

**Ашпанский филиал муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
«Локшинская средняя общеобразовательная школа»**

**Рабочая программа  
по «Биологии»  
для 6 класса**

Учитель: Козар Наталья Петровна

с.Ашпан

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа биологии 6 класса составлена на основе:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом МОиН РФ 17.12.2010 № 1897 (5-8 классы);
- Основой образовательной программы ООО ФГОС.

**Изучение биологии на базовом уровне основного общего образования в 6 классе направлено на достижение следующих целей:**

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов, о роли биологической науки в практической деятельности людей, методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе проведения ими наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей, культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за культурными растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, для оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, соблюдение правил поведения в окружающей среде.

Согласно учебному плану рабочая программа для 6 класса предусматривает обучение биологии в объеме 1 часа в неделю (34 часа в год). Рабочая программа предназначена для изучения биологии по учебнику: Сонин Н.И., Сониной В.И. Биология. Живой организм. 6 класс: учебник. – М.: Дрофа, 2016.

## Планируемые результаты изучения учебного предмета

**Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются:**

1. Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
2. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
3. Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
4. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
5. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
6. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является (УУД).**

### **1. Регулятивные универсальные учебные действия.**

*Умение самостоятельно определить цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.*

Прогнозирует свою деятельность

Определяет предполагаемый результат

Определяет цель своей деятельности

Выявляет ресурсы для достижения цели

Определяет задачи для достижения поставленной цели

Задаёт вопросы на понимание

Делает дополнения из различных источников.

*Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения*

Соотносит полученный результат с данными критериями

Высказывает суждения по поводу правильности выполнения задачи

Аргументирует своё суждение

Приводит примеры

Умеет выполнять учебную задачу по образцу

Определяет трудности, возникшие при выполнении учебной задачи

Определяет свои возможности при выполнении учебной задачи.

### **2. Коммуникативные универсальные учебные действия.**

*Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.*

Берёт на себя инициативу в организации совместной деятельности

Проговаривает цель совместной деятельности

Договаривается о способе совместной работы  
Распределяет роли каждого  
Определяет обязанности каждого участника  
Удерживает выполнение обязанностей каждым участником  
Вступает в диалог  
Задаёт вопросы на понимание  
Задаёт вопросы по содержанию учебного материала  
Выслушивает мнение собеседника  
Высказывает своё мнение  
Подтверждает примерами своё мнение  
Находит общее решение в соответствии с поставленной целью  
Избегает конфликтных ситуаций при расхождении мнений  
*Умение осознано использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью*  
Передаёт содержание текста в соответствии с планом  
Строит высказывание в соответствии с типом речи  
Высказывает своё отношение по обсуждаемой теме  
Выбирает языковые средства для построения текста  
Строит связный текст по теме  
Дает развёрнутый ответ на вопрос  
Рассуждает по заданной теме  
Формулирует вопросы по обсуждаемой теме  
*Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ)*  
ищет и использует информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ по алгоритму.  
использует компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: написание писем, сочинений, докладов, создание презентаций и др.

### **3. Познавательные универсальные учебные действия.**

Отвечает на вопросы по содержанию текста  
Отвечает на вопросы, подтверждая свою мысль строчками из текста  
Объясняет непонятные слова с помощью словаря  
Выделяет в тексте ключевые слова  
Выделяет смысловые части текста  
Пересказывает подробно и кратко содержание текста  
Составляет простой план  
Составляет по конспекту, по плану рассказ  
*Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач*  
Строит схемы, таблицы по тексту  
Преобразует схему в таблицу  
Создает текст на основе таблицы, схемы  
**Логические действия**

Дает определение простых понятий

Определяет причины

Определяет следствия

Определяет понятия и приводит примеры

Сравнивает понятия, выделяет отличия и сходства

Выполняет последовательность действий от частного к общему и от общего к частному

### **Действия постановки и решения проблем**

Формулирует проблему

Строит предположения

Высказывает идеи

Высказывает простейшую гипотезу (как вариант решения проблемы), обосновывает её аргументами

Определяет стратегию решения проблемы

Выбирает информационные источники

Планирует информационный поиск

Делает умозаключение

Умеет подавать материал в презентативной форме (использует схемы, модели)

### **Предметные результаты**

Обучающийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

## **II Содержание учебного предмета**

### **Раздел 1. Строение и свойства живых организмов (9ч)**

#### **Тема 1.1. Строение растительной и живой клеток. Клетка — живая система (3 ч)**

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

Лабораторные и практические работы

Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах).

#### **Деление клеток (1 ч)**

Деление — важнейшее свойство клеток, обеспечивающее рост и развитие многоклеточного организма. Два типа деления. Деление — основа размножения организмов.

#### **Тема 1.2. Ткани растений и животных (2 ч)**

Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции.

Лабораторные и практические работы

Ткани живых организмов.

#### **Тема 1.3. Органы и системы органов (4 ч)**

Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней. Строение и значение побега. Почка — зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Плоды. Значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений. Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, половая.

Лабораторные и практические работы

Распознавание органов у растений и животных.

### **Раздел 2. Жизнедеятельность организмов (23 ч)**

#### **Тема 2.1. Питание и пищеварение (3 ч)**

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды, симбионты, паразиты. Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение.

Демонстрация

Действие желудочного сока на белок, слюны на крахмал. Опыт, доказывающий образование крахмала на свету, поглощение углекислого газа листьями. Роль света и воды в жизни растений.

#### **Тема 2.2. Дыхание (2 ч)**

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

Демонстрация

Опыты, иллюстрирующие дыхание прорастающих семян, дыхание корней; обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

### **Тема 2.3. Передвижение веществ в организме (2 ч)**

Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растениях. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, её строение, функции. Гемолимфа, кровь и её составные части (плазма, клетки крови).

Демонстрация

Опыт, иллюстрирующий пути передвижения органических веществ по стеблю. Строение клеток крови лягушки и человека.

Лабораторные и практические работы

Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.

### **Тема 2.4. Выделение (2 ч)**

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ и энергии.

### **Тема 2.5. Опорные системы (2 ч)**

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений.

Опорные системы животных.

Демонстрация

Скелеты млекопитающих, распил костей, раковины моллюсков, коллекции насекомых.

Лабораторные и практические работы

Разнообразие опорных систем животных.

### **Тема 2.6. Движение (2 ч)**

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

Лабораторные и практические работы

Движение инфузории, туфельки.

Перемещение дождевого червя.

### **Тема 2.7. Регуляция процессов жизнедеятельности (3 ч)**

Жизнедеятельность организма и её связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт.

### **Тема 2.8. Размножение (3 ч)**

Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Половое



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

Демонстрация

Способы размножения растений. Разнообразие и строение соцветий.

Лабораторные и практические работы

Вегетативное размножение комнатных растений.

Прямое и непрямое развитие насекомых (на коллекционном материале).

### **Тема 2.9. Рост и развитие (3 ч)**

Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие.

Демонстрация

Способы распространения плодов и семян; прорастания семян.

Лабораторные и практические работы

Прямое и непрямое развитие насекомых (на коллекционном материале).

### **Тема 2.10. Организм как единое целое (1 ч)**

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Регуляторная деятельность нервной и гуморальной систем. Функционирование организма как единого целого, организм — биологическая система.

### III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

№ п\п	Количество во часов	тема урока	дата по пл	факт дата
<b>Раздел I.</b>				
<b>Строение и свойства живых организмов (11 ч)</b>				
<b>Строение растительной и живой клеток. Клетка — живая система (3 ч)</b>				
1		Введение. Основные свойства живых организмов	06.09	
2		<b>НФЗ проектирование:</b> «Макет клетки» Строение растительной и животной клетки.	13.09	
3		<b>Лабораторная работа № 1</b> по теме: «Строение клеток живых организмов» ТБ	20.09	
<b>Деление клеток (1 ч)</b>				
4		<b>Входная контрольная работа</b> Деление клеток. Митоз.	27.09	
<b>Ткани растений и животных (2 ч)</b>				
5		<b>НФЗ дискуссия:</b> «Какая ткань важнее» Ткани растений.	04.10	
6		Ткани животных <b>Лабораторная работа № 2</b> по теме: «Ткани живых организмов». ТБ	11.10	
<b>Органы и системы органов (5 ч)</b>				
7		<b>Контрольная работа за I четверть</b> <b>НФЗ экскурсия:</b> «Знакомство с миром корней» Органы цветковых растений. Корень.	18.10	
8		Органы цветковых растений. Побег.	01.11	
9		Органы цветковых растений. Цветок и плод	08.11	
10		<b>Контрольная работа №1</b> по теме: «Органы. Системы органов» <b>НФЗ дискуссия:</b> «Какой орган самый важный» Органы и системы органов животных.	15.11	
11		Организм как единое целое <b>Лабораторная работа №3</b> по теме: «Распознавание органов у растений и животных» ТБ	22.11	
<b>Раздел II</b>				
<b>Жизнедеятельность организмов (22 ч)</b>				

Питание и пищеварение (3 ч)				
12		Особенность питания растительных организмов. Почвенное и воздушное. Фотосинтез.	29.11	
13		<b>Контрольная работа №2</b> по теме «Питание организмов» <b>НФЗ проект:</b> «Меню для животного» Питание животных.	06.12	
14		Пищеварение и его значение	13.12	
Дыхание 2 ч				
15		Сущность дыхания. Дыхание у животных.	20.12	
16		<b>Контрольная работа за II четверть</b> <b>НФЗ исследование:</b> «Дыхание в различных условиях» Дыхание растений	27.12	
Передвижение веществ в организме (2 ч)				
17		Передвижение веществ в растениях. <b>Лабораторная работа № 4</b> по теме: «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю». ТБ	10.01	
18		Передвижение веществ в организме животного.	17.01	
Выделение (2 ч)				
19		Выделение как физиологический процесс живых организмов.	24.01	
20		Обмен веществ в живом организме.	31.01	
Опорные системы (2 ч)				
21		Опорная система растений	07.02	
22		Опорные системы животных. <b>Лабораторная работа № 5</b> по теме: «Разнообразие опорных систем. ТБ	14.02	
Движение (2 ч)				
23		<b>НФЗ дискуссии:</b> «Можно ли прожить не двигаясь» Движение. Значение двигательной активности.	21.02	
24		Движение животных в водной и наземной среде. <b>Лабораторная работа № 6</b> по теме: «Движение инфузории, туфельки. Перемещение дождевого червя». ТБ	28.02	
Регуляция процессов жизнедеятельности (3 ч)				
25		Координация и регуляция процессов жизнедеятельности организмов. <b>НФЗ конференция:</b> «Слет юных	07.03	

		эндокринологов» Эндокринная система и ее роль в регуляции жизнедеятельности животных. Ростовые гормоны.		
26		Координация и регуляция процессов жизнедеятельности позвоночных животных и растений.	14.03	
27		<b>Контрольная работа за III четверть</b>	21.03	
<b>Размножение (3ч)</b>				
28		Размножение и его виды. Бесполое размножение. <b>Лабораторная работа № 7</b> по теме: «Вегетативное размножение комнатных растений». ТБ	04.04	
29		<b>НФЗ исследование:</b> «Половое размножение животных» <b>Лабораторная работа № 8</b> по теме: «Прямое и косвенное развитие насекомых». ТБ	11.04	
30		<b>НФЗ контроль:</b> «Проверь себя и товарища» Половое размножение растений.	18.04	
<b>Рост и развитие (3 ч)</b>				
31		Рост и развитие растений.	25.04	
32		Особенности индивидуального развития животных.	16.05	
<b>Организм как единое целое (1ч)</b>				
33		<b>Промежуточная аттестация</b> <b>Контрольная работа</b> <b>НФЗ проект «Мой организм»</b> <b>Организм как единое целое.</b>	23.05	
<b>Повторение 1 ч</b>				
34		Итоговый урок по курсу «Живой организм»	30.05	

### Критерии оценки знаний учащихся

	УСТНЫЙ ОТВЕТ	ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ	ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА
«5»	Полный развернутый ответ с привлечением дополнительного материала, правильным использованием биологических терминов. Ответ излагается последовательно, с использованием своих примеров. Ученик сравнивает материал с предыдущим. Самостоятельно может вывести теоретические положения на основе фактов, наблюдений, опытов. Сравнить различные теории и высказывать по ним свою точку зрения с приведением аргументов	91-100%	Ученик сам предлагает определенный опыт для доказательства теоретического материала, самостоятельно разрабатывает план постановки, технику безопасности, может объяснить результаты и правильно оформляет их в тетради.
«4»	Полный развернутый ответ с привлечением дополнительного материала, правильным использованием биологических терминов. Ответ излагается последовательно с использованием своих примеров.	71-90%	Опыт проведен по предложенной учителем технологии с соблюдением правил техники безопасности. Полученный результат соответствует истине. Правильное оформление результатов опыта в тетради.
«3»	При ответе неполно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала. Имеются ошибки в определении понятий, использовании биологических терминов, которые исправляются при наводящих вопросах учителя.	50-70%	Опыт проведен верно, но имеются некоторые недочеты (результаты опыта объясняются только с наводящими вопросами, результаты не соответствуют истине). Оформление опыта в тетради небрежное.
«2»	Знания отрывочные несистемные, допускаются грубые ошибки. Недостаточные знания не позволяют понять материал.	Менее 50%	Не соблюдаются правила техники безопасности, не соблюдается последовательность проведения опыта. Ученик не может объяснить результат. Оформление опыта в тетради небрежное.

**Годовая контрольная работа по биологии «Живой организм»  
(Н.И. Сонин 6 класс)  
1 вариант  
Часть 1**

*При выполнении заданий с выбором одного ответа (это задания А1 – А24) выпишите номер правильного ответа.  
Например: А1-2; А2-4 и т.д.*

**А1. Биология – наука о:**

- |                     |  |
|---------------------|--|
| 1. живых организмах | 3. сохранении жизни на Земле                   |
| 2. неживой природе  | 4. взаимосвязи организмов с окружающей средой. |

**А2. К неорганическим веществам клетки относятся:**

- |          |              |
|----------|--------------|
| 1. белки | 3. вода      |
| 2. жиры  | 4. углеводы. |

**А3. Основная функция углеводов:**

- |                 |  |
|-----------------|--|
| 1. строительная | 3. энергетическая                                |
| 2. опорная      | 4. хранение и передача наследственной информации |

**А4. К органоидам клетки не относится:**

- |               |                             |
|---------------|-----------------------------|
| 1. цитоплазма | 3. митохондрии              |
| 2. рибосомы   | 4. эндоплазматическая сеть. |

**А5. Образование белков происходит в :**

- |                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| 1. митохондриях | 3. лизосомах        |
| 2. рибосомах    | 4. клеточном центре |

**А6. В результате митоза образуются :**

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1. 1 клетка | 3. 3 клетки |
| 2. 2 клетки | 4. 4 клетки |

**А7. В результате мейоза образуются клетки :**

- |                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1. с одинарным набором хромосом | 3. с тройным набором хромосом     |
| 2. с двойным набором хромосом   | 4. с четвертным набором хромосом. |

**А8. К вегетативным органам растения относится:**

- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1. семя   | 3. плод   |
| 2. цветок | 4. корень |

**А9. Главные части цветка- это:**

- |                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| 1. Чашечка и венчик     | 3. венчик и тычинки  |
| 2. цветоножка и чашечка | 4. тычинки и пестик. |

**А10. Зона корня, покрытая корневыми волосками:**

- |                |                |
|----------------|----------------|
| 1. роста       | 3. всасывания  |
| 2. размножения | 4. проведения. |

**A11. Основная часть стебля, содержащая сосуды и волокна:**

- |              |               |
|--------------|---------------|
| 1. древесина | 3. камбий     |
| 2. кора      | 4. сердцевина |

**A12. Побег –это**

- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. стебель, листья и почки | 3. корень, стебель, цветок |
| 2. корень, стебель, листья | 4. корень, листья, цветок. |

**A13. Почка –это:**

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| 1.зачаточный стебель | 3.зачаточный корень |
| 2.зачаточный лист    | 4.зачаточный побег  |

**.A14.Из генеративной почки развивается:**

- |                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| 1. стебель                      | 3. цветок  |
| 2. стебель с листьями и почками | 4. корень. |

**A15. Зародыш семени состоит из:**

- |  |  |
|--|--|
| 1. зародышевого стебелька и почечки            | 3. зародышевого стебелька, почечки, семядолей          |
| 2. зародышевого корешка, стебелька и семядолей | 4. зародышевого корешка, стебелька почечки и семядолей |

**A16. Сухой многосемянной плод:**

- |         |             |
|---------|-------------|
| 1. боб  | 3. ягода    |
| 2. орех | 4. семянка. |

**A17. У картофеля плод –**

- |            |            |
|------------|------------|
| 1. ягода   | 3. семянка |
| 2. клубень | 4. яблоко  |

**A18. К органам пищеварительной системе относится:**

- |           |                 |
|-----------|-----------------|
| 1. почки  | 3. желудок      |
| 2. легкие | 4. мочеточники. |

**A19.Питание – это процесс:**

- |   |  |
|---|--|
| 1. переваривания пищи                                 | 4. механической и химической переработки пищи. |
| 2. получения пищи и энергии                           |  |
| 3. образования кислорода и выделения углекислого газа |  |

**A20. Органы дыхания растений:**

- |           |              |
|-----------|--------------|
| 1.устьица | 3.листья     |
| 2.трахеи  | 4.чечевички. |

**A21.Органические вещества в растениях передвигаются по:**

- |                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| 1. сосудам древесины       | 3. клеткам камбия |
| 2. ситовидным трубкам луба | 4. клеткам коры.  |

**A22.К органам кровеносной системы относятся:**

- |                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| 1. легкие и сердце             | 3. сердце и мозг     |
| 2. сердце и кровеносные сосуды | 4. кровь и гемолимфа |

**A23. Лейкоциты - это:**

- |                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| 1. белые клетки крови   | 3. кровяные пластинки     |
| 2. красные клетки крови | 4. межклеточное вещество. |

**A24.Артерии – это:**

1. сосуды по которым кровь течет к сердцу
2. сосуды по которым течет артериальная кровь

3. сосуды по которым кровь течет от сердца
- 4.мельчайшие кровеносные сосуды.

**A25. Фотосинтез происходит в:**

- 1.митохондриях
2. хлоропластах

- 3.устьицах
- 4.листьях

**A26. К теплокровным животным относятся:**

1. птицы
2. земноводные

3. рыбы
4. насекомые

**A27 . Женская половая клетка:**

- 1.спермий
2. зигота

3. гамета
4. яйцеклетка

**A28.Партеногенез –это**

- 1.вид оплодотворения
- 2.вид размножения

- 3.процесс образования половых клеток
- 4.развитие зародыша из неоплодотворенной яйцеклетки

**A29.Бластула – это:**

1. однослойный зародыш
2. двухслойный зародыш
3. трехслойный зародыш
4. личинка



**А30. Правильной последовательностью является:**

1. Опыление – оплодотворение – образование зиготы
2. Образование зиготы – опыление – оплодотворение
3. Оплодотворение – образование зиготы – опыление
4. Опыление – образование зиготы – оплодотворение

**Часть 2**

*В заданиях В1 – В2 выберите несколько верных ответов. Запишите выбранные цифры в порядке возрастания.*

**В1. Выберите утверждения относящиеся к половому размножению?**

1. Принимает участие одна родительская особь;
2. Происходит при участии половых клеток – гамет;
3. Происходит при участии спор;
4. Потомство несет в себе наследственные признаки обоих родителей.
5. Потомство несет в себе наследственные признаки одного из родителей.
6. Обязательным условием для большинства организмов является оплодотворение
7. Почкование – форма полового размножения

**В2. Для нервной регуляции функций в организме характерно:**

1. Осуществляется при помощи эндокринной системы;
2. Осуществляется при помощи нервной системы;
3. В основе лежит рефлекс;
4. Осуществляется с помощью нервных импульсов;
5. Самый древний способ регуляции;
6. Осуществляется быстро.

*При выполнении задания В3 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца.*

**В3.**

ПРИЗНАК	Ткань
А) Клетки близко прилегают друг к другу, межклеточное вещество отсутствует	1) Эпителиальная
Б) Клетки способны сокращаться	2) Мышечная
В) Бывает поперечно-полосатая и гладкая	
Г) Выстилает изнутри стенки внутренних органов	
Д) Клетки могут быть одноядерные и многоядерные	
Е) Клетки одноядерные	

**Часть 3**

*Для ответов на задания этой части запишите сначала номер задания (С1 и т.д.), а затем ответ к нему.*

**С1** Какое развитие называется развитием с неполным превращением? Приведите примеры

