной системы в организме может служить рука человека. Она состоит из костей, мышц, связок. Лишённая хотя бы одного из составляющих элементов, рука работать не сможет. Рука является подсистемой (элементом) более сложной системы «человеческий организм».

Глаза и уши, мозг и сердце, кости и мышцы – это элементы системы «человек». Все вместе они удивительно слаженно работают, образуя организм, хотя каждый из органов имеет свои особенности строения. Только взаимодействуя, отдельные органы образуют полноценный организм и обеспечивают его долгую и слаженную работу. Важно понять ещё одну мысль: свойства любой системы отличаются от свойств тех элементов, которые составляют систему. Так, например, лист, отделённый от растения, не способен создавать органические вещества, так как в него не поступает вода из корней. Клетка, лишённая ядра, не способна к размножению. Можно назвать много подобных примеров, чтобы доказать, что система приобретает новые свойства, которых не было у элементов, составляющих данную систему.

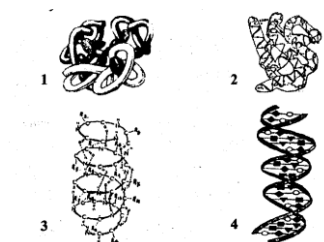
Контрольная работа за первое полугодие

Вариант 1

Выберите из пишите один правильный ответ из предложенных

1. Синонимом термина «доядерные организмы» является термин:
 - 1) одноклеточные
 - 2) простейшие
 - 3) прокариоты
 - 4) эукариоты
2. Клетчатка (целлюлоза) входит в состав оболочек клеток:
 - 1) грибов
 - 2) животных
 - 3) растений
 - 4) бактерий
3. Веществом, хранящим наследственную информацию, является:
 - 1) белок
 - 2) ДНК
 - 3) РНК
 - 4) АТФ
4. Мономерами ДНК и РНК являются:
 - 1) азотистые основание
 - 2) дезоксирибоза и рибоза
 - 3) аминокислоты
 - 4) нуклеотиды
5. Резервом пищи и энергии в животной клетке является:
 - 1) крахмал
 - 2) гликоген
 - 3) хитин

- 4) целлюлоза
6. К макроэлементам относятся:
- 1) медь и цинк
 - 2) кислород и углерод
 - 3) бериллий и селен
 - 4) азот и иод
7. Выберите правильную последовательность передачи информации в процессе синтеза белка в клетке:
- 1) ДНК > информационная РНК > белок
 - 2) ДНК > транспортная РНК > белок
 - 3) рибосомальная РНК > транспортная РНК > белок
 - 4) рибосомальная РНК > ДНК > транспортная РНК > белок
8. Клетки животных, в отличие от клеток растений, не имеют:
- 1) Клеточной мембраны и цитоплазмы
 - 2) Митохондрий и рибосом
 - 3) Оформленного ядра и ядрышка
 - 4) Пластид, вакуолей с клеточным соком, оболочки из клетчатки
9. В клетках липиды выполняют функции:
- 1) Каталитическую и транспортную
 - 2) Регуляторную и каталитическую
 - 3) Двигательную и энергетическую
 - 4) Энергетическую и строительную
10. На ком рисунке изображена молекула ДНК:



11 Выберите три ответа на вопрос. Буквы запишите в алфавитном порядке.

Какие функции не выполняет вода в клетке?

- А) строительную
- Б) растворителя
- В) каталитическую
- Г) запасующую
- Д) транспортную
- Е) терморегулятора

12 Установите соответствие между строением и функцией органоида и его видом.

Запишите буквенную последовательность.

Строение и функции органоида	Вид органоида
1) Содержат пищеварительные ферменты	А) лизосомы
2) Содержит ДНК	Б) митохондрии
3) Образуют АТФ	
4) Расщепляют отмершие органоиды клетки	
5) Содержат кристы	
6) Не содержат крист	

13. Прочитав текст, заполните таблицу, в соответствии с ее разделами

Биосинтез белка

Биосинтез белка — это процесс, в ходе которого наследственная информация, закодированная в генах, реализуется в виде определенной последовательности аминокислот в белковых молекулах. Все начинается с синтеза информационной РНК на определенном участке ДНК. Информационная РНК выходит через поры ядерной мембраны в цитоплазму и прикрепляется к рибосоме. В цитоплазме находятся транспортные РНК и аминокислоты. Транспортные РНК одним своим концом узнают тройку нуклеотидов на информационной РНК, а другим присоединяют определенные аминокислоты. Присоединив аминокислоту, транспортная РНК идет на рибосомы, где, найдя нужную тройку нуклеотидов, кодирующих данную аминокислоту, отщепляет ее в синтезируемую белковую цепь. Каждый этап биосинтеза катализируется определенным ферментом и обеспечивается энергией АТФ.

Название процесса	Результаты процесса

Вариант 2

Выберите из пишите один правильный ответ из предложенных

1. Синонимом термина «доядерные организмы» является термин:

- 1) одноклеточные
- 2) простейшие
- 3) прокариоты
- 4) эукариоты

2. В состав оболочек клеток растений входит:

- 1) целлюлоза
- 2) хитин
- 3) крахмал
- 4) гликоген

3. Наследственная информация хранится в:

- 1) белке
- 2) ДНК
- 3) РНК
- 4) АТФ

4. Мономерами белка являются:

- 1) азотистые основание
- 2) дезоксирибоза и рибоза
- 3) аминокислоты
- 4) нуклеотиды

5. Резервом пищи и энергии в растительной клетке является:

- 1) крахмал
- 2) гликоген
- 3) хитин
- 4) целлюлоза

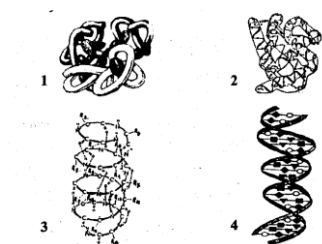
6. К макроэлементам относятся:

- 1) бром и иод
- 2) азот и водород
- 3) селений радий
- 4) железо и медь

7. Выберите правильную последовательность передачи информации в процессе синтеза белка в клетке:

- 1) ДНК > транспортная РНК > аминокислоты

- 2) ДНК > информационная РНК > белок
- 3) транспортная РНК > информационная РНК > белок
- 4) информационная РНК > ДНК > транспортная РНК > белок
8. Клетки животных, в отличие от клеток растений, не имеют:
 - 1) Клеточной стенки
 - 2) Эндоплазматической сети и лизосом
 - 3) Оформленного ядра и ядрышка
 - 4) Митохондрий
9. В клетках углеводы выполняют функцию:
 - 1) Каталитическую
 - 2) Транспортную
 - 3) Информационную
 - 4) Энергетическую
10. На ком рисунке изображена четвертичная структура молекулы белка:



11 Выберите три ответа на вопрос. Буквы запишите в алфавитном порядке.

Какие функции выполняет в клетке вода?

- А) строительную
- Б) растворителя
- В) каталитическую
- Г) запасующую
- Д) транспортную
- Е) терморегулятора

12 Установите соответствие между строением и функцией органоида и его видом. Запишите буквенную последовательность.

Строение и функции органоида	Вид органоида
1) Участвует в транспорте веществ	А) эндоплазматическая сеть
2) Участвует в образовании лизосом	Б) комплекс Гольджи
3) Состоит из полостей с пузырьками на концах	
4) Состоит из системы связанных между собой канальцев	
5) Мембраны содержат многочисленные ферменты	
6) Осуществляет упаковку и хранение органических веществ в клетке	

13. Прочитав текст, заполните таблицу, в соответствии с ее разделами

Биосинтез белка

Биосинтез белка — это процесс, в ходе которого наследственная информация, закодированная в генах, реализуется в виде определенной последовательности аминокислот в белковых молекулах. Все начинается с синтеза информационной РНК на определенном участке ДНК. Информационная РНК выходит через поры ядерной мембраны в цитоплазму и прикрепляется к рибосоме. В цитоплазме находятся транспортные РНК и аминокислоты. Транспортные РНК одним своим концом узнают тройку нуклеотидов на информационной

РНК, а другим присоединяют определенные аминокислоты. Присоединив аминокислоту, транспортная РНК идет на рибосомы, где, найдя нужную тройку нуклеотидов, кодирующих данную аминокислоту, отщепляет ее в синтезируемую белковую цепь.

Каждый этап биосинтеза катализируется определенным ферментом и обеспечивается энергией АТФ.

Название процесса	Условия процесса

Практические работы

Амахина Ю.В. Тетрадь для лабораторных работ к учебнику С.Б, Данилова, Н.И. Романовой, А.И, Владимирской «Биология» для 9 класса общеобразовательных организаций – М.: ООО «Русское слово - учебник», 2015.

Проверочная работа

1. Биология: 6-9 классы: тематические и итоговые контрольные работы: дидактические материалы / Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова, Е.А. Никишова, В.З. Резникова. – М.: Вентана-Граф, 2013.
2. Воронина Г.А. Биология. Планируемые результаты. Система заданий. 5-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 2013.