

Рабочая программа элективного курса «Сложные вопросы биологии» реализуется в соответствии с учебным планом основного общего образования в 5 классе - 34 часа (1 час в неделю, 34 учебные недели).

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: 5 класс «Биология», Пасечник В.В; под ред. Суматохин С.В, Гапонюк З.Г, Швецов Г.Г.-Москва, Просвещение, 2023г

Данная рабочая программа для 5 класса предусматривает обучение биологии в объёме **34 часов** в год, **1 час в неделю**, из них – **3 часов** на **лабораторные работы**.

Промежуточная аттестация проводится в форме итогового тестирования.

Рабочая программа направлена на обеспечение достижений планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования.

Цели и задачи учебного курса

Цель курса: формирование естественно-научных умений и навыков, расширение интереса учащихся к биологии (для последующего выбора естественно-научного профиля обучения).

Задачи курса:

- сформировать понимание материального единства живой природы;
- расширить знания учащихся о клеточном строении организмов;
- развить интерес к биологии;
- способствовать профориентации, выбору профессии, связанной с биологическими знаниями и деятельностью в природе.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

2) патриотического воспитания:

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

3) духовно-нравственного воспитания:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

6) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

3) работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
открытость себе и другим;
осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

характеризовать биологию как науку о живой природе, называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;
перечислять источники биологических знаний, характеризовать значение биологических знаний для современного человека, профессии, связанные с биологией (4–5 профессий);
приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;
иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;
применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы, различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии, природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах, представителей флоры и фауны природных зон Земли, ландшафты природные и культурные;
проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану, выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;
раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;
приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;
выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;
аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека, анализировать глобальные экологические проблемы;
раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;
демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников, описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом, знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);
применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления, выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;

владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;
соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;
использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;
создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Содержание учебного курса

5 КЛАСС

1. Биология – наука о живой природе. 4 часа

Биология – система наук о живой природе. Науки о растениях. Науки о животных. Науки о человеке. Биология и медицина.

2. Методы изучения живой природы. 3 часа

Научные методы изучения живой природы. Наблюдение. Фенология. Измерение. Эксперимент.

Лабораторные и практические работы

Практическая работа №1 "Измерение живых объектов"

3. Организмы – тела живой природы. 8 часов.

Многообразие организмов в природе: представители царств. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Тайны природы, открытые при помощи микроскопа.

Клетки и ткани. Правила приготовления микропрепарата из тканей растений. Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов. Влияние пикировки на развитие корневой системы культурных растений. Регенерация и аутономия

Лабораторные и практические работы

Практическая работа №2 "Изучение живых организмов в капле речной воды" Практическая работа №3 "Исследование одноклеточных грибов под микроскопом"

4. Организмы и среда обитания. 10 часов

Удивительные растения . Растения неведимки и растения хищники. Удивительные животные. Животные светлячки. Животные долгожители. Удивительные грибы. Невидимые враги. Дом, в котором мы живем. Тайны водного мира. Формы и краски в мире животных. Друзья и враги в сельском хозяйстве. Организмы паразиты. Ритмы Организмов. Фотопериодизм.

5. Природные сообщества. 10 часов

Роль организмов в природе. Природное сообщество как единое целое. Взаимопомощь как надежное орудие за существование. Защитные приспособления растений и животных. Многообразие природных сообществ. Роль человека в природном сообществе. Поле как искусственное сообщество. Парк как искусственное сообщество. Сад как искусственное сообщество. Искусство оформления цветника.

Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Форма реализации воспитательного потенциала

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества

- (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российской науки, технологиям, сфере экономики;
 - осознание духовных ценностей российского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
 - эстетическое отношение к миру;
 - сформированность умения применять знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
 - готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности;
 - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, ориентация на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
 - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ БИОЛОГИИ»

№	Название темы	Кол-во часов			Формы реализации воспитательного потенциала раздела	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	КР	ПР Р		
	Биология – наука о живой природе.	4 ч	0	0	ориентация на современную систему научных представлений об основных экологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; • понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;	https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/zezonaluxuh
	Методы изучения живой природы.	3 часа		1	ориентация на современную систему научных представлений	https://edu.skysmart.ru/teacher/homewor

				об основных экологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; • понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;	k/zezonaluxu h	
	Организмы – тела живой природы.	8 часов	1	2	ориентация на современную систему научных представлений об основных экологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; • понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;	https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/zezonaluxu h
	Организмы и среда обитания.	10 часов			ориентация на современную систему научных представлений об основных экологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; • понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;	https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/zezonaluxu h
	Природные сообщества.	10 часов			ориентация на современную систему научных представлений об основных экологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; • понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;	https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/zezonaluxu h

Календарно – тематическое планирование

№	Тема урока	Количество часов			Дата проведения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	КР	ПР		
1	Вводное занятие.	1				https://resh.edu.ru
2	Науки о растениях	1				https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/zezonaluxu h
3	Науки о животных	1				https://resh.edu.ru
4	Науки о человеке. Биология и медицина	1				https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/zezonaluxu h
5	Методы биологии.	1				https://resh.edu.ru

	Наблюдение. Фенология					
6	Практическая работа №1 "Измерение живых объектов"	1		1		https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/zezonaluxuh
7	Многообразие организмов в природе	1				https://resh.edu.ru
8	Тайны природы, открытые при помощи микроскопа.	1				https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/zezonaluxuh
9	Практическая работа №2 "Изучение живых организмов в капле речной воды"	1		1		https://resh.edu.ru
10	Практическая работа №3 "Исследование одноклеточных грибов под микроскопом"	1		1		https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/zezonaluxuh
11	Клетки и ткани. Правила приготовления микропрепарата из тканей растений	1				https://resh.edu.ru
12	Процессы жизнедеятельности и организмов. Влияние пикировки на развитие корневой системы культурных растений.	1				https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/zezonaluxuh
13	Процессы жизнедеятельности и организмов. Регенерация и аутогамия	1				https://resh.edu.ru
14	контроль знаний за 1 полугодие	1	1			https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/zezonaluxuh
15	Удивительные растения. Растения неведимки и растения	1				https://resh.edu.ru

	хищники.					
1 6	Удивительные животные. Животные светлячки. Животные долгожители	1				https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/zezonalu_xu_h
1 7	Удивительные грибы.	1				https://resh.edu.ru
1 8	Невидимые враги.	1				https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/zezonalu_xu_h
1 9	Дом, в котором мы живем	1				https://resh.edu.ru
2 0	Тайны водного мира	1				https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/zezonalu_xu_h
2 1	Формы и краски в мире животных и растений	1				https://resh.edu.ru
2 2	Друзья и враги человека в сельском хозяйстве.	1				https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/zezonalu_xu_h
2 3	Организмы паразиты	1				https://resh.edu.ru
2 4	Ритмы организмов. Фотопериодизм. Миграции	1				https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/zezonalu_xu_h
2 5	Роли организмов в природе. Природное сообщество как единое целое	1				https://resh.edu.ru
2 6	Взаимопомощь как надежное орудие за существование.	1				https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/zezonalu_xu_h
2 7	Защитные приспособления растений и животных	1				https://resh.edu.ru
2 8	Многообразие природных сообществ	1				https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/zezonalu_xu_h
2 9	Роль человека в природном сообществе . Промежуточная аттестация	1	1			https://resh.edu.ru
3 0	Поле как искусственное сообщество.	1				https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/zezonalu_xu_h

3 1	Парк как искусственное сообщество	1				https://resh.edu.ru
3 2	Сад как искусственное сообщество	1				https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/zezonaluxuh
3 3	Искусство оформления цветника	1				https://resh.edu.ru
3 4	Обобщение материала по курсу	1				https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/zezonaluxuh

Учебно-методическое и информационно-методическое обеспечение

Список литературы для учителя:

- Околитенко Н. Биология для увлеченных. – Ростов н/Д.: Феникс, 2006. – 317 с.
- Потапов И.В. Зоология с основами экологии животных: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М., Издательский центр «Академия», 2001. – 296 с.
- Колбовский Е.Ю. Экология для любознательных, или О чем не узнаешь на уроке. – Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2003. – 256 с.
- Попова Л.А. Открытые уроки: Природоведение. Биология: 5-8 классы. – М., ВАКО, 2009. – 192 с.
- Боднарук М.М., Ковылина Н.В. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы. – Волгоград: Учитель, 2007. – 174 с.

Основная литература для учащихся:

Учебник: 5 класс «Биология», Пасечник В.В; под ред. Суматохин С.В, Гапонюк З.Г, Швецов Г.Г.-Москва, Просвещение, 2023г

Дополнительная литература для учащихся:

1. Акимушкин И.И. Занимательная биология. - М.: Молодая гвардия, 1972. - 304 с.
2. Акимушкин И.И. Невидимые нити природы. - М.: Мысль, 2005. - 142 с.
3. Верзилин Н.М. По следам Робинзона. - М., Просвещение, 1994. – 218 с.

4. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы / авт.-сост. М.М. Боднарук, Н.В. Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2007. – 174 с.
5. Кристиан де Дюв. Путешествие в мир живой клетки. М.: «Мир» 1987. – 256 с.
6. Энциклопедия для детей. Биология. М.: «Аванта+» 1996. – 704 с.
7. Красная книга Ульяновской области / Под науч. ред. Е.А. Артемьевой, О.В. Бородина, М.А. Королькова, Н.С. Ракова; Правительство Ульяновской области. Ульяновск: Издательство «Артишок», 2008. - 508 с.

Интернет-ресурсы

1. <http://school-collection.edu.ru/>) «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов».
2. <http://www.fcior.edu.ru/>
3. www.bio.1september.ru – газета «Биология».
4. www.bio.nature.ru – научные новости биологии.
5. www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования.
6. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».
7. <http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы.

Контрольно - измерительные материалы

Контрольная работа за 1 полугодие 5 класс 2 вариант

1. Наука о живой природе:

1) география; 2) ботаника; 3) химия; 4) биология.

2. Живые организмы, в отличие от тел неживой природы:

1) имеют массу; 2) способны к обмену веществ; 3) не состоят из химических элементов;
4) имеют форму.

3. Все живые организмы способны к:

1) росту; 2) передвижению на четырёх конечностях; 3) впитыванию воды корнями;
4) улавливанию света зелёными листьями.

4. Термин «Биология» происходит от греческих слов «жизнь» и ...

1. «Смерть» 2. «Слово» 3. «Учение»

5. Строение органов изучает ...

1. Физиология 2. Зоология 3. Анатомия

6. Выберите из приведённого ниже списка два примера оборудования, которые следует использовать для наблюдения за стаей лебедей в природе.

1) сачок 2) микроскоп 3) комнатный термометр 4) бинокль 5) блокнот для учёта особей

7. Выберите из приведённого ниже списка два примера оборудования, которые следует использовать для выращивания плесени дома для дальнейшего её изучения.

1) лампа 2) нагреватель 3) комнатный термометр 4) хлеб 5) влажный контейнер

8. Выберите из предложенного списка и вставьте в текст пропущенные слова, используя для этого их цифровые обозначения.

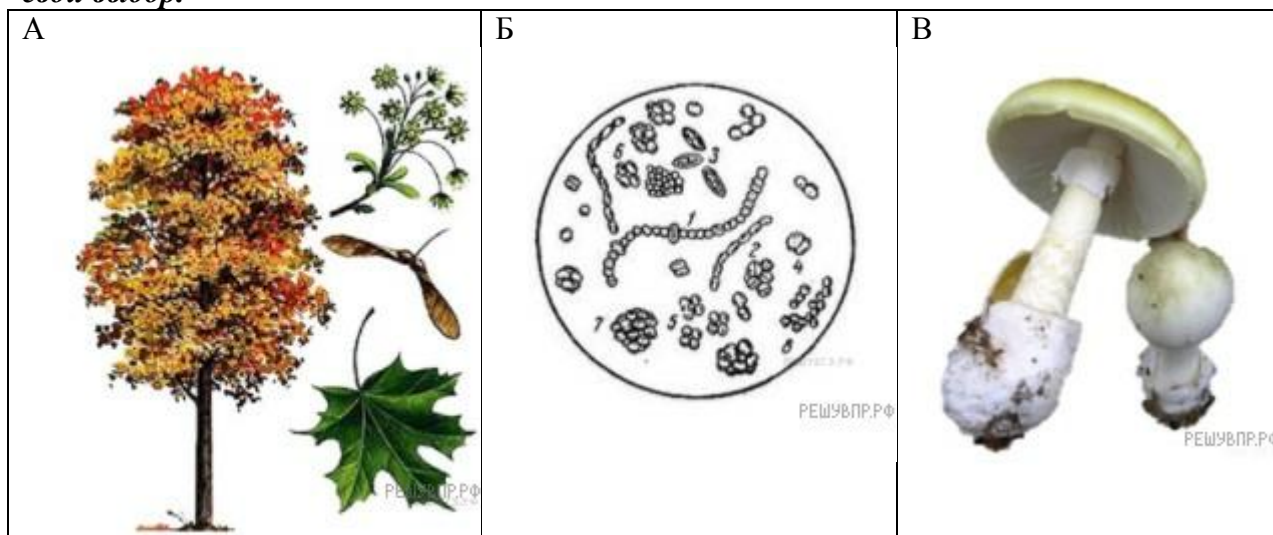
Строение клетки

Клетка имеет _____ (А), цитоплазму и генетический аппарат. В клетках растений, животных и грибов генетический аппарат окружён мембраной и называется _____ (Б). Для растительных клеток, в отличие от клеток грибов и животных, характерно наличие _____ (В), имеющих зелёный цвет.

Список слов:

1) хлоропласт 2) клеточная мембрана 3) жгутик 4) ядро 5) митохондрия
6) вакуоль

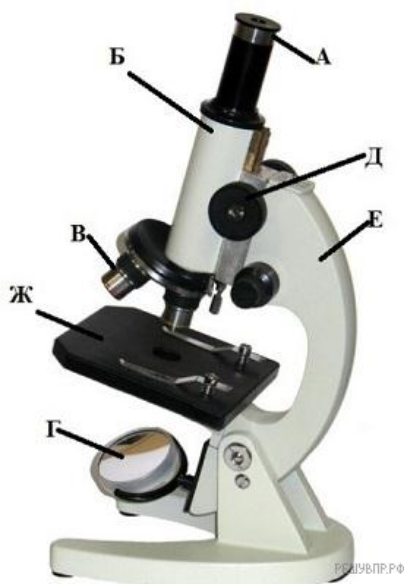
9. Определите, к каким царствам относятся изображенные объекты. Два из изображённых на фотографиях объекта объединены общим признаком живых организмов. *Выпишите название объекта, «выпадающего» (лишнего) из общего ряда. Объясните свой выбор.*



10. Проникновение корней смородины в течение жизни глубже в почву. Найдите в приведённом ниже списке и запишите название этого процесса.

Дыхание, питание, рост, плодоношение.

В чём заключается значение этого процесса для корня растения?



11. Какая функция выполняется частью микроскопа, обозначенной на рисунке буквой Ж? Как она называется ?

12. Прочитайте текст и выполните задание.

(1) Обыкновенная сипуха — среднего размера птица, со стройным телосложением и длинными ногами, с мягким и пушистым оперением, с цепкими когтями и острым загнутым клювом. (2) Она охотно селится в амбарах, на чердаках, в голубятнях. (3) Обыкновенная сипуха является космополитом, живущим на всех континентах мира. (4) При обилии грызунов, являющихся её основным кормом, имеет до трёх циклов размножения в год. (5) Охотится также на летучих мышей, воробьёв, земноводных и насекомых. (6) В выкармливании птенцов принимают участие оба родителя. (7) После вылета молодняк разлетается по окрестностям.

На основе каких предложений из текста можно сделать вывод, что данные птицы не являются растительноядными?

13. Как Вы думаете, какое правило устанавливается изображённым на рисунке знаком? Напишите в ответе это правило и укажите место, где можно встретить такой знак



14. Установите последовательность таксономических единиц в классификации клевера, начиная с наибольшей (царства). В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) отдел Покрытосеменные
- 2) семейство Бобовые
- 3) порядок Бобовоцветные
- 4) царство Растения
- 5) класс Двудольные
- 6) род Клевер

**Контрольная работа за 1 полугодие 5 класс
1 вариант**

1. Биология – это наука о: 1) космосе; 2) строении Земли; 3) живой природе; 4) веществах.

2. Живые организмы, в отличие от тел неживой природы:

1) неподвижны; 2) имеют клеточное строение; 3) состоят из химических элементов; 4) имеют цвет.

3. Все живые организмы способны к:

1) размножению; 2) неограниченному росту; 3) питанию готовыми органическими веществами; 4) быстрым перемещениям.

4. Одна из важнейших задач, с которой столкнулось человечество в наше время и в решении которой помогает биология, это ...

1. Охрана природы 2. Развитие промышленности 3. Сельскохозяйственная деятельность

5. В основе каких профессий лежат биологические знания?

1. Сельскохозяйственных 2. Медицинских 3. Всех вышеперечисленных

6. Выберите из приведённого ниже списка два примера оборудования, которые следует использовать для исследования разнообразия птиц пригородного парка.

1) секундомер 2) определитель птиц 3) линейка 4) фонарик 5) бинокль

7. Выберите из приведённого ниже списка два примера оборудования, которые следует использовать для наблюдения за Клёном платановидным в природе.

1) бинокль 2) секатор 3) высотомер 4) звукозаписывающее устройство
5) рулетка

9. Выберите из предложенного списка и вставьте в текст пропущенные слова, используя для этого их цифровые обозначения.

КЛЕТОЧНЫЕ ОРГАНОИДЫ

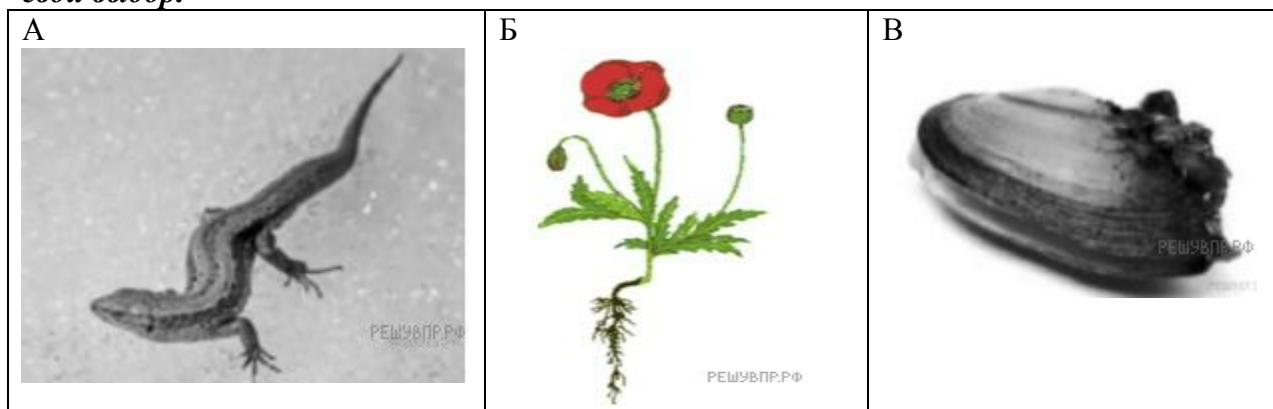
В световой микроскоп хорошо видны _____ (А), органоиды клетки, содержащие красящие вещества — пигменты. Окраска _____ (Б) связана с наличием зеленого пигмента — хлорофилла. Кроме них, в растительных клетках встречаются красно-оранжевые _____ (В). Они придают яркую окраску цветкам, плодам, корнеплодам.

Список слов (словосочетание):

1) хромопласт 2) целлюлоза 3) хлоропласт 4) пластида 5) хлорофилл
6) вакуоль

10. Определите, к каким царствам относятся изображенные объекты. Два из изображённых на фотографиях объекта объединены общим признаком живых организмов

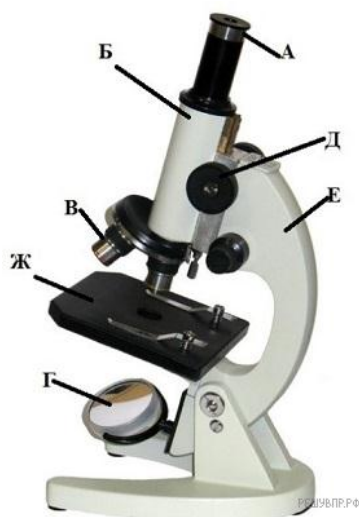
. **Выпишите название объекта, «выпадающего» (лишнего) из общего ряда. Объясните свой выбор.**



11. Крылатки клёна слетают с дерева. Найдите в приведённом ниже списке и запишите название этого процесса.

Дыхание, распространение, цветение, плодоношение.

В чём заключается значение этого процесса в жизни растения?



12. Рассмотрите изображение микроскопа. Что обозначено на рисунке буквой В? Для чего служит данная часть микроскопа.

13. Прочитайте текст и выполните задание.

- (1) Крот — маленький, одетый в чёрную шубку зверёк, ведущий подземный образ жизни.
- (2) Продолговатое крепкое тело, маленькие передние конечности мощнее задних ног, широкие, как лопатки.
- (3) Глаза крохотные и ничего не видят, они прикрыты плёнкой, обоняние и осязание развито очень хорошо.
- (4) Зимой не впадают в спячку, а передвигаются в глубоких, незамерзающих пластах почвы.
- (5) Питаются эти животные дождевыми червями, насекомыми и их личинками, пауками.
- (6) Потомство кроты приносят весной, самка выкладывает гнездо мхом, травинками и листьями.
- (7) Беременность самки длится 40 дней. В помёте 3—7 слепых и голых детёнышей, молоком матери кормятся три недели.
- (8) Уже через два месяца они покидают дом в поисках своего никем не занятого места и начинают самостоятельную жизнь.

В каких предложениях текста описываются признаки, на основе которых можно сделать вывод о том, что крот обыкновенный обитает в почвенной среде? Запишите номера выбранных предложений.

13. Как Вы думаете, какое правило устанавливается изображённым на рисунке знаком? Напишите в ответе это правило и укажите место, где можно встретить такой знак



14. Расположите в правильном порядке элементы классификации вида Серая жаба, начиная с наименьшего (с вида) . В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) класс Земноводные
- 2) тип Хордовые
- 3) род Жабы
- 4) царство Животные
- 5) отряд Бесхвостые

Итоговая контрольная работа по биологии 5 класс (Входная контрольная работа 6 класс)

Вариант 1

Фамилия, Имя, класс _____

Часть 1. Выбери один правильный ответ (1 балл).

A1. Биология – это наука о:

- 1) космосе; 2) строении Земли; 3) живой природе; 4) веществах.

A2. Живые организмы, в отличие от тел неживой природы:

- 1) неподвижны; 2) имеют клеточное строение;
3) состоят из химических элементов; 4) имеют цвет.

A3. Все живые организмы способны к:

- 1) размножению;
2) неограниченному росту;
3) питанию готовыми органическими веществами;
4) быстрым перемещениям.

A4. Исследование, при котором человек в лаборатории воспроизводит природное явление:

- 1) наблюдение; 2) измерение; 3) рассматривание; 4) эксперимент.

A5. Организмы, клетки которых не содержат ядро:

- 1) прокариоты; 2) автотрофы; 3) гетеротрофы; 4) эукариоты.

A6. Организмы, способные образовывать органические вещества из неорганических:

- 1) прокариоты; 2) автотрофы; 3) гетеротрофы; 4) эукариоты.

A7. Важнейший признак представителей царства Растения – способность к:

- 1) дыханию; 2) питанию; 3) фотосинтезу; 4) росту и размножению.

A8 Животные питаются:

- 1) с помощью фотосинтеза; 2) неорганическими веществами.
3) водой и углекислым газом; 4) готовыми органическими веществами;

A9. Неклеточными формами жизни являются:

- 1) вирусы; 2) бактерии; 3) грибы; 4) растения.

A10. Споры бактерий служат для:

- 1) питания 2) дыхания 3) размножения 4) перенесения неблагоприятных условий

Часть 2.

В 1. Подчеркните лишнее понятие среди предложенных (1балл).

Ядро, цитоплазма, ткань, клеточная мембрана

В 2. Выбери три правильных ответа (3 балла)

1. К абиотическим факторам относят: свет, воду, тепло, давление, ветер
2. В наземно-воздушной среде мало кислорода
3. Зелёное тело кузнечика это защитная окраска от врагов
4. Паразитизм это взаимовыгодное сожительство двух организмов
5. Деятельность человека на окружающую среду называют антропогенным фактором

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

В 3. Установите соответствие между особенностью жизнедеятельности организмов и их принадлежностью к царству живой природы (3 балла).

Царство живой природы:

- 1) грибы 2) Животные

Особенность жизнедеятельности

- А) Питаются путём заглатывания пищевых частиц
Б) Неограниченный рост у большинства организмов
В) Активное передвижение
Г) Питаются путём всасывания веществ
Д) Имеют в клетке хлорофилл

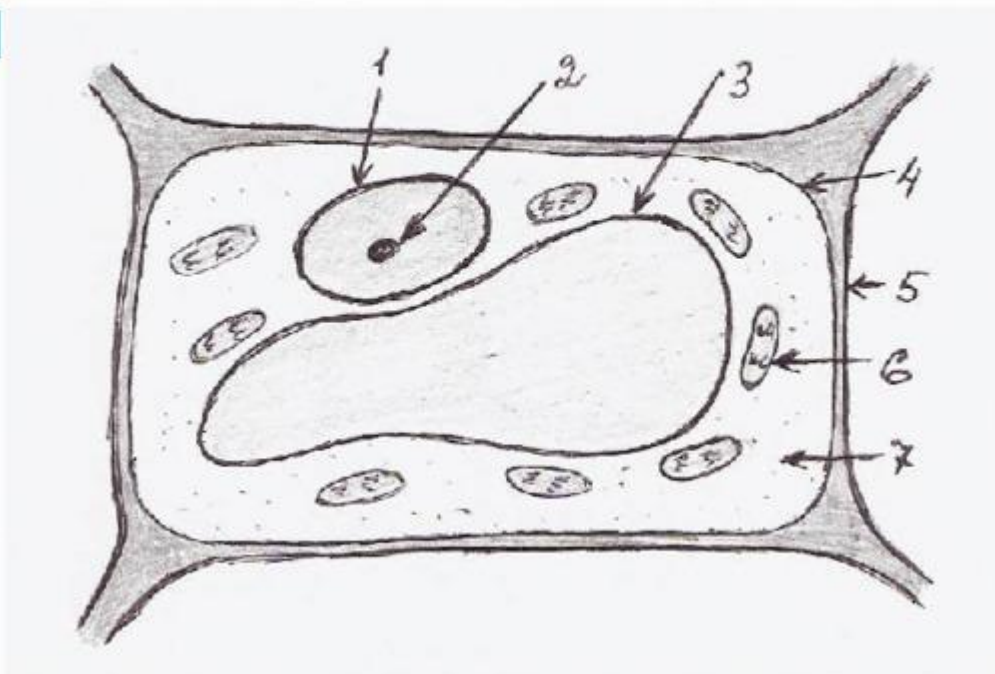
А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Часть 3.

С 1. Ученик рассматривал под микроскопом лист растения и сделал следующий рисунок. Что на рисунке клетки он обозначил цифрой 1? Назовите и пишите функцию этого органоида (2 балла)

Назови части

КЛ



С 2. Озаглавьте предложенный список. В перечне выберите один «лишний» объект.

- 1) Жираф
- 2) Кенгуру
- 3) Бегемот
- 4) Лев

Ответ: _____

Итоговая контрольная работа по биологии 5 класс Вариант 2

Фамилия, Имя, класс _____

Часть 1. Выбери один правильный ответ (1 балл).

А1. Наука о живой природе:

- 1) география; 2) ботаника; 3) химия; 4) биология.

А 2. Живые организмы, в отличие от тел неживой природы:

- 1) имеют массу;
- 2) способны к обмену веществ;
- 3) не состоят из химических элементов;
- 4) имеют форму.

А3. Все живые организмы способны к:

- 1) росту; 2) передвижению на четырёх конечностях;
- 3) впитыванию воды корнями;
- 4) улавливанию света зелёными листьями.

A4. Сезонные изменения в живой природе изучают, используя метод:

- 1) наблюдения; 2) эксперимента; 3) описания; 4) анкетирования.

A5. Организмы, клетки которых содержат ядро:

- 1) прокариоты; 2) автотрофы; 3) гетеротрофы; 4) эукариоты.

A6. Организмы, питающиеся готовыми органическими соединениями, называют:

- 1) прокариоты; 2) автотрофы; 3) гетеротрофы; 4) эукариоты.

A7. Процесс фотосинтеза характерен для представителей царства:

- 1) Животные; 2) Растения; 3) Грибы; 4) Вирусы.

A8. Зеленый цвет растениям придают:

- 1) хлоропласты 2) лизосомы 3) цитоплазма 4) клеточная оболочка

A9 Животные способны к:

- 1) фотосинтезу; 2) накоплению крахмала;
- 3) активному передвижению;
- 4) питанию неорганическими веществами.

A10. Вирусы имеют:

- 1) одноклеточное строение; 2) неклеточное строение; 3) тканевое строение; 4) ядро.

Часть 2.

V1. Подчеркните лишнее понятие среди предложенных (1 балл).

Клеточная стенка, ткань, вакуоль, хлоропласт

V2. Выбери три правильных ответа (3 балла)

1. Факторы неживой природы могут влиять на живой организм только благоприятно
2. Все обитатели измененной среды паразиты.
3. Паразитизм, хищничество, симбиоз – это типы биотических факторов
4. Влияние человека на природу называют абиотическим фактором
5. Все организмы обладают приспособленностью к условиям своего обитания

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

V 3. Установите соответствие между особенностью жизнедеятельности организмов и их принадлежностью к царству живой природы (3 балла).

Царство живой природы:

- 1) бактерии 2) грибы

Особенность жизнедеятельности

- А) Тело состоит из одной клетки
- Б) Тело (мицелий) образовано гифами
- В) Обладают повышенной выносливостью в состоянии споры
- Г) Некоторые представители содержат в своих клетках хлорофилл
- Д) Размножаются спорами

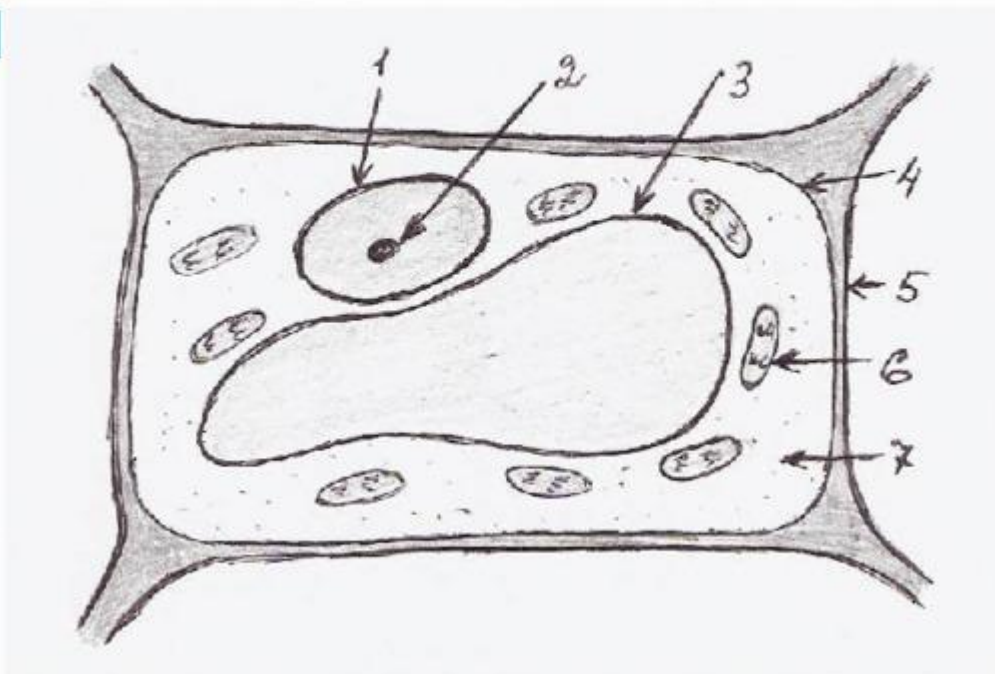
А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Часть 3

C 1. Ученик рассматривал под микроскопом лист смородины и сделал следующий рисунок. Что на рисунке клетки он обозначил цифрой 3? Ученик рассматривал под микроскопом лист растения и сделал следующий рисунок. Что на рисунке клетки он обозначил цифрой 1? Назовите и опишите функцию этого органоида (2 балла)

Назови части

КЛ



С 2. Озаглавьте предложенный список. В перечне выберите один «лишний» объект. Ответ обоснуйте (3 балла).

- 1) Мхи
- 2) Лишайники
- 3) Пингвины
- 4) Панды

Ответ: _____

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за контрольную работу.

Оценка «5» ставится, если ученик:

Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но -допускает небольшие поправки при ведении записей.

Оценка «3» ставится, если ученик:

Правильно выполняет не менее половины работы.

Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.

Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится, если ученик:

Правильно выполняет менее половины письменной работы. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".

Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Верно выполненное задание части А оценивается в 1 балл. Максимальное количество баллов – 10.

Верно выполненное задание части В: В1 – 1 балл, В 2 и В 3 – 3 балла. Максимальное количество баллов -7.

Верно выполненное задание часть С: С 1 - 2 балла, С 2 – 3 балла. Максимальное количество баллов -5.

За всю работу максимальное количество баллов 22

Итого за работу 28 тестовых баллов.

Балл за работу	Тестовые баллы
5	22- 20
4	16-19
3	10-15
2	9 и мене е

Продолжительность работы 40 минут.

Ответы

Вариант 1		Вариант 2	
A1	3	A1	4
A2	2	A2	2
A3	1	A3	1
A4	1	A4	1
A5	1	A5	4
A6	2	A6	2
A7	3	A7	2
A8	2	A8	1
A9	4	A9	3
A10	4	A10	2
Б1	ткань	Б1	Ткань
Б2	135	Б2	235
Б3	21210	Б3	12112
С1	Ядро. Хранение наследственной информации	С1	Вакуоль. Запас питательных веществ
С2	Животные Африки. 2-кенгуру живет в Австралии	С2	Животные Антарктиды. ;-Панда живет в

			Евразии
--	--	--	----------------