

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Кулаковская средняя общеобразовательная школа
Тюменского муниципального района

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО учителей
естественно-математического цикла

Протокол № 1

от «28» августа 2021г.

М.М. Леонова

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Т.Я. Плесовских

«1» сентября 2021г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

А.М. Сивухо

«1» сентября 2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет

биология

Класс

8Б

Учебный год

2021-2022

Учитель: Недобежкина Лариса Анатольевна

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Личностные

результаты обучения:

- воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношение человека и природы;
- умения реализовывать теоретические познания на практике;
- осознание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности и способности, учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.
- владеть системой биологических знаний — понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Метапредметные результаты обучения:

Учащиеся научатся:

- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях систем и органов человека, оформлять её в виде рефератов, докладов;

-приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

Предметными результатами освоения биологии в 8 классе являются:

Учащиеся узнают:

- о месте человека в систематике;
- о основных этапах эволюции человека;
- о особенностях строения организма человека, о строении систем и органов;
- о обмене веществ и энергии-основном свойстве живых существ;
- о заболеваниях систем и органов человека;
- о вкладе отечественных ученых в развитие науки анатомии;
- о наследственных и врожденных заболеваниях и заболеваниях, передающихся половым путем, а также о мерах их профилактики,

Учащиеся научатся:

- объяснять место и роль человека в природе;
- определять черты сходства и различия человека и животных;
- выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы;
- наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;
- выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека; -объяснять особенности строения систем и органов организма человека;
- оказывать первую помощь при отравлениях, кровотечениях, при простудных заболеваниях, ожогах и т.д.; -характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.

II СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Биология. Человек.

8 класс (70ч, 2 в неделю)

Раздел 1.

Введение. Науки, изучающие организм человека(2ч)

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

Раздел 2. Происхождение человека (3 ч)

Место человека систематике, Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид. **Раздел 3. Строение организма (4ч)**

Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Ткани. Строение нейрона. Нервы и нервные узлы. Роль рецепторов в восприятии раздражений. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.*

Лабораторные и практические работы. Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клеток, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

Раздел 4 Опорно-двигательная система (7 ч)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Динамическая и статическая работа. Нарушение осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Лабораторные и практические работы.

Микроскопическое строение кости. Мышцы человеческого тела.

Утомление при статической и динамической работе.

Выявление нарушений осанки.

Выявление плоскостопия (выполняется дома)

Раздел 5 Внутренняя среда организма (3ч)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Иммуитет. Антигены и антитела. Клеточный и гуморальный иммуитет. Фагоцитоз.

Естественный и искусственный иммуитет. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов.

Лабораторные и практические работы Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Раздел 6 Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 ч)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов.

Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов.

Первая помощь при кровотечениях. *Гомеостаз. Значение работ Л.Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета.*

Движение лимфы по сосудам Лабораторные и практические работы.

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменение в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.

Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Опыты, выявляющие природу пульса.

Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Раздел 7 Дыхание (4ч)

Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной емкости лёгких. Приемы искусственного дыхания.

Лабораторные и практические работы.

Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Раздел 8. Пищеварение (6ч)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция

деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях. **Лабораторные и практические работы.**

Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдение: определение положения слюнных желез, движение гортани при глотании.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3ч)

Обмен веществ и энергии- основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ.

Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. *Терморегуляция при разных условиях среды* **Лабораторные и практические работы.**

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение. (4ч)

Наружные покровы тела человека. Строение функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма, закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечных ударах.

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции.

Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение. **Лабораторные и практические работы.**

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти. Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки. Определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Раздел 11. Нервная система (5ч)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг –центральная нервная система, нервы и нервные узлы-периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Соматический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие. **Лабораторные и практические работы.**

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга. Рефлексы продолговатого и среднего мозга. Штриховое раздражение кожи-тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении

Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5ч)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Коровая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Рецепторы слуха. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Лабораторные и практические работы

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением, а также зрительные, слуховые, тактильные иллюзии. Обнаружение слепого пятна. Определение остроты зрения.

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5ч)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И.М. Сеченов и И.П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения торможения. Учение А.А. Ухтомского о доминанте. Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Речь как средство общения. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления. *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей*

Лабораторные и практические работы Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом. **Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2ч)**

Железы внутренней, внешней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен

веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета. **Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5ч)**

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половая системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребёнка. Биогенетический закон Геккеля Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ на здоровье человека. Наследственные и врожденные заболевания. Развитие ребенка после рождения. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт. Индивид и личность.

Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу.

Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути. *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*

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Раздел	Количество часов		Формы контроля
		Теория	Практика	
1	Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека	2	-	Взаимоконтроль
2	Раздел 2. Происхождение человека	3	-	Тестирование Вопросы ОГЭ
3	Раздел 3. Строение организма	5	2	
4	Раздел 4. Опорно-двигательная систем	7	3	Тестирование Вопросы ОГЭ
5	Раздел 5. Внутренняя среда организма	4		Тестирование Вопросы ОГЭ

6	Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма	6	3	Тестирование Вопросы ОГЭ
7	Разделы 7. Дыхание	5	1	Тестирование
8	Раздел 8. Пищеварение	6	1	Тестирование Вопросы ОГЭ
9.	Раздел 9. Обмен веществ и энергии	4	-	Тестирование Вопросы ОГЭ
10	Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение	5	-	Тестирование Вопросы ОГЭ
11	Раздел 11. Нервная система	6	-	Тестирование Вопросы ОГЭ
12	Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств	5	-	Тестирование Вопросы ОГЭ
13	Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	5	-	Тестирование Вопросы ОГЭ
14	Раздел 14. Железы внутренне секреции (эндокринная система)	2	-	Тестирование Вопросы ОГЭ
15	Раздел 15. Индивидуальное развитие организма	3	-	Итоговая контрольная работа
		68	10	

III КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ № урок, а	№ Количество часов	Дата	Тема урока
			Введение. Науки, изучающие организм человека (2 часа)
1	1		Науки о человеке. Здоровье и его охрана.
2	1		Становление наук о человеке.
			Раздел 2. Происхождение человека (3ч)
3	1		Систематическое положение человека.
4	1		Историческое прошлое людей.
5	1		Расы человека. Среда обитания.
			Раздел 3. Строение организма (5ч
6	1		Общий обзор организма человека.
7	1		Клеточное строение организма.
8	1		Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная. Лабораторная работа №1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека».
9	1		Нервная ткань. Рефлекторная регуляция. Лабораторная работа № 2 «Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения. Коленный и надбровный рефлексы».
10	1		Контрольно-обобщающий урок по разделам 1, 2, 3
			Раздел 4 Опорно-двигательная система (7 ч)
11	1		Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей. Лабораторная работа № 3 «Изучение микроскопического строения кости»
12	1		Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей.
13	1		Соединение костей.
14	1		Строение мышц. Обзор мышц человека Лабораторная работа № 4 « Мышцы человеческого тела»

15	1		Работа скелетных мышц и её регуляция. Лабораторная работа № 5 «Влияние статической и динамической работы на утомление мышц».
16	1		Нарушения опорно-двигательной системы
17	1		Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.
			Раздел 5. Внутренняя среда организма (4ч)

18	1		Кровь остальные компоненты внутренней среды организма
19	1		Борьба организма инфекцией. Иммуитет.
20	1		Иммунология на службе здоровья.
21	1		Контрольно-обобщающий урок по разделам 4, 5
			Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая система организма (6ч)
22	1		Транспортные системы организма.
23	1		Круги кровообращения. Лабораторная работа № 6 «Изучение особенностей кровообращения»
24	1		Строение и работа сердца.
25	1		Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. Лабораторная работа № 7 «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа».
26	1		Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Лабораторная работа № 8 «Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку».
27	1		Первая помощь при кровотечениях.
			Раздел 7 Дыхание (5 ч)
28	1		Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование. Заболевание дыхательных путей.
29	1		Легкие. Легочное и тканевое дыхание.
30	1		Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.
31	1		Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: их профилактика, первая помощь. Приемы реанимации. Лабораторная работа № 9 «Определение частоты дыхания»
32	1		Контрольно-обобщающий урок по разделам 5-7.
			Раздел 8 Пищеварение (6ч)
33	1		Питание и пищеварение.
34	1		Пищеварение в ротовой полости Лабораторная работа № 10 «Изучение действия слюны на крахмал»

35	1		Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов слюны и желудочного сока.
36	1		Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника.
37	1		Регуляция пищеварения.
38	1		Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций
			Раздел 9 Обмен веществ и энергии (4ч)
39	1		Обмен веществ и энергии -основное свойство всех живых существ
40	1		Витамины.
41	1		Энергозатраты человека и пищевой рацион. Лабораторная работа № 11 «Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена».

42	1		Контрольно-обобщающий урок по разделам 8,9.
			Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (5ч)
43	1		Покровы тела. Кожа наружный покровный орган.

44	1		Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.
45	1		Терморегуляция организма. Закаливание.
46	1		Выделение.
47	1		Обобщающий урок по разделу 10
			Раздел 11 Нервная система (6ч)
48	1		Значение нервной системы.
49	1		Строение нервной системы. Спинной мозг.
50	1		Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка.
51	1		Функции переднего мозга.
52	1		Соматический и автономный (вегетативный отделы) нервной системы.
53	1		Урок обобщения и контроля по разделу 11
			Раздел 12 Анализаторы. Органы чувств. (5ч)

54	1		Анализаторы.
55	1		Зрительный анализатор.
56	1		Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней.
57	1		Слуховой анализатор.
58	1		Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус.
			Раздел 13 Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.(5ч)
59	1		Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.
60	1		Врожденные и приобретенные программы поведения.
61	1		Сон и сновидения.
62	1		Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы.
63	1		Воля. Эмоции. Внимание.
			Раздел 14. Железы внутренней секреции (2ч)
64	1		Роль эндокринной регуляции
65	1		Функция желез внутренней секреции
66	1		Жизненные циклы. Размножение. Половая система.
67	1		Развитие зародыша и плода
68	1		Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем Развитие ребёнка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности.

Критерии оценивания по биологии (ФГОС)

Критерии оценки устных ответов

	УСТНЫЙ ОТВЕТ
«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. Сравнивать различные теории и высказывать по ним свою точку зрения с приведением аргументов. Содержание вопроса учащийся излагает связно, в краткой форме, не допускает биологических ошибок и неточностей.
«4»	Неполный ответ, в котором отсутствуют некоторые несущественные элементы содержания или присутствуют все вышеизложенные знания, но допущены малозначительные биологические ошибки, нелогично, пространно изложено основное содержание вопроса.
«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. Допустил четыре или пять недочетов
«2»	Знания отрывочные несистемные, допускаются грубые ошибки. Недостаточные знания не позволяют понять материал.

Критерии оценки тестовых работ

	ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ
«5»	91-100%
«4»	71-90%
«3»	50-70%
«2»	Менее 50%

Критерии оценки лабораторных и практических работ

	ЛАБОРАТОРНАЯ И ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА
«5»	Ученик сам предлагает определенный опыт для доказательства теоретического материала, самостоятельно разрабатывает план постановки, технику безопасности, может объяснить результаты и правильно оформляет их в тетради. Также оценивается качество ведения записей: аккуратность, выполнение схем, рисунков и таблиц и т.д. Если требования не выполняются, то оценка снижается.
«4»	Опыт проведен по предложенной учителем технологии с соблюдением правил ТБ. Работа, выполнена полностью, но в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета; не более трех недочетов. Правильное оформление результатов опыта в тетради. В конце каждой лабораторной работы обязательно записывается вывод по итогам выполненной работы (вывод формулируется исходя из цели работы). Лабораторная работа без вывода не оценивается выше «4».
«3»	Ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов (результаты опыта объясняются только с наводящими вопросами, результаты не соответствуют истине). Оформление опыта в тетради небрежное.
«2»	Не соблюдаются правила техники безопасности, не соблюдается последовательность проведения опыта. Ученик не может объяснить результат. Оформление опыта в тетради небрежное.

Критерии оценки письменных работ

	ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА/ ЗАЧЕТ
«5»	выполнил работу без ошибок и недочетов; допустил не более одного недочета; самостоятельно может вывести теоретические положения на основе фактов, наблюдений, опытов; сравнивает различные теории и высказывать по ним свою точку зрения с приведением аргументов.

«4»	выполнил работу полностью, но допустил в ней: 1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета; 2. или не более двух недочетов; 3. присутствуют все вышеизложенные знания, но допущены малозначительные биологические ошибки, нелогично, пространно изложено основное содержание вопроса.
«3»	выполнил не менее 2/3 работы или допустил: 1. не более двух грубых ошибок; 2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; 3. или не более двух-трех негрубых ошибок; 4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов; 5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.
«2»	1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3»; 2. или если правильно выполнил менее половины работы.

