

Муниципальное общеобразовательное учреждение -
средняя общеобразовательная школа № 4г. Маркса Саратовской о

<p>«Рассмотрено» Руководитель ШМО <u>Ср</u> / Сергеева С.А./ Протокол № 1 от « <u>30</u> » августа 2021г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР МОУ - СОШ № 4 <u>А</u> /Александрова Е.А./ « <u>30</u> » августа 2021г.</p>	<p>«Уд» Директор <u>Ср</u> /Ф. Приказ № <u>1</u> « <u>31</u> » августа.</p>
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

БИОЛОГИЯ

(УРОВЕНЬ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ)

Составили:
учителя биологии
высшей квалификационной категории
Сергеева С.А., Семерикова Т.Ю.

I. Пояснительная записка

Рабочая программа по **биологии** разработана для уровня основного общего образования в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно – методическими документами:

- Федеральный закон N 273 «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. (ст. 28)
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897) с изменениями и дополнениями.
- Приказа Минпросвещения от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020).
- Приказ Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»
- СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением главного государственного санитарного врача от 28.09.2020 № 28
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
- Основная образовательная программа Муниципального общеобразовательного учреждения – средней общеобразовательной школы №4 г. Маркса Саратовской области
- Положение Муниципального общеобразовательного учреждения – средней общеобразовательной школы №4 г. Маркса Саратовской области о порядке разработки, рассмотрения и утверждения рабочих программ учебных предметов (курсов) Приказ № 245 от 03.06.2016г

Используемый УМК для реализации рабочей программы:

Состав УМК для реализации рабочей программы			
Автор	Название	Издательство	Год
	5 класс		
Пасечник В.В.	Учебник. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс.	«Дрофа»	2016
Пасечник В.В.	Методическое пособие к учебнику В.В. Пасечника Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс.	«Дрофа»	2016
Пасечник В.В.	Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Рабочая тетрадь.	«Дрофа»	2016
Пасечник В.В.	Диагностические работы к учебнику В.В. Пасечника Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс.	«Дрофа»	2016

6 класс			
В.В. Пасечник.	Учебник: Биология. Многообразие покрытосеменных. 6 класс	«Дрофа»	2017
В.В. Пасечник.	Методическое пособие к учебнику В.В. Пасечника Биология. Многообразие покрытосеменных. 6 класс.	«Дрофа»	2017
7 класс			
Латюшин В.В., Шапкин В.А.	Учебник. Биология. Животные. 7 класс.	«Дрофа»	2018
Латюшин В.В., Уфимцева Г.А.	Методическое пособие к учебнику В.В. Латюшина, В.А. Шапкина Биология. Животные. 7 класс.	«Дрофа»	2017
Латюшин В.В., Ламехова Е.А.	Диагностические работы к учебнику В.В. Латюшина, В.А. Шапкина Биология. Животные. 7 класс.	«Дрофа»	2018
8 класс			
В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов	Биология 8 класс: учеб. для общеобразов. организаций.	Москва «Просвещение» (Линия жизни)	2018
В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов	Биология. Рабочая тетрадь. 8 класс.	Москва «Просвещение» (Линия жизни)	2018
9 класс			
В.В. Пасечник, А.А. Каменская, Г.Г. Швецов, З.Г. Гапонюк	Биология 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций	Просвещение	2018
В.В. Пасечник, А.А. Каменская,	Биология. Поурочные разработки. 9 класс. (пособие для учителя).	Просвещение	2017
В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов.	Биология. 9 класс. Рабочая тетрадь	Просвещение	2017

Место учебного предмета в учебном плане

Образовательная область	Название предмета	Количество часов в неделю	За счёт каких часов реализуется	Сроки реализации и программы	Количество учебных недель	Количество часов в год
Естественно-научные предметы	Биология 5 класс	1	Обязательная часть	5 лет	34	34
	Биология 6 класс	1	Обязательная часть		34	34
	Биология 7 класс	1	Обязательная часть		34	34
	Биология 8 класс	2	Обязательная часть		34	68
	Биология 9 класс	2			34	68

II. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Личностные результаты

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;

— знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

— сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы), эстетического отношения к живым объектам;

- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов, толерантности и миролюбия;

- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

— формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения в транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты (регулятивные, коммуникативные, познавательные)

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в

соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- 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;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью;
- формирование и развитие компетентности в сфере использования.

Предметные результаты

- формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека с целью создания естественно-научной картины мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга окружающей среды;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных место обитаний, видов растений и животных;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

1.2.3. Личностные результаты освоения основной образовательной программы

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения,

продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты освоения ООП

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории.

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, таких как «система», «факт», «закономерность», «феномен», «анализ», «синтез» «функция», «материал», «процесс», является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на биологии будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как в средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создания образа «потребного будущего».

При изучении биологии обучающиеся усваивают приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и/или дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения биологии обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности. В процессе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные задаче средства, принимать решения, в том числе в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способности к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, анализу результатов поиска и выбору наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии с ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- определять совместно с педагогом критерии оценки планируемых образовательных результатов;
- идентифицировать препятствия, возникающие при достижении собственных запланированных образовательных результатов;
- выдвигать версии преодоления препятствий, формулировать гипотезы, в отдельных случаях — прогнозировать конечный результат;
- ставить цель и формулировать задачи собственной образовательной деятельности с учетом выявленных затруднений и существующих возможностей;
- обосновывать выбранные подходы и средства, используемые для достижения образовательных результатов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (определять целевые ориентиры, формулировать адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и

обосновывая логическую последовательность шагов);

- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (описывать жизненный цикл выполнения проекта, алгоритм проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде алгоритма решения практических задач;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- различать результаты и способы действий при достижении результатов;
- определять совместно с педагогом критерии достижения планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии достижения планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, анализируя и аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить необходимые и достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик/показателей результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками результата и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик результата;
- соотносить свои действия с целью обучения.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной

образовательной деятельности и делать выводы о причинах ее успешности/эффективности или неуспешности/неэффективности, находить способы выхода из критической ситуации;

- принимать решение в учебной ситуации и оценивать возможные последствия принятого решения;

- определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

- демонстрировать приемы регуляции собственных психофизиологических/эмоциональных состояний.

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;

- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;

- выделять общий признак или отличие двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство или отличия;

- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

- различать/выделять явление из общего ряда других явлений;

- выделять причинно-следственные связи наблюдаемых явлений или событий, выявлять причины возникновения наблюдаемых явлений или событий;

- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом их общие признаки и различия;

- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;

- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;

- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности;

- выявлять и называть причины события, явления, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;

- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;

- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;

- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;

- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;

- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое и

наоборот;

- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) с точки зрения решения проблемной ситуации, достижения поставленной цели и/или на основе заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, меняя его модальность (выражение отношения к содержанию текста, целевую установку речи), интерпретировать текст (художественный и нехудожественный — учебный, научно-популярный, информационный);

- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к окружающей среде, к собственной среде обитания;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;

- проводить причинный и вероятностный анализ различных экологических ситуаций;

- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на другой фактор;

- распространять экологические знания и участвовать в практических мероприятиях по защите окружающей среды.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей, справочников, открытых источников информации и электронных поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и формировать корректные поисковые запросы;

- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, базами знаний, справочниками;

- формировать множественную выборку из различных источников информации для объективизации результатов поиска;

- соотносить полученные результаты поиска с задачами и целями своей деятельности.

Коммуникативные УУД

11. Умение организовывать учебное сотрудничество с педагогом и совместную деятельность с педагогом 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. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;

- играть определенную роль в совместной деятельности;

- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его

речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы);

- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль;
- критически относиться к собственному мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно ошибочно) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать эффективное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать и использовать речевые средства;
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные тексты различных типов с использованием необходимых речевых средств;
- использовать средства логической связи для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать вербальные и невербальные средства в соответствии с коммуникативной задачей;
- оценивать эффективность коммуникации после ее завершения.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использовать для передачи своих мыслей естественные и формальные языки в соответствии с условиями коммуникации;
- оперировать данными при решении задачи;
- выбирать адекватные задаче инструменты и использовать компьютерные технологии для решения учебных задач, в том числе для: вычисления, написания писем, сочинений, докладов, рефератов, создания презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать цифровые ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник **научится** 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.

Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Живые организмы

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- 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;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник 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.
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;
- 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.

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- 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; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
 - анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
 - описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
 - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
 - находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
 - ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
 - находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
 - анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
 - создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
 - работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями 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;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

III. Содержание учебного предмета

№	Наименование раздела	Количество часов	Содержание раздела учебного предмета
Царства бактерий, грибов, растений			
1	Введение в биологию.	6	Биология — наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана.
2	Клеточное строение организмов.	10	Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».
3	Царство Бактерии.	2	Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.
4	Царство Грибы.	5	Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.
5	Царство Растения.	10	Растения. Ботаника — наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений. Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые). Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей. Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека. Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение. Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных,

			<p>значение в природе и жизни человека, их охрана.</p> <p>Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека.</p> <p>Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.</p>
6	Строение и многообразие покрытосеменных растений	13	<p>. Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней.</p> <p>Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега.</p> <p>Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев.</p> <p>Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов.</p> <p>Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян..</p>
7	Жизнь растений	11	<p>Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение).</p> <p>Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений</p>
8	Классификация растений	5	<p>Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений.</p> <p>Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учетом местных условий).</p> <p>Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных.</p> <p>Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности.).</p>
9	Природные сообщества	5	<p>Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы.</p> <p>Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.</p>
Царство животных			
10	Основные сведения о животном мире.	1	<p>История изучения животных. Методы изучения животных. Наука зоология и её структура.</p> <p>Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.</p>

11	Многообразие животных.	18	<p>Простейшие Простейшие. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы. Демонстрация живых инфузорий, микропрепаратов простейших.</p> <p>Многоклеточные животные Тип губки. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.</p> <p>Тип кишечнополостные. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.</p> <p>Тип плоские черви. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.</p> <p>Тип круглые черви. Многообразие, среда и места обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.</p> <p>Тип кольчатые черви. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.</p> <p>Тип моллюски. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.</p> <p>Тип иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.</p> <p>Тип членистоногие. Класс ракообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.</p> <p>Класс паукообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.</p> <p>Класс насекомые. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.</p> <p>Тип хордовые. Класс ланцетники.</p> <p>Надкласс рыбы. Многообразие: круглоротые, хрящевые, костные. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.</p> <p>Класс земноводные. Многообразие: безногие, хвостатые, бесхвостые. Среда обитания, образ жизни</p>
----	-------------------------------	-----------	---

			и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Класс пресмыкающиеся. Многообразие: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Класс птицы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Класс млекопитающие. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.
12	Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных.	6	Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания, пищеварения, выделения, кровообращения. Кровь. Обмен веществ и энергии. Органы размножения, продления рода. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.
13	Индивидуальное развитие животных.	2	Способы размножения. Оплодотворение. Развитие с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни.
14	Развитие и закономерности размещения животного мира на Земле.	2	Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции. Ареал. Зоогеографические области. Закономерности размещения. Миграции. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных.
15	Биоценозы.	1	Естественные и искусственные биоценозы (водоём, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценоз. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.
16	Животный мир и хозяйственная деятельность человека.	2	Воздействие человека и его деятельности на животных. Промыслы. Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных. Законы об охране животного мира. Система мониторинга. Охраняемые территории Саратовской области. Красная книга. Рациональное использование животных.
Человек и его здоровье			

17	Введение. Наука о человеке .	4	Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека. Место человека в живой природе. Доказательства животного происхождения человека. Черты сходства и различия человека и животных.
18	Общий обзор организма.	5	Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Строение и функции клетки. Ткани животных и человека.
19	Опора и движение.	6	Опора и движение. Опорно-двигательная система человека. Скелет. Строение, состав и соединение костей. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах ОДС. Нарушение осанки и плоскостопие. Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей. Развитие опорно-двигательной системы.
20	Внутренняя среда организма.	4	Транспорт веществ. Внутренняя среда человека, значение её постоянства. Значение крови и её состав. Кровеносная и лимфатическая система. Кровь. Группы крови. Лимфа. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Тканевая совместимость и переливание крови.
21	Кровообращение и лимфообращение.	7	Органы кровеносной и лимфатической системы. Круги кровообращения. Лимфообращение. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Гигиена сердечнососудистой системы. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.
22	Дыхание.	4	Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.. Первая помощь при поражении органов дыхания.
23	Питание.	6	Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Питание и его значение. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Пищеварение в желудке и кишечнике. Всасывание питательных веществ в кровь. Регуляция пищеварения. Профилактика заболеваний органов пищеварения. Гигиена питания. Приемы оказания первой помощи при пищевых отравлениях.
24	Обмен веществ и превращение энергии.	4	Обмен веществ и превращение энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных веществ, белков, углеводов, жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.
25	Выделение	1	Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания мочевыделительной

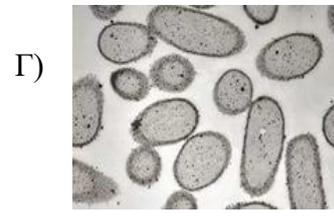
	продуктов обмена.		системы и их предупреждение. Строение и работа почек. Регуляция мочеиспускания. Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим.
26	Покровы тела человека.	3	Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Роль кожи в обменных процессах, терморегуляции. Болезни и травмы кожи. Гигиена кожных покровов. Уход за кожей, волосами, ногтями. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах, при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание.
27	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности.	7	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Эндокринная система. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение. Значение и строение нервной системы. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их значение. Вегетативная нервная система, строение и функции. Полушария большого мозга. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий
28	Органы чувств. Анализаторы.	5	Значение органов чувств и анализаторов. Достоверность получаемой информации. Орган зрения и зрительный анализатор. Слуховой анализатор. Нарушения зрения, слуха, их предупреждение. Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание. Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль. Взаимодействие анализаторов.
29	Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность	5	ВНД. Безусловные и условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон и бодрствование. Темперамент и характер. Особенности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.
30	Размножение и развитие человека.	7	Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передаваемые половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция, её профилактика. Наследственные и врожденные заболевания. Медико-биологическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения. Личность и её особенности.
Общие биологические закономерности			
31	Биология в системе наук.	4	Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых организмов. Отличительные признаки живых организмов

32	Основы цитологии - науки о клетке.	10	Признаки живых организмов: особенности химического состава; клеточное строение. Химический состав живых организмов. Особенности химического состава живых организмов. Неорганические и органические вещества. Роль воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в организме. Клеточное строение организмов. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, вакуоли, митохондрии. Хромосомы. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена в клетке и в организме.
33	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов.	6	Размножение, рост и развитие. Рост и развитие организмов. Размножение. Половое и бесполое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.
34	Основы генетики.	11	Признаки живых организмов: наследственность и изменчивость. Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.
35	Генетика человека.	3	Генотип и здоровье человека. Медико-генетическое консультирование.
36	Основы селекции и биотехнологии.	3	Основы селекции. Методы селекции. Достижения мировой и отечественной селекции. Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование.
37	Эволюционное учение.	8	Система и эволюция органического мира. Вид - основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.
38	Возникновение и развитие жизни на Земле.	4	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира. Происхождение и развитие жизни на Земле.
39	Взаимосвязи организмов и окружающей среды.	19	Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда - источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера - глобальная экосистема. В. И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах. Обмен веществ и превращения энергии - признак живых организмов.

Промежуточная диагностическая работа по биологии в 5 классе

Прочитай внимательно задание 1 - 15. В каждом задании выбери **ТОЛЬКО ОДИН** правильный ответ.

1. Ботаника наука о: 1) растениях 2) животных 3) бактериях 4) жизни.
2. Укажите объект живой природы: 1) камень 2) планета 3) человек 4) Луна
3. Ученик положил семена редиса в сырую почву, семена салата - в сухую почву, семена огурца на мокрую тряпицу в миску, а семена арбуза – в керосин. Через 5 дней он решил посмотреть на результат своей работы и определить проросли ли семена растений. Какой метод использовал ученик в своей работе:
1) опыт 2) наблюдение 3) сравнение 4) описание
4. Рассмотрите рисунки и определите, под какой буквой находится организм относящейся к царству растений: 1) А 2) Б 3) В 4) Г
5. Рассмотрите рисунки и определите, под какой буквой находится организм относящейся к царству животных: 1) А 2) Б 3) В 4) Г
6. Рассмотрите рисунки и определите, под какой буквой находится организм относящейся к царству бактерий: 1) А 2) Б 3) В 4) Г
7. Рассмотрите рисунки и определите, под какой буквой находится организм относящейся к царству грибов: 1) А 2) Б 3) В 4) Г



8. «Плотность ее ниже плотности воды, поэтому у организмов живущих здесь сильно развиты опорные ткани - внутренний и наружный скелет много кислорода и света.» Какая среда обитания описана в тексте:
1) почвенная 2) водная 3) наземно-воздушная 4) тела живых организмов
9. Среда жизни, характерная для рыб:
1) почвенная 2) водная 3) наземно-воздушная 4) тела живых организмов
10. К абиотическим факторам неживой природы относят:
1) выпас скота 2) извержение вулкана 3) вырубка лесов 4) охота
11. Выберите один правильный ответ. **Тубус** – это:
1. Увеличительный прибор
2. Часть микроскопа, к которой крепится штатив
3. Часть микроскопа, в которой помещается окуляр
4. Часть микроскопа, в которой помещается окуляр и объектив
12. Бесцветное вязкое вещество внутри клетки, содержит питательный сок (строение клетки):
1) Цитоплазма 2) Оболочка 3) Ядро 4) Все ответы правильны
13. Особенностью строения растительной клетки является наличие:
1) Цитоплазмы 2) Оболочки 3) Ядра 4) Пластид
14. Какое вещество не относится к органическим веществам:
1) белки; 2) жиры; 3) углеводы; 4) минеральные соли.
15. Как называются группы клеток, сходных по строению и выполняемым функциям:
1) Материалы 2) Ткани 3) Хлоропласты 4) Лейкопласты

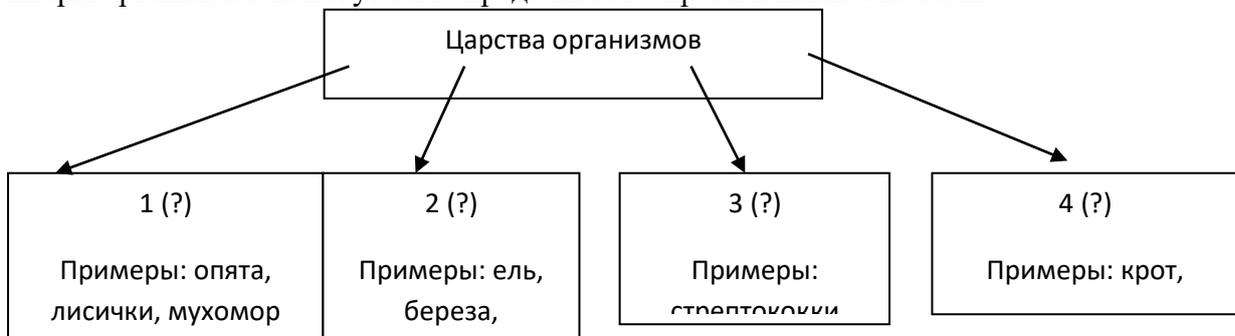
16. Соотнесите оборудование с методами изучения природы

Оборудование		Методы изучения					
1. бинокль	2. лабораторные весы	А) наблюдение					
3. микроскоп	4. линейка	Б) измерение					
5. спиртовка	6. пробирки	В) эксперимент					
		1	2	3	4	5	6

17. Соотнесите понятия «Свойство живого» с его характеристикой:

Свойство живого	Характеристика свойства			
1. Развитие	А. Процесс обеспечивающий постоянство существования жизни на Земле.			
2. Обмен веществ	Б. Приобретение новых качеств в течение жизни.			
3. Раздражимость	В. свойство живых организмов позволяющих им реагировать на факторы окружающей среды.			
4. Размножение	Г. Процесс жизнедеятельности, который всегда связывает организм с окружающей средой и поддерживает его жизнь.			
	1	2	3	4

18. Вам известно, что ученые, исследуя многообразие организмов, разделяют их на царства. Различают царства: **а) Бактерии, б) Грибы, в) Растения, г) Животные.** Замените вопросительные знаки названиями соответствующих царств. Предложенные примеры организмов помогут вам определиться с правильными ответами.



19. Установите соответствие между организмом и средой обитания.

ОРГАНИЗМЫ

- А) Заяц
- Б) Синица
- В) Карась
- Г) Сосна
- Д) Крот
- Е) Клещ

СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

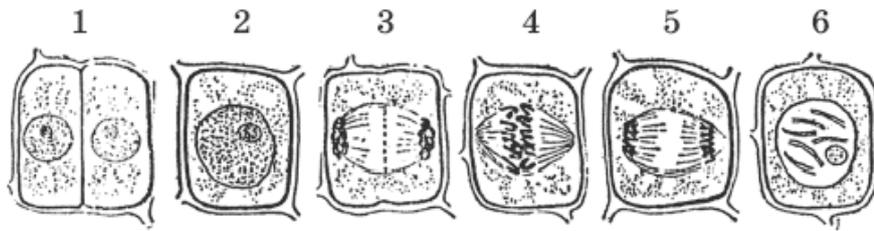
- 1) Водная
- 2) Почвенная
- 3) Наземно - воздушная
- 4) Тела живых организмов

20. Установите соответствие между тканью и клетками, из которых она образована (

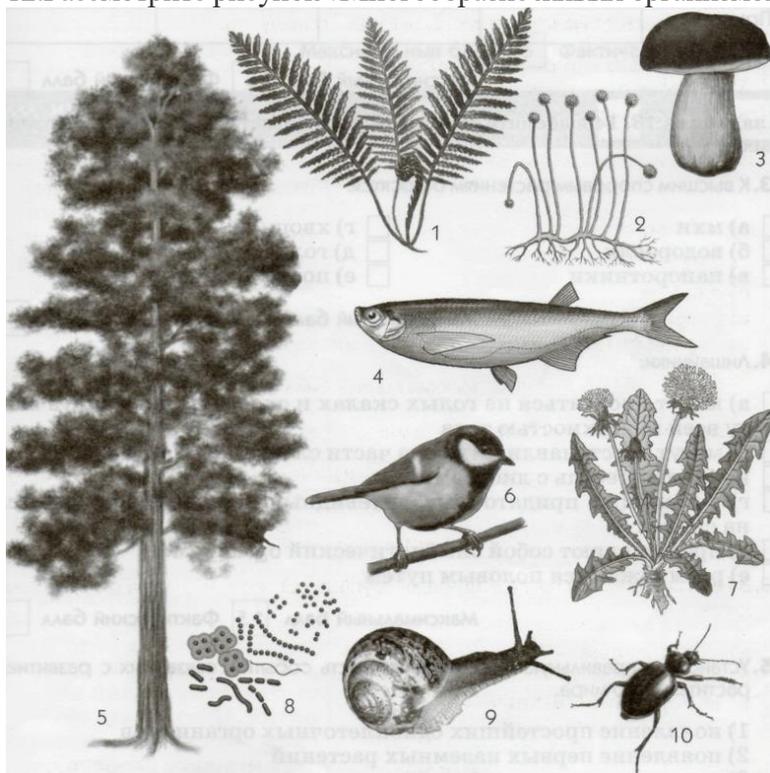
Виды клеток	ткань				
А) молодые живые клетки с тонкой оболочкой, активно делятся	1.механические волокна				
Б) клетки с утолщенной оболочкой, плотно прилегают друг к другу, способны пропускать солнечный свет, защищают	2) покровная				
В) живые клетки проводят фотосинтез, содержат большое количество хлоропластов	3) проводящая				
Г) мертвые клетки с толстыми одревесневающими стенками	4)основная				
Д) мертвые или живые клетки расположенные друг над другом, по ним передвигаются питательные вещества	5) образовательная				
	1	2	3	4	5

Часть 3

21. Восстановите порядок этапов деления растительной клетки. Какова роль деления клетки в жизни растений?



12. Рассмотрите рисунок «Многообразие живых организмов».



Выясните, какие организмы (1—10) изображены на рисунке и к каким царствам они относятся. Заполните таблицу, используя номера, которыми обозначены представители различных царств живой природы на рисунке.

Ответ:

Название царства живой природы				
Примеры				

В заданиях 13, 14 выберите три правильных ответа из шести предложенных.

13. Листостебельные мхи:

- а) более примитивные организмы, чем водоросли
- б) более высокоорганизованные организмы, чем печёночные мхи
- в) более примитивные организмы, чем печёночные мхи
- г) по своему строению практически не отличаются от печёночных мхов
- д) более примитивные организмы, чем плауны
- е) более высокоорганизованные организмы, чем водоросли

14. Хромопласты могут иметь окраску:

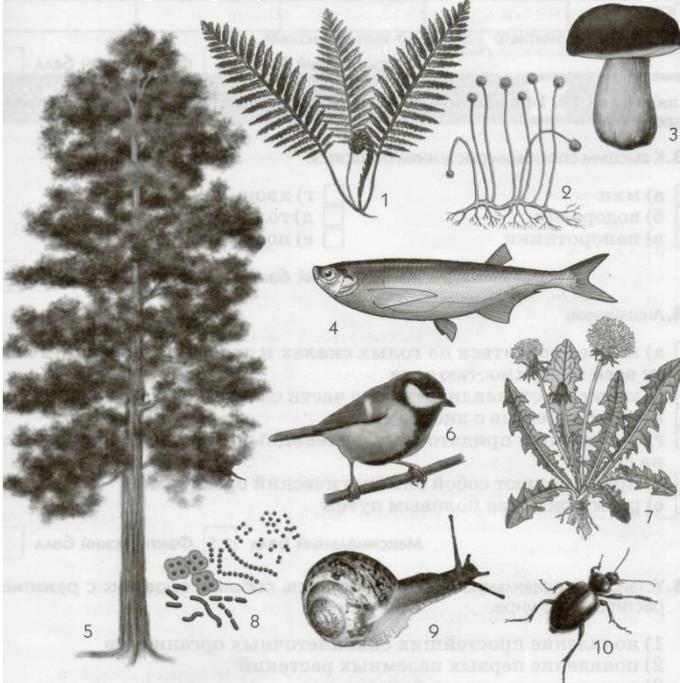
- а) жёлтую б) бесцветную в) красную г) зелёную д) оранжевую е) синюю

15. Укажите последовательность процессов, происходящих в клетке при её делении.

- 1) удвоение хромосом
- 2) деление клетки на две дочерние
- 3) ядерная оболочка разрушается, хромосомы располагаются в экваториальной плоскости клетки
- 4) хромосомы расходятся к полюсам клетки
- 5) оформляются два ядра

--	--	--	--	--

12. Рассмотрите рисунок «Многообразие живых организмов».



Выясните, какие организмы (1—10) изображены на рисунке и к каким царствам они относятся. Заполните таблицу, используя номера, которыми обозначены представители различных царств живой природы на рисунке.

Ответ:

Название царства живой природы				
Примеры				

В заданиях 13, 14 выберите три правильных ответа из шести предложенных.

13. К высшим споровым растениям относятся:

- а) мхи
- б) водоросли
- в) папоротники
- г) хвощи
- д) голосеменные
- е) покрытосеменные

14. Лишайники:

- а) могут поселяться на голых скалах и способны поглощать влагу всей поверхностью тела
- б) могут восстанавливаться из части слоевища
- в) имеют стебель с листьями
- г) с помощью придаточных нитевидных корней удерживаются на скалах
- д) представляют собой симбиотический организм
- е) размножаются половым путём

15. Укажите последовательность процессов, происходящих в клетке при её делении.

- 3) удвоение хромосом
- 4) деление клетки на две дочерние
- 3) ядерная оболочка разрушается, хромосомы располагаются в экваториальной плоскости клетки
- б) хромосомы расходятся к полюсам клетки
- 7) оформляются два ядра

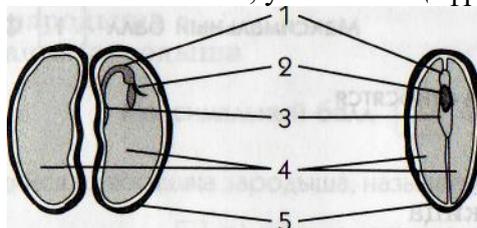
Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

--	--	--	--	--

Промежуточная диагностическая работа по биологии в 6 классе

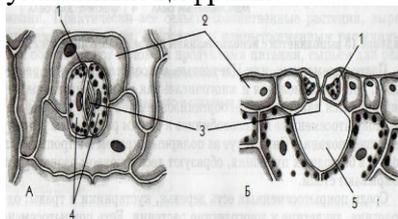
Выберите один правильный ответ из четырёх

1. Зародыш семени фасоли состоит из
 - а) зародышевого корешка, стебелька, почечки
 - б) зародышевого корешка, стебелька, почечки, эндосперма
 - в) семядоли, эндосперма, почечки
 - г) семядоли, зародышевого корешка, стебелька, почечки
 2. Эндосперм — это
 - а) запасающая ткань, содержащая питательные вещества
 - б) внутренний слой кожуры
 - в) первый лист зародыша
 - г) конус нарастания зародыша
 3. Корень, развивающийся из корешка зародыша, называется
 - а) главным
 - б) боковым
 - в) придаточным
 - г) мочковатым
 4. Корневые клубни образуются из
 - а) главного корня
 - б) боковых корней
 - в) из главного и придаточного корня
 - г) из боковых или придаточных корней
 5. Участок стебля, на котором развиваются листья, называют
 - а) узлом
 - б) междоузлием
 - в) побегом
 - г) конусом нарастания
 6. Устьица существуют для
 - а) защиты растения
 - б) осуществления водообмена
 - в) газообмена и испарения воды
 - г) теплообмена
 7. Наибольшее количество хлоропластов в листе содержится в
 - а) кожице
 - б) устьицах
 - в) клетках столбчатой ткани
 - г) клетках губчатой ткани
 8. К покровным тканям относятся
 - а) пробка и луб,
 - б) кожица и луб
 - в) пробка и кожица
 - г) кора и камбий
 9. Растения, у которых мужские и женские цветки находятся на одной особи, называются
 - а) однополыми
 - б) обоеполыми
 - в) однодомными
 - г) двудомными
 10. Плод пшеницы — это
 - а) зерновка
 - б) костянка
 - в) семянка
 - г) орех
- В вопросе 11 выберите три правильных ответа из шести предложенных.**
11. Видоизменениями корней являются
 - а) корневые клубни
 - б) придаточные корни-прицепки
 - в) столоны
 - г) луковицы
 - д) усики
 - е) корнеплоды
12. Рассмотрите рисунок, на котором схематически изображено разрезанное вдоль семя фасоли. Определите и подпишите названия частей семени, указанных цифрами.



Фасоль

13. Рассмотрите рисунок, на котором схематически изображено устье с окружающими его клетками кожицы (А — вид сверху; Б — в разрезе). Определите и подпишите названия структур, указанных цифрами.



14. Установите соответствие между частями растений и функциями, которые они выполняют

ЧАСТИ РАСТЕНИЙ		ФУНКЦИИ			
А) Ситовидные трубки	Д) Сосуды	1) Защитная			
Б) Пробка	Е) Клубни	2) Транспортная (проводящая)			
В) Устье	Ж) Корнеплоды	3) Запасающая			
Г) Сердцевина	З) Чечевички	4) Газообмена			
		1	2	3	4

Задание 15 выполняется с использованием приведённого ниже текста.

Покрытосеменные, или Цветковые, относятся к высшим растениям. Эта самая молодая и многочисленная группа царства растений является наиболее высокоорганизованной в растительном мире. Покрытосеменные приспособились к самым различным условиям существования. Они растут за полярным кругом и в тропиках, в воде и в безводных пустынях, образуют леса и ковром разнотравья покрывают степи.

Среди покрытосеменных есть деревья, кустарники и травы; однолетние, двулетние и многолетние растения. Есть покрытосеменные растения, которые живут всего несколько месяцев, например мокрица. Другие, например дубы, могут жить сотни лет. Некоторые покрытосеменные имеют гигантские размеры. Так, эвкалипты и секвойи достигают в высоту более 100 м. А есть совсем крошечные растеньица, например ряска, размеры которой всего 1—2 мм. Цветковые растения имеют вегетативные (корень и побег) и генеративные (цветок и плод с семенами) органы.

Строение вегетативных органов у разных цветковых растений очень разнообразно. Различают три вида корней: главные, придаточные и боковые. Все корни одного растения образуют корневую систему. Корневая система может быть стержневой или мочковатой. Корни закрепляют растения в почве и обеспечивают его водой и минеральными веществами.

Побег состоит из стебля и листьев. Форма и строение стеблей и листьев у цветковых растений тоже очень разнообразны. Есть растения с прямостоячими, вьющимися, лазающими и лежащими стеблями. Листья могут быть очень больших размеров и совсем мелкие, простые и сложные. В листьях протекает процесс фотосинтеза, обеспечивающий растение органическими веществами.

Клубень, корневище и луковица являются видоизменёнными побегами, с помощью которых растения размножаются. В них запасаются питательные вещества. Почка представляет собой зачаточные побеги. Различают вегетативные (листовые) и генеративные (цветочный) почки. Цветок — видоизменённый укороченный побег, служащий для семенного размножения. Из цветка образуются плоды с семенами. Семя цветкового растения состоит из кожуры, зародыша и запаса питательных веществ. Семена двудольных растений имеют две семядоли, однодольных — одну. Семена находятся внутри сухих или сочных плодов.

Человек широко использует покрытосеменные растения в своей жизни. Практически все сельскохозяйственные растения, выращиваемые человеком, относятся к покрытосеменным растениям. Они обеспечивают человека продуктами питания, сырьём для различных отраслей промышленности, используются в медицине.

15. Прочитайте текст, озаглавьте его и составьте план.

Промежуточная аттестация по биологии в 6 классе

Выберите один правильный ответ из четырёх

1. Стержневую корневую систему имеет
а) пшеница б) фасоль в) лук г) овёс
2. Усы земляники — это
а) видоизменённые корни б) видоизменённые листья
в) видоизменённые побеги г) видоизменённые цветы
3. Основную массу корневой системы злаков составляют корни
а) главные б) боковые в) придаточные г) главный и придаточные
4. функция корневого чехлика
а) непрерывное удлинение корня за счёт деления клеток
б) проведение воды и минеральных веществ
в) защита кончика корня от повреждений
г) всасывание воды и минеральных веществ
5. Верхушка оси вегетативной почки представляет собой
а) зачаточный бутон б) конус нарастания
в) зачаточный лист г) основание побега
6. Вода, с растворёнными в ней минеральными веществами, осуществляет в листе восходящий путь в следующей последовательности:
а) устьице —» клетки мякоти листа —» сосуды
б) сосуды —> клетки мякоти листа —» устьице
в) ситовидные трубки —» сосуды —» клетки мякоти листа
г) ситовидные трубки —> клетки мякоти листа —> устьице
7. Изучив анатомическое строение листа цветкового растения, биолог обнаружил, что в его строении отсутствуют устьица. Данное наблюдение позволило ему сделать вывод о том, что этот лист принадлежит растению, произрастающему
а) в водоёме б) в умеренно влажном лесу
в) на лугу г) в сухом песчаном месте
8. Из пойманных насекомых росянка извлекает
а) воду б) кислород в) углекислый газ г) минеральные вещества
9. Земляника имеет плод
а) ягоду б) костянку в) померанец г) многоорешек
10. В процессе фотосинтеза растения поглощают из воздуха
а) углекислый газ б) воду в) кислород г) азот

В заданиях 11, 12 выберите три правильных ответа из шести предложенных.

11. К вегетативным органам растения относят
а) корень б) стебель в) лист г) цветок д) плод е) семя
12. Видоизменением побега является
а) клубень картофеля б) корнеплод моркови в) луковица тюльпана
г) клубень георгина д) корневище ириса е) усики гороха
13. Выберите признаки, характерные для ветроопыляемых и насекомоопыляемых растений.
1) крупные одиночные цветки
2) яркая окраска лепестков
3) невзрачные, обычно мелкие цветки
4) наличие нектара и аромата у цветков
5) крупная, липкая, шероховатая пыльца
6) мелкая, лёгкая, сухая пыльца
7) перистые рыльца
8) пыльники на длинных свисающих нитях
А) Ветроопыляемые: _____
Б) Насекомоопыляемые: _____

14. Проанализируйте диаграмму цветка растения, представленную на рисунке. Соотнесите её с формулами. Определите, какая формула соответствует диаграмме данного цветка.

- 1) *O 3+3 T 3+3 П1 2) *O (2)+2 T 3 П1 3) *C₍₅₎L₍₅₎T₅П₁ 4) *C₄L₄T₄₊₂П₁



Задание 15 выполняется с использованием приведённого ниже текста.

Андрей решил изучить строение листьев нескольких растений. Рассматривая под микроскопом лист водного растения элодеи, он не нашёл на её листьях устьиц. Рассматривая лист кислицы, он, наоборот, нашёл большое количество устьиц. Лист был тонкий, гладкий с тонкой кожицей, в клетках мякоти было много хлоропластов. Рассматривая микропрепараты листа олеандра, Андрей выяснил, что количество устьиц на 1 мм² меньше, чем у кислицы. Устьица погружены вглубь листа и окружены волосками, а клетки верхней кожицы имеют толстые стенки.

Андрей задумался, почему листья разных растений имеют такие различия в строении?

15. Проанализируйте текст и ответьте на вопросы.

1. Какая ошибка допущена в тексте?
2. Как вы объясните различия в строении листьев?
3. Предположите, в каких условиях произрастают кислица и олеандр

7 класс

Входная диагностическая работа по биологии в 7 классе

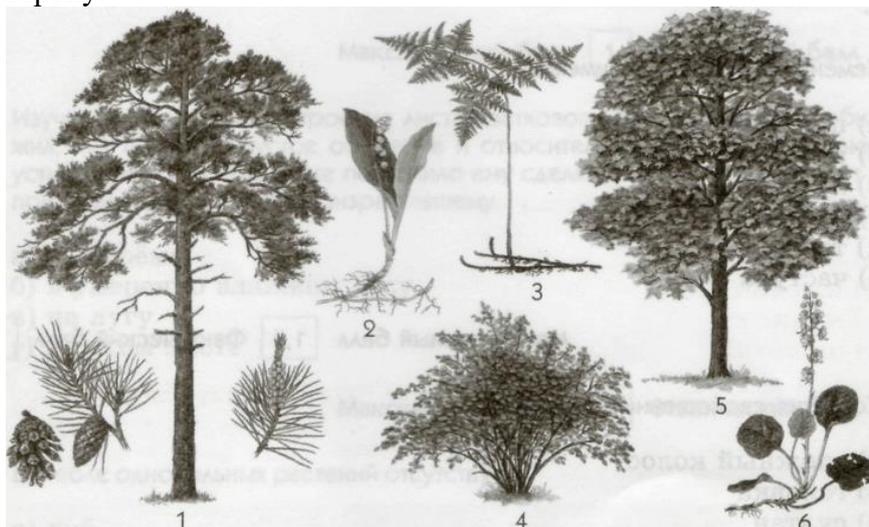
Выберите один правильный ответ из четырёх

- Основную массу корневой системы злаков составляют корни
а) главные б) боковые в) придаточные г) главный и придаточные
 - Усы винограда — это
а) видоизменённые корни б) видоизменённые листья
в) видоизменённые побеги г) видоизменённые цветки
 - Мочковатую корневую систему имеет
а) рябина б) пшеница в) малина г) шиповник
 - Образовательная ткань в корне
а) представлена корневым чехликом
б) образует зону деления
в) представлена корневыми волосками в зоне всасывания
г) находится в зоне проведения
 - Стержневая корневая система лучше, чем мочковатая
а) осуществляет фотосинтез б) всасывает вещества из почвы
в) обеспечивает растение кислородом г) закрепляет растение в грунте
 - Органические вещества, образовавшиеся в листе, осуществляют путь в следующей последовательности:
а) клетки мякоти листа → ситовидные трубки → клетки запасочной ткани
б) сосуды → клетки мякоти листа → клетки запасочной ткани
в) ситовидные трубки → сосуды → клетки мякоти листа
г) клетки мякоти листа → сосуды → клетки запасочной ткани
 - Изучив анатомическое строение листа цветкового растения, биолог обнаружил, что тот имеет густое опушение и относительно небольшое количество устьиц. Данное наблюдение позволило ему сделать вывод о том, что этот лист принадлежит растению, произрастающему
а) в водоёме б) в умеренно влажном лесу в) на лугу г) в сухом месте
 - В стебле однодольных растений отсутствует
а) луб б) кожица в) камбий г) древесина
 - Плод гороха — это
а) коробочка б) боб в) орех г) стручок
 - В процессе фотосинтеза зелёные растения
а) поглощают солнечную энергию б) выделяют углекислый газ
в) поглощают кислород г) осуществляют испарение воды
- В вопросах 11, 12 выберите три правильных ответа из шести предложенных.**
- Семена с эндоспермом имеют
а) пшеница б) рожь в) ячмень г) горох д) тыква е) частуха
 - Соцветия, свойственные злакам
а) сложный колос б) головка в) султан г) метёлка д) кисть е) зонтик
 - Проанализируйте диаграмму цветка растения, представленного на рисунке. Соотнесите её с представленными формулами. Определите, какая формула соответствует диаграмме данного



цветка 1)*O 3+3 T 3+3 ПП 2)*O (2)+2 T 3 ПП 3)*C₍₅₎L₍₅₎T₅П₁ 4)*C₄L₄T₄₊₂П₁

14. Рассмотрите рисунок, на котором изображены растения, характерные для соснового леса и дубравы. Соотнесите каждое растение с типом леса и впишите его номер в соответствующую строку.



Сосновый лес: _____

Дубрава: _____

Задание 15 выполняется с использованием приведённого ниже текста.

Андрей решил изучить строение листьев нескольких растений. Рассматривая под микроскопом лист водного растения элодеи, он не нашёл на её листьях устьиц. Рассматривая лист кислицы, он, наоборот, нашёл большое количество устьиц. Лист был тонкий, гладкий с тонкой кожицей, в клетках мякоти было много хлоропластов. Рассматривая микропрепараты листа олеандра, Андрей выяснил, что количество устьиц на 1 мм^2 меньше, чем у кислицы. Устьица погружены вглубь листа и окружены волосками, а клетки верхней кожицы имеют толстые стенки.

Андрей задумался, почему листья разных растений имеют такие различия в строении?

15. Проанализируйте текст и ответьте на вопросы.

1. Какая ошибка допущена в тексте?

2. Как вы объясните различия в строении листьев?

3. Предположите, в каких условиях произрастают кислица и олеандр.

Промежуточная диагностическая работа по биологии в 7 классе

Выберите один правильный ответ из четырёх

1. Тип питания животных сходен с питанием:
 - 1) растений
 - 2) водорослей
 - 3) грибов
 - 4) железо- и серобактерий
2. Из большого количества клеток состоит:
 - 1) инфузория-туфелька
 - 2) амеба дизентерийная
 - 3) эвглена зеленая
 - 4) гидра пресноводная
3. Одним из общих свойств всех животных считается:
 - 1) многоклеточность
 - 2) способность к автотрофному питанию
 - 3) эукариотическое строение клеток
 - 4) наличие нервной системы
4. Двигается с помощью ресничек:
 - 1) инфузория стилонихия
 - 2) фораминифера
 - 3) эвглена зеленая
 - 4) малярийный паразит
5. К типу Кишечнополостные не относится:
 - 1) медуза-корнерот
 - 2) гидра пресноводная
 - 3) коралловый полип
 - 4) белая планария
6. принадлежности медуз к типу Кишечнополостных свидетельствует:
 - 1) свободный образ жизни
 - 2) наличие личиночной стадии
 - 3) стенка тела, состоящая из двух слоев клет/ж
 - 4) раздельнополость
7. У ленточных червей нет:
 - 1) пищеварительной системы
 - 2) нервной системы
 - 3) выделительной
 - 4) половой
8. У бычьего цепня пищеварение:
 - 1) кишечное
 - 2) внутриклеточное
 - 3) и кишечное, и внутриклеточное
 - 4) отсутствует
9. В легких человека аскарида:
 - 1) размножается
 - 2) находится во взрослой стадии
 - 3) паразитирует в виде личинки
 - 4) не присутствует ни в одной из форм
10. Какое из свойств дождевых червей использовали при строительстве подводных лодок?
 - 1) способность червя жить под водой
 - 2) его способность плавать в толще воды и на ее поверхности
 - 3) способность восстанавливать утраченную часть тела
 - 4) сегментация тела
11. Главным систематическим признаком типа Членистоногие является:
 - 1) незамкнутая кровеносная система
 - 2) развитие с полным превращением
 - 3) трахейное дыхание
 - 4) сегментация тела и конечностей

12. Жабрами дышит:

- 1) жук-плавунец
- 2) паук тарангул
- 3) речной рак
- 4) медуза обелия

13. Одинаковое число пар ходильных ног имеют:

- 1) паук и жук
- 2) скорпион и клещ
- 3) клещ и стрекоза
- 4) муха и медуза

14. Неполное превращение свойственно:

- 1) бабочке павлиний глаз
- 2) жуку-пожарнику
- 3) стрекозе-коромыслу
- 4) мухе домашней

15. Личинки насекомых, живущие в воде, дышат:

- 1) воздушными мешками
- 2) трахеями
- 3) трахейными жабрами
- 4) поверхностью тела

16. Колорадский жук вредит:

- 1) капусте
- 2) свекле
- 3) пшенице
- 4) картофелю

17. В биологической борьбе с вредителями сельского хозяйства используют:

- 1) клопов
- 2) слепней
- 3) жалящих ос
- 4) наездников

18. Ланцетник относится к:

- 1) классу Рыбы
- 2) подтипу Беспозвоночные
- 3) подтипу Бесчерепные
- 4) подтипу Позвоночные

19. Найди верные утверждения и выпиши их номера..

1. Роль потребителя предполагает малую подвижность, активность, чувствительность
2. Все живые организмы связаны эволюционным родством.
3. Систематические категории - ранги, которые присваиваются систематическим группам с различным уровнем сходства
4. Гетеротрофы способны самостоятельно производить органические вещества из неорганических.
5. Гомология - сходство, связанное с общим происхождением.
6. В основе науки лежит сравнительный метод.

20. Вставь пропуски в тексте:

Круглые черви имеют _____ видовое разнообразие, _____ численность и _____ распространение.

Это стало возможным благодаря появлению _____ кишечника, _____ тела в роли гидроскелета и прочной защитной оболочки -

Среди круглых червей есть опасные для человек.

Выбери те предложения, которые могут служить продолжением предыдущего текста:

1. Появление кутикулы в качестве защитных покровов позволило заселить разные среды обитания.
2. Животные имеют кожные покровы.
3. Простоту строения нервной системы можно объяснить паразитическим образом жизни.
4. Сложное строение животного сопровождается усложнением нервной системы.
5. Опору тела создаёт гидроскелет, поддерживающий свою упругость благодаря полости тела и кутикуле.
6. Скелет известковый.

Промежуточная аттестация по биологии в 7 классе

Выберите один правильный ответ из четырёх .

1. Только для животных характерен процесс
 - а) образования на свету органических веществ из неорганических
 - б) восприятия раздражений из окружающей среды и преобразования их в нервные импульсы
 - в) поступления веществ в организм, их преобразовании и удаления конечных продуктов жизнедеятельности
 - г) поглощения кислорода и выделения углекислого в процессе дыхания
2. Приспособлением к расселению и перенесению неблагоприятных условий у многих простейших служит способность
 - а) образовывать цисту
 - б) активно передвигаться
 - в) размножаться делением
 - г) восстанавливать утраченные части тела
3. Животное, которое является переносчиком возбудителя энцефалита,
 - а) бычий цепень
 - в) чесоточный зудень
 - б) таёжный клещ
 - г) печёночный сосальщик
4. Признак, который характеризует земноводных как наземных животных,
 - а) наружное оплодотворение
 - б) веки, защищающие глаза
 - в) плавательные перепонки на пальцах стопы
 - г) размножение и развитие в воде
5. Позвоночные, имеющие сухую кожу с роговыми чешуйками и сердце с неполной перегородкой в желудочке, относят к классу
 - а) Костные рыбы
 - в) Земноводные
 - б) Хрящевые рыбы
 - г) Пресмыкающиеся
6. Рыба с помощью боковой линии воспринимает
 - а) запах предметов
 - б) окраску предметов
 - в) направление и силу течения воды
 - г) звуковые сигналы
7. Наружный скелет членистоногих представлен
 - а) кожно-мускульным мешком
 - б) хитиновой кутикулой
 - в) известковой раковиной
 - г) поперечно-полосатой мускулатурой
8. С помощью потовых желёз регулируют температуру тела
 - а) Земноводные
 - в) Птицы
 - б) Пресмыкающиеся
 - г) Млекопитающие
9. Позвоночных, у которых в коже имеются потовые и сальные железы, относят к классу
 - а) Земноводные
 - в) Млекопитающие
 - б) Пресмыкающиеся
 - г) Костные рыбы
10. У птиц и млекопитающих ко всем органам, кроме лёгких, поступает кровь
 - а) артериальная
 - в) смешанная
 - б) венозная
 - г) насыщенная углекислым газом
11. **Выберите три верных ответа.**
Какие признаки характерны для насекомых?
 - 1) одна пара усиков
 - 2) органы дыхания - трахеи
 - 3) четыре пары ног
 - 4) тело состоит из головогруди и брюшка
 - 5) функцию газообмена у большинства выполняют жабры
 - 6) у большинства развиты крылья
12. Установите соответствие между признаком животного и классом, к которому оно относится.

ПРИЗНАК	КЛАСС
А) нерасчленённые головогрудь и брюшко	1) Паукообразные
Б) четыре пары ходильных ног	2) Насекомые
В) крылья и три пары ног	
Г) органы дыхания — только трахеи	
Д) тело состоит из трёх отделов	

13. Установите соответствие между признаком животного и классом, к которому оно относится.

ПРИЗНАК	КЛАСС
А) волосяной покров на теле Б) отсутствие желёз на коже В) постоянная температура тела Г) наличие потовых и сальных желёз Д) неполная перегородка в желудочке сердца Е) яйца с большим количеством желтка	1) Пресмыкающихся 2) Млекопитающие

14. Используя содержание текста «Кузнечик певчий» и знания школьного курса биологии, ответьте на вопросы.

- 1) На какой стадии развития кузнечика появляются крылья?
- 2) Кто из кузнечиков издаёт «стрекотанье» и какие «инструменты» они для этого используют?
- 3) К какому отряду относится кузнечик и сколько у него пар конечностей?

КУЗНЕЧИК ПЕВЧИЙ

Кузнечик певчий – наиболее типичный представитель семейства Длинноусые, отряда Прямокрылые. У этих насекомых удлинённое тело, характерные прямые крылья и сильные, длиннее остальных, задние ноги. Благодаря таким ногам они прекрасно прыгают.

У кузнечика развитие происходит с неполным превращением, и насекомое постепенно с рядом линек приближается к взрослой форме, зачатки крыльев увеличиваются, и при последней линьке кузнечик становится крылатым. Стрекотанье кузнечиков мы начинаем слышать лишь в июле, когда они становятся взрослыми, так как звуковой аппарат помещается у них на крыльях.

Чаще всего заметить кузнечика очень сложно, поскольку окраска тела обеспечивает ему надёжную маскировку. Они ловко маскируются: зелёный – в зелёной траве; бурый – ближе к обочинам дорог. Помочь делу может отчасти способность кузнечика производить известное стрекотанье. Прислушиваясь к нему и понемногу осторожно подвигаясь к источнику звуков, можно обнаружить сидящего где-нибудь самца кузнечика.

Обычно «песни» кузнечиков лучше всего слышны тихим тёплым вечером. Для стрекотания большинство самцов-кузнечиков трутся ногами о самые толстые прожилки на своих надкрыльях, подобно тому, как скрипач водит смычком по струнам скрипки. На груди кузнечика сверху помещаются 2 пары крыльев. Их надкрылья являются довольно плотными, снабжены множеством жилок, поразительно напоминающих жилкование листьев.

Каждый вид кузнечиков издаёт свой, только ему присущий звук. Многие учёные могут даже определить, к какому виду принадлежит кузнечик, просто вслушиваясь в его стрекот. Чем быстрее самец-кузнечик потирает ногами о крылья, тем выше издаваемый звук. Кузнечик, медленно работающий ногами, производит лишь низкое гудение. У самцов-кузнечиков есть несколько поводов для «песен»; вероятно, самый важный из них – это привлечение внимания самок. Учёные даже ставили опыт, проигрывая запись «песни» самца-кузнечика самкам, которые при этом немедленно приходили в волнение.

Кроме частей тела, производящих звуки, у кузнечиков имеются образования, воспринимающие звуки, – органы слуха. Они расположены на голених передних ног в виде двух продольных щелей, помещающихся с боков верхней части голени, недалеко от сочленения их с бедрами.

15. Вставьте в текст «Развитие насекомых» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

РАЗВИТИЕ НАСЕКОМЫХ

Развитие, при котором личинки насекомых обычно похожи на взрослых особей, называют _____ (А). Насекомые с _____ (Б) проходят в своём развитии четыре стадии. За счёт накопления личинками питательных веществ под хитиновым покровом _____ (В) происходят сложные изменения — превращение во взрослую особь. Взрослые насекомые майского жука живут в наземно-воздушной среде, а личинка – в _____ (Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1) почва	2) вода	3) лес	4) неполное превращение	5) полное превращение
6) куколка	7) гусеница	8) яйцо	9) личинка	

8 класс

Входная диагностическая работа по биологии в 8 классе

Выберите один правильный ответ из четырёх

1. Первую систематическую сводку животных — «Лестницу существ» — составил
 - 1) А. ван Левенгук
 - 2) Аристотель
 - 3) К. Линней
 - 4) М. В. Ломоносов
 2. Причудливые выросты на раковинах радиолярий
 - 1) увеличивают площадь поверхности тела
 - 2) способствуют дыханию
 - 3) способствуют пищеварению
 - 4) способствуют выделению[^]
 3. Регенерация — это
 - 1) форма полового размножения
 - 2) форма бесполого размножения
 - 3) способность защищаться от врагов
 - 4) способность восстанавливать повреждённые части своего тела
 4. Кровеносная система отсутствует
 - 1) у прудовика обыкновенного
 - 2) у аскариды
 - 3) у медицинской пиявки
 - 4) у дождевого червя
 5. Незамкнутая кровеносная система характерна для
 - 1) кольчатых червей
 - 2) моллюсков
 - 3) круглых червей
 - 4) кишечнополостных
 6. У паукообразных есть
 - 1) четыре пары ходильных ног и приспособления для хищного образа жизни
 - 2) десять пар ходильных ног и приспособления для хищного образа жизни
 - 3) четыре пары ходильных ног и приспособления для питания растительной пищей
 - 4) восемь пар ходильных ног и приспособления для паразитического образа жизни
 7. На голове расположены сложные глаза, усики, сосущий ротовой аппарат — это внешние признаки
 - 1) водомерок
 - 2) клопов-черепашек
 - 3) бабочек
 - 4) жуков
 8. Внутренний скелет костных рыб состоит
 - 1) из черепа, позвоночника и хвостового отдела
 - 2) из черепа, туловища и скелета хвостового отдела
 - 3) из черепа, позвоночника, скелета парных и непарных плавников
 - 4) из черепа, позвоночника, скелета передних конечностей и скелета хвостового отдела
 9. Для пресмыкающихся характерно
 - 1) откладка оплодотворённых яиц, покрытых кожистой оболочкой
 - 2) откладка оплодотворённых яиц, покрытых известковой скорлупой
 - 3) живорождение
 - 4) почкование
 10. Голова очень подвижна и может поворачиваться почти на 300°
 - 1) усов
 - 2) у пингвинов
 - 3) у гусей
 - 4) у страусов
- В заданиях 11 и 12 выберите три правильных ответа из шести предложенных.**
11. Для млекопитающих характерны
 - 1) высокий уровень организации нервной системы и органов чувств
 - 2) невысокий уровень организации нервной системы, но прогрессивное развитие органов чувств
 - 3) сердце четырёхкамерное и два круга кровообращения
 - 4) сердце трёхкамерное и два круга кровообращения
 - 5) постоянная температура тела
 - 6) непостоянная температура тела
 12. Для страусов характерны
 - 1) ноги с перепонками
 - 2) мощные двупалые ноги

- 3) наличие кия
- 4) отсутствие кия
- 5) крылья, лишённые маховых перьев
- 6) мелкие и жёсткие перья

13. Укажите последовательность развития майского жука.

- 1) взрослый жук
- 2) личинка
- 3) яйцо
- 4) куколка

Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

--	--	--	--

Задание 14 выполняется с использованием приведённого ниже текста.

Это временно охраняемые территории для сохранения отдельных видов. Хозяйственная деятельность на этой территории допускается, если она не несёт ущерба охраняемым видам.

Ответьте на вопрос: о какой территории идёт речь?

Промежуточная диагностическая работа по биологии в 8 классе

Выберите один правильный ответ из четырёх

- 1 Физиология человека — это наука, изучающая
 - 1) душевную жизнь человека
 - 2) строение тела человека и его органов
 - 3) функции человеческого организма и его органов
 - 4) происхождение человека
2. По теории эволюции рудиментом у человека является
 - 1) хвост
 - 2) многососковость
 - 3) ушные мышцы
 - 4) все перечисленное верно
3. Выберите черты сходства между человеком и млекопитающими:
 - а) наличие ушной раковины
 - б) прямохождение
 - в) мозговой отдел черепа преобладает над лицевым
 - г) речь как средство общения
4. У представителей негроидной расы волосы
 - 1) курчавые
 - 2) прямые, обычно жёсткие
 - 3) прямые, обычно мягкие
 - 4) курчавые или волнистые
5. Органоид клетки участвующий во внутриклеточном пищеварении
 - 1) ядро
 - 2) рибосома
 - 3) митохондрия
 - 4) лизосома
6. Какую структуру ткани не относят к типу соединительных тканей.
 - 1) кровь
 - 2) хрящ
 - 3) жировая клетчатка
 - 4) плоский эпителий
7. Кровь относится к тканям:
 - а) нервным
 - б) мышечным
 - в) соединительным
 - г) эпителиальным
8. В каком отделе позвоночника у человека 7 позвонков
 - 1) грудной
 - 2) шейный
 - 3) поясничный
 - 4) крестцовый
9. Подвижно между собой соединены кости
 - а) большая и малая берцовые
 - б) бедренная и тазовая
 - в) локтевая и лучевая
 - г) теменные и височные
- 10 Кровь относят к тканям
 - 1) нервным
 - 2) мышечным
 - 3) соединительным
 - 4) эпителиальным
11. Гемоглобин находится в
 - 1) тромбоцитах
 - 2) лейкоцитах
 - 3) эритроцитах
 - 4) плазме
12. Какую функцию выполняют тромбоциты:
 - а) переносят кислород
 - б) уничтожают микробы
 - в) вырабатывают антитела
 - г) участвуют в свертывании крови
13. После какого перенесенного заболевания вырабатывается стойкий иммунитет
 - а) ангины
 - б) бронхита
 - в) ветрянки
 - г) гриппа
- 14 Самые большие кровеносной сосуды
 - 1) артерии
 - 2) вены
 - 3) капилляры
 - 4) венечная
15. При артериальном кровотоке
 - 1) артерии
 - 2) вены
 - 3) капилляры
 - 4) венечная

- а) ярко-алого цвета, вытекает пульсирующей струей
 б) вишневого цвета, вытекает ровной струей
 в) ярко-алого цвета, вытекает ровно, без толчков
 г) вишневого цвета, вытекает пульсирующей струей
16. Кровь НЕ транспортирует
 а) гормоны б) питательные вещества в) продукты обмена г) ферменты
17. Большой круг кровообращения начинается в
 а) левом желудочке б) левом предсердии в) правом желудочке г) правом предсердии
18. Дыхательный орган, имеющий вид воронки, в слизистой оболочке которого расположены рецепторы, реагирующие на твердые, жидкие и газообразные вещества, - это
 а) бронхи б) глотка в) гортань г) трахея
19. Заболевание дыхательной системы, не передающее воздушно-капельным путем:
 а) туберкулез б) ангина в) кессонная болезнь г) грипп
- 20 Органом голосообразования является
 1) бронх 2) гортань 3) трахея 4) глотка
- 21. Выберите три правильных утверждений.**
- 1) У людей негроидной расы тёмный цвет кожи.
 2) У людей монголоидной расы толстые губы и густые курчавые волосы.
 3) Для людей европеоидной расы характерны светлая кожа и мягкие волосы.
 4) Расы подразделяются на семейства.
 5) Расы — группы людей разных видов.
 6) Расовые признаки имели приспособительное значение.
22. Установите соответствие между камерами сердца и кровью, поступающей в них.
- | | |
|----------------------|-----------------|
| Камеры сердца: | Тип крови: |
| А) правое предсердие | 1) венозная |
| Б) правый желудочек | 2) артериальная |
| В) левый желудочек | |
| Г) левое предсердие | |
- 23 Установите соответствие между людьми и группами их крови
- | | |
|---------------|----------------------------|
| Группа крови: | Люди: |
| А) 1 | 1) донор и реципиент |
| Б) 2 | 2) универсальный донор |
| В) 3 | 3) универсальный реципиент |
| Г) 4 | |

Ответе письменно на вопросы

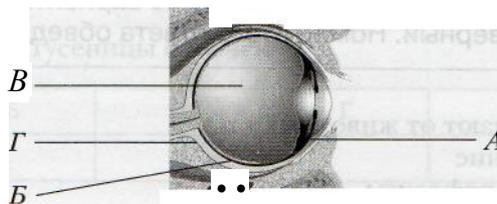
24. Что необходимо делать с целью профилактики заболеваний, передающихся воздушно-капельным путем?
25. Опишите признаки артериального кровотечения и этапы оказания первой помощи при артериальном кровотечении.

Промежуточная аттестация по биологии в 8 классе

Выберите один правильный ответ из четырёх .

1. К биологическим факторам эволюции человека относят
 1) наследственную изменчивость 3) членораздельную речь
 2) сознание 4) труд
2. С помощью веществ, вырабатываемых в железах внутренней секреции, осуществляется
 1) нервная регуляция деятельности органов
 2) механическая и химическая обработка пищи
 3) передача наследственных признаков
 4) гуморальная регуляция деятельности органов
3. Поджелудочная железа — это железа смешанной секреции, так как она вырабатывает
 1) желчь и адреналин

- 2) клетки крови
 3) гормоны и пищеварительный сок
 4) витамины и антитела
4. Основными элементами нервной системы человека и животных являются нейроны, так как они
- 1) легко возбуждаются и передают возбуждение другим клеткам
 2) осуществляют передачу наследственной информации потомству
 3) являются компонентами желез внутренней секреции
 4) увеличивают скорость химических реакций в клетках тела человека и многоклеточных животных
5. Чем со стороны среднего уха обеспечивается давление на барабанную перепонку, равное атмосферному?
- 1) слуховой трубой
 2) ушной раковиной
 3) перепонкой овального окна
 4) слуховыми косточками
6. Какой буквой на рисунке обозначена оболочка глаза, в которой располагаются зрительные рецепторы?
- 1) А 2) Б 3) В 4) Г



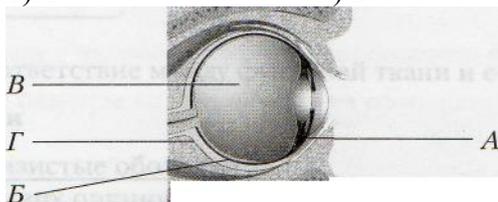
7. Основная функция эритроцитов — перенос
- 1) гормонов и витаминов
 2) питательных веществ
 3) кислорода и углекислого газа
 4) продуктов пластического обмена
8. Какая кровь течет у человека в артериях большого круга кровообращения?
- 1) венозная
 2) смешанная
 3) артериальная
 4) насыщенная углекислым газом
9. Подсчет ритмических колебаний стенок артерий позволяет определить
- 1) число сокращений сердца в минуту
 2) кровяное давление
 3) жизненную емкость легких
 4) скорость движения крови
10. Какие органические вещества расщепляются в ротовой полости человека?
- 1) углеводы
 2) белки
 3) жиры
 4) нуклеиновые кислоты
11. Избыток воды и жидких продуктов жизнедеятельности удаляются из организма человека через
- 1) слюнные железы
 2) почки и потовые железы
 3) слюнные и слезные железы
 4) анальное отверстие
12. Какие функции выполняют в организме человека и животных витамины?
- 1) регулируют поступление кислорода
 2) оказывают влияние на рост, развитие, обмен веществ
 3) вызывают образование антител
 4) увеличивают скорость образования оксигемоглобина
13. Какой буквой на рисунке обозначена тазовая кость?

9 класс

Входная диагностическая работа по биологии в 9 классе

Выберите один правильный ответ из четырёх .

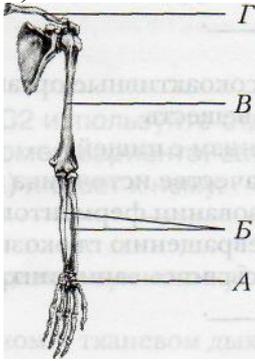
- Сходство человека с животными и растениями проявляется в
 - способности передвигаться
 - характере реакции на раздражения
 - клеточном строении
 - наличии полостей тела
- К социальным факторам эволюции человека относят
 - труд
 - естественный отбор
 - звуковые сигналы
 - наследственную изменчивость
- Гуморальную реакцию осуществляют
 - нервные импульсы
 - химические вещества, воздействующие на органы через кровь
 - химические вещества, попавшие в пищеварительный канал
 - пахучие вещества, попавшие в дыхательные пути
- Какие железы выделяют свои секреты непосредственно в кровь?
 - слюнные
 - потовые
 - надпочечники
 - сальные
- Нейрон — это
 - нервная ткань
 - нервный узел
 - нервная клетка
 - нервное волокно
- Различение силы, высоты и характера звука, его местоположения в пространстве происходит в доле коры больших полушарий
 - лобной
 - затылочной
 - височной
 - теменной
- Какой буквой на рисунке обозначена радужная оболочка глаза?
 - А
 - Б
 - В
 - Г



- Примером какого рефлекса является отдергивание руки при прикосновении к горячему предмету?
 - врожденного
 - условного
 - вырабатывающегося в течение жизни
 - не передающегося по наследству
- Какой отдел центральной нервной системы поврежден у человека, страдающего нарушением координации движения?
 - спинной мозг
 - продолговатый мозг
 - мозжечок
 - промежуточный мозг
- Какая кровь направляется в легкие по сосудам малого круга кровообращения?
 - артериальная
 - венозная
 - смешанная
 - насыщенная кислородом
- Цель наложения жгута —
 - обеспечить заживление раны
 - остановить кровотечение на время транспортировки больного
 - защитить рану от попадания инфекции
 - уменьшить боль в поврежденной конечности
- Какой газ проникает из клеток в межклеточную жидкость в тканях?
 - кислород
 - углекислый газ
 - азот
 - угарный газ

13. Какой буквой на рисунке обозначена плечевая кость верхней конечности?

- 1) А 2) Б 3) В 4) Г



14. Окисление органических веществ в клетке происходит в процессе

- 1) энергетического обмена
 2) пищеварения в пищеварительном канале
 3) образования гликогена из глюкозы
 4) всасывание питательных веществ в кровь и лимфу
 15. Какой витамин участвует в обмене кальция и фосфора?

- 1) А 2) В₂ 3) С 4) В

В заданиях 16, 17 выберите три правильных ответа из шести предложенных

16. Дальнозорким людям надо носить очки с двояковыпуклыми линзами, так как у них

- 1) может быть укороченное глазное яблоко
 2) изображение фокусируется перед сетчаткой
 3) может быть плоский хрусталик
 4) зрачок, как правило, сужен
 5) расплываются близко расположенные предметы
 6) изображение фокусируется на слепом пятне

17. Витамины — это высокоактивные органические вещества, которые

- 1) влияют на обмен веществ
 2) поступают в организм с пищей
 3) используются в качестве источника энергии
 4) участвуют в образовании ферментов
 5) способствуют превращению глюкозы в гликоген
 6) ускоряют процессы всасывания питательных веществ

18. Установите соответствие между характеристикой ткани человека и ее типом.

Характеристика ткани	Тип ткани
А) входит в состав стенок внутренних органов	1) гладкая 2) поперечнополосатая
Б) состоит из многоядерных клеток	
В) осуществляет сокращение стенок кишечника	
Г) образует скелетные мышцы	
Д) состоит из коротких веретеновидных клеток с одним ядром	
Е) обеспечивает произвольные движения	

19. Установите соответствие между кровеносными сосудами и составом кро

Кровеносные сосуды	Состав крови
А) вены малого круга кровообращения	1) артериальная 2) венозная
Б) вены большого круга кровообращения	
В) артерии малого круга кровообращения	
Г) артерии большого круга кровообращения	

Ответьте письменно на вопросы

20. Почему важно соблюдать правильную осанку?
 21. Что происходит при легочном и тканевом дыхании

Промежуточная диагностическая работа по биологии в 9 классе

Выберите один правильный ответ из четырёх .

- Способность организмов передавать свои признаки и свойства из поколения в поколение — это:
 - гибридизация;
 - изменчивость;
 - норма реакции;
 - наследственность.
- Материальной основой (единицей) наследственности является:
 - ген
 - генотип;
 - фенотип;
 - хромосома.
- Впервые закономерности наследования признаков сформулировал:
 - Гиппократ;
 - Гуго де Фриз;
 - Томас Морган;
 - Грегор Мендель.
- Появление в поколении гибридов P_1 только особей с одинаковым генотипом и фенотипом служит доказательством закона:
 - Моргана;
 - расщепления;
 - доминирования;
 - независимого наследования признаков.
- Генотип гетерозиготного организма может быть обозначен:
 - AA;
 - Aa
 - Av;
 - aa.
- Внезапное скачкообразное изменение фенотипических признаков, передающихся из поколения в поколение, может быть вызвано:
 - гибридизацией;
 - проявлением мутаций;
 - проявлением нормы реакции;
 - наследованием, сцепленным с полом.
- Если собака имеет глаза разного цвета, то можно предположить, что это является проявлением мутации:
 - полезной;
 - генеративной;
 - соматической;
 - полулетальной.
- Новые комбинации генов в гаметах могут появиться:
 - в период интерфазы мейоза;
 - в результате оплодотворения;
 - в ходе митоза в период интерфазы;
 - в процессе мейоза в результате кроссинговера.
- Причиной фенотипической изменчивости организмов обычно являются:
 - условия среды;
 - генные мутации;
 - геномные мутации;
 - перекомбинации генов при оплодотворении.
- Проявление модификационной изменчивости у особи зависит от её генотипа, однако её пределы ограничены:
 - нормой реакции;
 - условиями среды;
 - фенотипом особи;
 - случайными мутациями.
- Сходство строения клеток автотрофных и гетеротрофных организмов состоит в наличии у них
 - Хлоропластов
 - Плазматической мембраны
 - Оболочки из клетчатки
 - Вакуолей с клеточным соком

12. Кого из перечисленных ученых считают создателем эволюционного учения?

- А) И.И. Мечникова Б) Луи Пастера
В) Н.И. Вавилова Г) Ч. Дарвина

13. Какая цепь питания составлена правильно

- А) кузнечик-----растение----лягушка-----змея-----хищная птица
Б) растение---- кузнечик----- лягушка-----змея-----хищная птица
В) лягушка-----растение----кузнечик-----хищная птица---- змея
Г) кузнечик-----змея--- хищная птица -----лягушка----- растение

В заданиях 14 - 16 выберите три правильных ответа из шести предложенных

14. Что характерно для комбинативной изменчивости?

- 1) мутации
2) кроссинговер
3) норма реакции
4) половой процесс
5) мутагенные факторы
6) случайный характер встречи гамет при оплодотворении

15. Сходное строение клеток животных и растений свидетельствует

- 1) об их родстве
2) об общности их происхождения
3) о происхождении растений от животных
4) об их развитии в процессе эволюции
5) о единстве растительного и животного мира
6) о многообразии их органов и тканей

16. Выпишите буквы, обозначающие элементы верного ответа на вопрос: что происходит при фотосинтезе?

- 1) Поглощается кислород
2) Выделяется углекислый газ
3) Поглощается углекислый газ
4) Выделяется кислород
5) Органические вещества образуются
6) Органические вещества расходуются

17. Закончите предложения.

При скрещивании чистых линий гороха с жёлтыми и зелёными семенами всё первое поколение потомков имело семена _____ цвета, так как этот признак является _____. Он подавляет проявление _____ окраски семян и обозначается буквой _____. Подавляемый признак Г. Мендель назвал _____. Он обозначается буквой _____.

18. Установите соответствие между признаками изменчивости и её видами. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ ИЗМЕНЧИВОСТИ	ВИД
А) обусловлена появлением новых сочетаний генов	1) мутационная
Б) обусловлена изменением генов и хромосом	2) комбинативная
В) у потомков появляются новые признаки	
Г) у потомков сочетаются родительские признаки	
Д) у особей изменяется количество или структура ДНК	
Е) у особей не изменяется количество или структура ДНК	

19. Установите соответствие между характеристикой размножения и его типом. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП
<p>А) у потомства появляются новые комбинации признаков Б) генетический аппарат потомства идентичен таковому материнской особи</p> <p>В) происходит без участия половых клеток</p> <p>Г) в основе данной формы размножения лежит митотическое деление клетки</p> <p>Д) происходит при участии гамет</p> <p>Е) широко используется в сельском хозяйстве для получения посадочного материала с желаемыми признаками</p>	<p>1) бесполое размножение</p> <p>2) половое размножение</p>

20. Прочтите текст и найдите в тексте предложения, в котором содержатся биологические ошибки. Запишите сначала номера этих предложений, а затем сформулируйте правильно.

НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ

(1) Наследственность – это способность организма сохранять и передавать свои признаки и особенности развития из поколения в поколение. (2) Передача наследственных признаков у организма, происходит только при половом размножении. (3) Носителями наследственной информации у большинства организмов служат молекулы ДНК, сосредоточенные в хромосомах. (4) Материальной основой наследственности, определяющей развитие признака, является ген – участок молекулы ДНК. (5) Совокупность всех наследственных признаков – генов организма, полученных от обоих родителей, называют генофондом организма. (6) Все полученные по наследству гены обязательно проявятся у организмов.