

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Удмуртской Республики
Муниципальное образование "Муниципальный округ Киясовский район
Удмуртской Республики"
МБОУ "Киясовская СОШ"

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО
учителей естественного
цикла



Останина Л.В.

Протокол №1
от «28» августа 2023г.

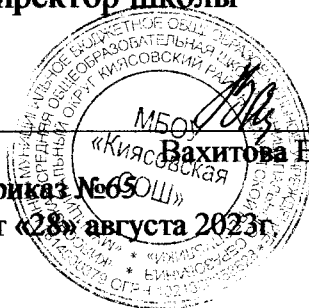
СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по УВР



Овчинникова О.Г.

Протокол №1
от «28» августа 2023г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология»

для обучающихся 11 классов

Составил:
Красноперова Наталья Александровна,
учитель биологии
МБОУ «Киясовская СОШ»

с. Киясово 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, программы по биологии для общеобразовательных школ (сборник - М.: Дрофа.,2010 г.), углубленный уровень, полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Рабочая программа по биологии для 11 класса разработана в соответствии с: Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, утверждённый приказом Минобрнауки РФ № 1089 от 05.03.2004 г.; основной образовательной программой среднего полного общего образования МКОУ Ныгдинская СОШ ; учебным планом школы на 2016-2017 учебный год; приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.

На основе: Программы среднего полного общего образования. Биология. 10-11 класс. Базовый и углубленный уровень. Авт. И.Б.Агафонова, В.И. Сивоглазов. М.: Дрофа. - 2019 г. Учебника. Биология. Базовый и углубленный уровень.11 класс. 3-е изд., стереотипное. Авт. И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов, М.: Просвещение, 2021 – 208 с.: ил.

Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа предусматривает обучение биологии 2 часа в неделю (68 часов).

Изучение курса «Биология» в 11 классе на базовом и углубленном уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе, и направлено на формирование естественнонаучного мировоззрения,

экологического мышления и здорового образа жизни, на воспитание бережного отношения к окружающей среде.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний предусматривается выполнение ряда лабораторных и практических работ.

Результаты обучения приведены в графе «Требования к уровню подготовки выпускников», которые сформулированы в деятельностной форме и полностью соответствуют стандарту. Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению проверяемых видов деятельности.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии (углубленный уровень):

- *освоение знаний:* о биологических системах (клетка, организм); об истории развития современных представлений о живой природе; о выдающихся открытиях в биологической науке; о роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; о методах научного познания;
- *овладение умениями:* обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- *развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения: выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными

источниками информации;

- *воспитание*: убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при осуждении биологических проблем;

- *использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни* для: оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в воде.

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования

Планируемые личностные результаты освоения ООП Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Планируемые метапредметные результаты освоения ООП

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

1. Регулятивные универсальные учебные действия Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2. Познавательные универсальные учебные действия Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные результаты

Выпускник на базовом уровне научится:	<i>Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться</i> Выпускник на углубленном уровне научится:	Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:
Биология		
<p>раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;</p> <p>понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;</p> <p>понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;</p> <p>использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;</p> <p>формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;</p> <p>сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p> <p>обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических</p>	<p><i>давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;</i></p> <p><i>характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;</i></p> <p><i>сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);</i></p> <p><i>решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;</i></p> <p><i>решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);</i></p> <p><i>решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;</i></p> <p><i>устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;</i></p> <p><i>оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные</i></p>	<p>организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект): выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований;</p> <p>прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований;</p> <p>выделять существенные особенности жизненных циклов представителей разных отделов растений и типов животных; изображать циклы развития в виде схем;</p> <p>анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских</p>

<p>теорий; приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот); распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток; распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам; описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию; объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию; классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития); объяснять причины наследственных заболеваний; выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость; выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации</p>	<p><i>последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.</i> оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей; оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии; устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с основополагающими понятиями других естественных наук; обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости; проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов; выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни; устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма; решать задачи на определение последовательности нуклеотидов ДНК и иРНК (мРНК), антикодонов тРНК, последовательности аминокислот в молекуле белка, применяя</p>	<p>задачу информацию о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии; аргументировать необходимость синтеза естественно-научного и социогуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации; моделировать изменение экосистем под влиянием различных групп факторов окружающей среды; выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы; использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.</p>
---	---	--

<p>организмов к среде обитания и действию экологических факторов;</p> <p>составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);</p> <p>приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;</p> <p>оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;</p> <p>представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;</p> <p>оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;</p> <p>объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;</p> <p>объяснять последствия влияния мутагенов;</p> <p>объяснять возможные причины наследственных заболеваний.</p>	<p>знания о реакциях матричного синтеза, генетическом коде, принципе комплементарности;</p> <p>делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК;</p> <p>сравнивать фазы деления клетки; решать задачи на определение и сравнение количества генетического материала (хромосом и ДНК) в клетках многоклеточных организмов в разных фазах клеточного цикла;</p> <p>выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливать взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки;</p> <p>обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обменов; сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов;</p> <p>определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;</p> <p>решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе сцепленное с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования;</p> <p>раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;</p> <p>сравнивать разные способы размножения организмов;</p> <p>характеризовать основные этапы онтогенеза организмов;</p> <p>выявлять причины и существенные признаки</p>	
--	---	--

	<p>модификационной и мутационной изменчивости; обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе;</p> <p>обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;</p> <p>обосновывать причины изменчивости и многообразия видов, применяя синтетическую теорию эволюции;</p> <p>характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;</p> <p>устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;</p> <p>составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;</p> <p>аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;</p> <p>обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;</p> <p>оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;</p> <p>выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно ее объяснять;</p> <p>представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.</p>	
--	---	--

Оценивание результатов обучения: биология 11 класс

1.Критерии оценивания устных ответов

Оценка 5 ставится, высокий уровень (программный) - если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», он полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой (в том числе действия из раздела «Ученик может научиться» Образовательной программы), и учебником; изложил материал грамотным языком, точно используя биологическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности; правильно выполнил рисунки, чертежи, сопутствующие ответу; показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания; продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя; возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Оценка 4 ставится, повышенный уровень (программный) – решение нестандартной задачи, где потребовалось действие в новой, непривычной ситуации (в том числе действия из раздела «Ученик может научиться» Образовательной программы), если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка 3 ставится, если учащийся освоил необходимый уровень (базовый) образовательной программы по предмету (раздел «Ученик научится» Образовательной программы) допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более двух - трех негрубых ошибок, одной не грубой ошибки и трех недочетов; допустил четыре – пять недочетов.

Оценка 2 ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки «3».

Оценка 1 ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

2. Критерии оценивания письменных работ

Контрольная работа по биологии имеет следующую структуру: первая часть (2-3 задания) – базовый материал (на удовлетворительную оценку); вторая часть (1 задание) материал повышенного уровня (на хорошую оценку); третья часть (1 задание) материал высокого уровня (на отличную оценку)

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета-, не более трех недочетов.

Оценка 3 ставится, если ученик .правильно выполнил задания базового уровня, выполнил не менее 40% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех - пяти недочетов.

Оценка 2-ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 40% всей работы.

Оценка 1 ставится, если ученик совсем не выполнил ни одного задания.

3.Оценка лабораторных работ

Оценка 5 ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка 4 ставится, если выполнены требования к оценке 5, но было допущено два-три недочета, не более одной не грубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка 2 ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Оценка 1 ставится, если учащийся совсем не выполнил работу. Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требований правил безопасного труда.

4.Перечень ошибок

Грубые ошибки.

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, основных положений теории, формул, общепринятых символов обозначения физических величин, единиц их измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы задачи или неверные объяснения хода её решения; незнание приёмов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи и неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы.
5. Неумение подготовить к работе *установку или лабораторное оборудование*, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показание измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки.

1. Неточности формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия; ошибки, вызванные не соблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах; неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения.

Недочеты.

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решений задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.

Содержание учебного предмета

11 класс (2 ч в неделю, всего 68 ч), базовый уровень

Название раздела количество часов	Название урока	Номер урока	Основное содержание
Основы генетики - 16	-Генетика. Основные понятия генетики.	1	Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя.
	-Закономерности наследования.	2	
	-Гибридологический метод изучения наследственности.	3	
	Законы Г. Менделя:	4	Законы наследственности Г. Менделя. Закон чистоты гамет. Результаты анализирующего скрещивания
	-Первый закон Менделя.		
	-Второй закон Менделя.	5	
	-Закон чистоты гамет.	6	
	Анализирующее скрещивание.	7	
	-Дигибридное скрещивание.		
	Хромосомная теория наследственности:	8	
-Хромосомная теория наследственности.	9		
Сцепление генов.	10		
	-Сцепленное наследование генов.	11	Определение пола. Сцепленное с полом наследование
	-Пр. р. Решение генетических задач.		
	Генетика пола:		
	-Генетика пола.	12	
	-Наследование признаков, сцепленных с полом.	13	
	-Пр.р. Решение генетических задач.		
	Генотип как целостная система:	14	Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение.
	- Генотип как целостная система.	15	
	-Взаимодействие аллельных генов.	16	
Закономерности изменчивости - 3	-Взаимодействие неаллельных генов.		
	-Наследственная изменчивость.	17	Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека.
-Фенотипическая изменчивость.	18		

	-К.р. №1. Основы генетики. Изменчивость.	19	
Основы селекции - 8	-Селекция. Методы селекции.	20	. Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. Биобезопасность
	- Создание пород животных и сортов растений.	21	
	-Центры многообразия культурных растений.	22	
	-Закон гомологических рядов.	23	
	-Методы селекции растений и животных.	24	Методы селекции. Виды отбора в селекции. Особенности селекции растений, животных и микроорганизмов
	- Отбор, гибридизация. Мутагенез.	25	
	-Селекция микроорганизмов.	26	
	-Достижения современной селекции.	27	
Закономерности развития природы. Эволюционное учение - 14	-Эволюция органического мира.	28	Теория эволюции Развитие эволюционных идей Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы.
	-История представления о развитии жизни.	29	
	-Система органической природы К.Линнея.	30	
	-Эволюционная теория Ламарка.	31	
	-Эволюционная теория Ч.Дарвина.	32	
	-Учение Дарвина об искусственном отборе.	33	
	-Учение Дарвина о естественном отборе.	34	
	-Микроэволюция. Вид. Критерии и структура вида.	35	Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции.
	-Эволюционная роль мутаций. Закон Харди – Вайнберга.	36	
	-Формы естественного отбора.	37	
	-Макроэволюция. Арогенез.	38	Направления эволюции. Многообразие организмов как результат эволюции.
	-Аллогенез. Катагенез.	39	
	-Основные закономерности биологической эволюции.	40	
	-Правила эволюции.	41	

	Биологический регресс.		
Развитие жизни на Земле - 8	-Развитие жизни на Земле. Архейская эра.	42	Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.
	-Развитие жизни в протерозойскую и палеозойскую эру.	43	
	-Жизнь в мезозойскую эру.	44	
	-Кайнозойская эра.	45	
	Происхождение человека:	46	Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза
	-Происхождение человека.	47	
	-Эволюция приматов.	48	
	-Стадии эволюции человека.	49	
	-Современный этап эволюции человека.		
Биосфера, ее структура и функции - 5	- Биосфера, ее структура и функции.	50	Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере.
	-Косное и живое вещество биосферы.	51	
	-Круговорот веществ в биосфере.	52	
	-Жизнь в сообществах.	53	Организмы и окружающая среда
	-Биогеография. Биомы суши.	54	
Основы экологии - 9	Взаимоотношения организма и среды:		Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме.
	-Взаимоотношения организма и среды. Биогеоценозы.	55	
	-Абиотические факторы среды.	56	
	-Биотические факторы.	57	
	-Антибиотические отношения. Нейтрализм.	58	
	-К.р. №2. Абиотические и биотические факторы среды.	59	
	Биосфера и человек:		Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы.
	-Биосфера и человек.	60	
	-Воздействие человека на природу.	61	

	- Влияние человека на растительный и животный мир. Природные ресурсы.	62	Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.
	Последствия хозяйственной деятельности человека: - Последствия деятельности человека для окружающей среды. -Итоговая контрольная работа. - Охрана природы. Рациональное природопользование.	63 64 65	Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.
	-Бионика.	66	Биология и технический прогресс
-Обобщение - 2	-Обобщение. -Обобщение.	67 68	Обобщение изученных тем

Воспитательные задачи

Название раздела	Воспитательные задачи
Основы генетики	Знать роль отечественных ученых в изучении генетики и селекции. Знать роль отечественных ученых в изучении биологии.
Закономерности изменчивости	Понимать зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека. Воспитание бережного отношения к своему здоровью.
Основы селекции	Знать роль отечественных ученых в изучении селекции и оценивать современные достижения селекции.
Закономерности развития природы. Эволюционное учение	Оценивать роль отечественных ученых в изучении эволюционных процессов.
Развитие жизни на Земле	Воспитание бережного отношения к природе.
Биосфера, ее структура и функции	Знать основные принципы рационального использования природных ресурсов в Удмуртии, России. Оценивать роль живых организмов для жизни человека.
Основы экологии	Изучать экосистемы на примерах экосистем Удмуртии. Знать основные принципы рационального использования природных, воспитание бережного отношения к природе.

Календарно-тематическое планирование
по биологии 11 класс базовый уровень

Количество часов по учебному плану всего: 68 часов; в неделю –2 часа

Плановых контрольных работ: 2, лабораторных работ 5, практических работ 11

Планирование составлено на основе программы по биологии для общеобразовательных школ (сборник - М.: Дрофа.,2020 г.), учебника Биология. 11 класс. Базовый и углубленный уровень. Авт. И.Б.Агафонова, В.И. Сивоглазов. – 3-е изд., стереотип. – М.: Просвещение, 2021. – 208с.

Название раздела количество часов	Название урока	Всего часов
Основы генетики - 16	Основы генетики: -Генетика. Основные понятия генетики. -Закономерности наследования. -Гибридологический метод изучения наследственности.	1
	Законы Г. Менделя: -Первый закон Менделя. -Второй закон Менделя. -Закон чистоты гамет. Анализирующее скрещивание. -Дигибридное скрещивание.	1
	Хромосомная теория наследственности: -Хромосомная теория наследственности. Сцепление генов. -Сцепленное наследование генов. -Пр. р. Решение генетических задач.	1
	Генетика пола: -Генетика пола. -Наследование признаков, сцепленных с полом. -Пр.р. Решение генетических задач.	1
	Генотип как целостная система: - Генотип как целостная система. -Взаимодействие аллельных генов. -Взаимодействие неаллельных генов.	1
Закономерности изменчивости – 3	Закономерности изменчивости: -Наследственная изменчивость. -Фенотипическая изменчивость. -К.р. №1. Основы генетики. Изменчивость.	1
Основы селекции - 8	Основы селекции: -Селекция. Методы селекции. - Создание пород животных и сортов растений. -Центры многообразия культурных растений. -Закон гомологических рядов.	1
	Методы селекции: -Методы селекции растений и животных.	1

	<ul style="list-style-type: none"> - Отбор, гибридизация. Мутагенез. -Селекция микроорганизмов. -Достижения современной селекции. 	
Закономерности развития природы. Эволюционное учение - 14	<p>Закономерности развития природы. Эволюционное учение:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Эволюция органического мира. -История представления о развитии жизни. -Система органической природы К.Линнея. -Эволюционная теория Ламарка. -Эволюционная теория Ч.Дарвина. -Учение Дарвина об искусственном отборе. -Учение Дарвина о естественном отборе. 	1
	<p>Микроэволюция. Современные представления об эволюции:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Микроэволюция. Вид. Критерии и структура вида. -Эволюционная роль мутаций. Закон Харди – Вайнберга. -Формы естественного отбора. 	1
	<p>Макроэволюция:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Макроэволюция. Арогенез. -Аллогенез. Катагенез. -Основные закономерности биологической эволюции. -Правила эволюции. Биологический регресс. 	1
Развитие жизни на Земле - 8	<p>Развитие жизни на Земле:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Развитие жизни на Земле. Архейская эра. -Развитие жизни в протерозойскую и палеозойскую эру. -Жизнь в мезозойскую эру. -Кайнозойская эра. 	1
	<p>Происхождение человека:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Происхождение человека. -Эволюция приматов. -Стадии эволюции человека. -Современный этап эволюции человека. 	1
Биосфера, ее структура и функции - 5	<p>Биосфера, ее структура и функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Биосфера, ее структура и функции. -Косное и живое вещество биосферы. -Круговорот веществ в биосфере. 	1
	<ul style="list-style-type: none"> -Жизнь в сообществах. -Биогеография. Биомы суши. 	1
Основы экологии - 9	<p>Взаимоотношения организма и среды:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Взаимоотношения организма и среды. Биогеоценозы. -Абиотические факторы среды. -Биотические факторы. -Антибиотические отношения. Нейтрализм. -К.р. №2. Абиотические и биотические факторы среды. 	1
	<p>Биосфера и человек:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Биосфера и человек. -Воздействие человека на природу. 	1

	- Влияние человека на растительный и животный мир. Природные ресурсы.	
	Последствия хозяйственной деятельности человека: - Последствия деятельности человека для окружающей среды. -Итоговая контрольная работа. - Охрана природы. Рациональное природопользование.	1
	-Бионика.	1
Обобщение - 2	-Обобщение. -Обобщение.	1
	Итого	68 ч

Контрольно-измерительные материалы

Материалы промежуточной аттестации по биологии для 11 класса разработаны согласно Положению о проведении промежуточной аттестации обучающихся и осуществлении текущего контроля их успеваемости, утвержденному приказом директора школы.

На выполнение аттестационной работы отводится 45 минут.

Аттестационная работа рассчитана на 2 варианта, состоит из 26 заданий.

Часть А включает 20 заданий. В заданиях с 1-20 приводится 4 варианта ответов, один из которых верный. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Часть В включает 4 задания. Задания предполагают несколько ответов:

Правильный ответ оценивается в 2 балла. При наличии не более одной ошибки – в 1 балл.

Часть С содержит 2 задания со свободным ответом и оценивается от 1 до 3 баллов.

Критерии выставления оценок:

Критерии выставления оценок

Оценка	Количество верно выполненных задания (количество баллов), иные критерии
«2»	Менее 13
«3»	13-19 баллов
«4»	20-26 баллов
«5»	27-34 баллов

ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 11 класс. 1 вариант

Часть 1.

A1. Какой уровень организации живого служит основным объектом изучения цитологии?

1. тканевый 2) биосферный 3) клеточный 4) Популяционно-видовой

A2. Укажите одно из положений клеточной теории

- 1) соматические клетки содержат диплоидный набор хромосом
2) гаметы состоят из одной клетки
3) клетка прокариот содержит кольцевую ДНК
4) клетка - наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов

A3. Мономерами жиров являются

- 1) аминокислоты 2) моносахариды 3) глицерин 4) нуклеотиды

A4. Фаза деления клетки, в которой хромосомы выстраиваются по экватору:

- 1) метафаза 2) профаза 3) анафаза 4) телофаза

A5. Организмы, клетки которых имеют обособленное ядро - это

1. Вирусы 2) прокариоты 3) эукариоты 4) бактерии

A6. У растений, полученных путем вегетативного размножения,

- 1) повышается адаптация к новым условиям 2) набор генов идентичен родительскому
3) проявляется комбинативная изменчивость 4) появляется много новых признаков

A7. Сколько хромосом будет содержаться в клетках кожи четвертого поколения обезьян, если у самца в этих клетках 48 хромосом:

1. 48 2) 96 3) 44 4) 24

A8. Носителями наследственной информации в клетке являются

- 1) хлоропласты 2) хромосомы 3) митохондрии 4) рибосомы

A9. Матрицей для процесса трансляции служит молекула

- 1) т РНК 2) ДНК 3) р РНК 4) РНК

A10. Конъюгация и кроссинговер в клетках животных происходит:

- 1) В процессе митоза 2) При партеногенезе 3) При почковании 4) При гаметогенезе

A11. В ходе пластического обмена происходит

- 1) окисление глюкозы
- 2) окисление липидов
- 3) синтез неорганических веществ
- 4) синтез органических веществ

A12. Укажите признак, характерный только для царства растений

- 1) имеют клеточное строение
- 2) дышат, питаются, растут, размножаются
- 3) имеют фотосинтезирующую ткань
- 4) питаются готовыми органическими веществами

A13. Основная функция митохондрий:

1. редупликация ДНК
- 2) биосинтез белка
- 3) синтез АТФ
- 4) синтез углеводов.

A14. В процессе энергетического обмена в клетке идет

- 1) образование органических веществ
- 2) расходование АТФ
- 3) синтез неорганических веществ
- 4) расщепление органических веществ

A15. Хлоропласты в растительной клетке

- 1) выполняют защитную функцию
- 2) осуществляют связь между частями клетки
- 3) обеспечивают накопление воды
- 4) осуществляют синтез органических веществ из неорганических

A16. Сколько нуклеотидов находится на участке гена, в котором закодирована первичная структура молекулы белка, содержащего 130 аминокислот:

1. 65
- 2) 130
- 3) 260
- 4) 390

A17. Универсальным источником энергии в клетке являются молекулы

- 1) ДНК
- 2) глюкоза
- 3) АТФ
- 4) жирных кислот

A18. Первый закон Г. Менделя называется законом

- 1) расщепления
- 2) независимого наследования
- 3) сцепленного наследования
- 4) единообразия

A19. Индивидуальное развитие организмов начинается при половом размножении с:

- 1) отделения части клеток организма, их дальнейшего роста и развития
- 2) момента образования почки на теле родительского организма
- 3) момента образования споры и её прорастания
- 4) момента образования зиготы и до смерти

A20. В молекуле ДНК количество нуклеотидов с гуанином составляет 10% от общего числа. Сколько нуклеотидов с аденином содержится в этой молекуле?

- 1) 20%
- 2) 10%
- 3) 40%
- 4) 90%

Часть 2. В заданиях В1 и В2 выберите 3 верных ответа из 6.

В1. Какие структуры характерны только растительной клетки?

- 1) клеточная стенка из хитина
- 2) клеточная стенка из целлюлозы
- 3) эндоплазматическая сеть
- 4) вакуоли с клеточным соком
- 5) митохондрии
- 6) лейкопласты и хлоропласты

В2. Цитоплазма в клетке выполняет функции:

1. внутренней среды, в которой расположены органоиды
2. синтеза глюкозы
3. взаимосвязи процессов обмена веществ
4. окисления органических веществ до неорганических
5. осуществления связи между органоидами клетки
6. синтеза молекул АТФ

В3. Установите соответствие между характеристикой мутации и ее типом

Характеристика мутации Тип мутации

- 1) включение двух лишних нуклеотидов А - хромосомная в молекулу ДНК Б – генная
- 2) кратное увеличение числа хромосом в В - геномная гаплоидной клетке
- 3) нарушение последовательности аминокислот в белке
- 4) поворот участка хромосомы на 180 градусов
- 5) уменьшение числа хромосом в соматической клетке
- 6) обмен участками негомолгичных хромосом

В4. Постройте последовательность реакций трансляции:

- А) Присоединение аминокислоты к тРНК
- Б) Окончание синтеза белка
- В) Соединение кодона с антикодоном
- Г) Начало синтеза полипептидной цепи на рибосоме
- Д) Удлинение полипептидной цепи
- Е) Присоединение иРНК к рибосоме

Часть 3.

С1. Растения в течение жизни поглощают значительное количество воды. На какие два основных процесса жизнедеятельности расходуется большая часть потребляемой воды? Ответ поясните.

С4. Фрагмент нуклеотидной цепи ДНК имеет последовательность А-А-Г-Т-Г-А-Ц. Определите нуклеотидную последовательность второй цепи и общее число водородных связей, которые образуются между двумя цепями. Объясните полученные результаты.

ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 11 класс. 2 вариант

Часть 1.

А1. Строение и функции органоидов клетки изучает наука:

1. селекция 2) цитология 3) генетика 4) систематика

А2. Немецкие ученые М. Шлейден и Т. Шванн, обобщив идеи разных ученых, сформулировали

- 1) закон зародышевого сходства 2) хромосомную теорию наследственности
- 3) клеточную теорию 4) закон гомологических рядов

А3. Белок состоит из 300 аминокислот. Сколько нуклеотидов в гене, который служит матрицей для синтеза этого белка?

1. 300 2) 600 3) 900 4) 1500

А4. Значение митоза состоит в увеличении числа:

- 1) хромосом в половых клетках 2) молекул ДНК в дочерних клетках 3) хромосом в соматических клетках
- 4) клеток с набором хромосом, равным материнской клетке

А5. Какие формы жизни занимают промежуточное положение между телами живой и неживой природы?

1. Вирусы 2) Бактерии 3) Лишайники 4) грибы

А6. Конъюгация и обмен участками гомологичных хромосом происходит в

- 1) профазе 1 мейоза 2) профазе митоза

3) метафазе 2 мейоза 4) профазе 2 мейоза

A7. Второй закон Г. Менделя называется законом

1) расщепления 2) единообразия 3) сцепленного наследования 4) независимого наследования

A8. Тип наследования признака в ряду поколений изучает метод:

1. близнецовый 2) генеалогический 3) цитологический 4) популяционный

A9. У детей развивается рахит при недостатке:

1. марганца и железа 2) кальция и фосфора 3) меди и цинка 4) Сера и азота

A10. Появление у потомков признаков, отличных от родительских, происходит в результате:

1. Бесполого размножения 2) Партеногенеза 3) Почкования 4) Полового размножения

A11. Хлоропласты имеются в клетках

1. корня капусты 2) гриба-трутовика 3) листа красного перца

4) древесины стебля липы

A12. Чем отличается растительная клетка от животной клетки?

1) комплексом Гольджи 2) вакуолями с клеточным соком 3) митохондриями

4) эндоплазматической сетью

A13. Рибонуклеиновые кислоты (РНК) в клетке участвуют в

1) регуляции обмена веществ 2) образовании углеводов 3) хранении наследственной информации

4) биосинтезе белка

A14. В основе бесполого размножения животных лежит процесс

1) мейоза 2) митоза 3) гаметогенеза 4) оплодотворения

A15. Автотрофные организмы в качестве источника углерода используют

1) глюкозу 2) крахмал 3) глицерин 4) углекислый газ

A16. Особь с генотипом *AaBb* при независимом наследовании признаков образует гаметы

1) AB, ab 2) Aa, Bb 3) AB, Ab, aB, ab 4) Aa, AA, Bb, bb

A17. В основе образования двух хроматид в одной хромосоме лежит процесс

1) сборки белка 2) синтез РНК 3) трансляция 4) самоудвоение ДНК

A18. Хромосомный набор в соматических клетках у женщины состоит из

1) 44 аутосом и двух X-хромосом 2) 44 аутосом и двух Y-хромосом

3) 44 аутосом и X- и Y-хромосом 4) 22 пар аутосом и X- и Y-хромосом

A19. Структура какого вещества клетки изменяется при воздействии мутагенного фактора?

1. Крахмала 2) ДНК 3) Транспортной РНК 4) Рибосомной РНК

A20. На каком этапе энергетического обмена синтезируются 2 молекулы АТФ

1) гликолиза 2) подготовительного 3) кислородного 4) поступления веществ в клетку

Часть 2. В заданиях В1 и В2 выберите 3 верных ответа из 6.

В1. Каковы строение и функции соматических клеток животных?

- 1) имеет двойной набор хромосом
- 2) не имеет клеточного ядра
- 3) при делении образуют клетки, идентичные материнской
- 4) участвуют в половом размножении организмов
- 5) делятся митозом
- 6) формируются в организме путем мейоза

В2. Какие общие свойства характерны для митохондрий и пластид?

1. не делятся в течение жизни клетки
2. имеют собственный генетический материал
3. являются одномембранными
4. содержат ферменты
5. имеют двойную мембрану
6. участвуют в синтезе АТФ

В3. Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами, для которых характерны эти особенности.

ОСОБЕННОСТИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ	ОРГАНИЗМЫ
А) использование энергии солнечного света для синтеза АТФ	1) автотрофы
Б) использование энергии, заключенной в пище для синтеза АТФ	2) гетеротрофы
В) использование только готовых органических веществ	
Г) синтез органических веществ из неорганических	
Д) выделение кислорода в процессе обмена веществ	

В4. Установите правильную последовательность этапов эмбрионального развития:

- А) дробление
- Б) органогенез
- В) гаструляция
- Г) бластула
- Д) оплодотворение

Часть 3.

С1. В небольших помещениях с обилием комнатных растений ночью концентрация кислорода уменьшается. Объясните почему.

С2. Фрагмент и-РНК имеет следующую последовательность нуклеотидов: А-У-А-Ц-Ц-Ц-У-Г-У-А-Г-Ц. Определите последовательность нуклеотидов на кодирующей цепи ДНК, число кодонов и-РНК и число молекул т-РНК, участвующих в биосинтезе данного полипептида.

ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 11 класс. 3 вариант

A1. Какой уровень организации живого служит основным объектом изучения цитологии?

1. Клеточный
2. Популяционно-видовой
3. Биогеоценотический
4. Биосферный

A2. Немецкие ученые М. Шлейден и Т. Шванн, обобщив идеи разных ученых, сформулировали

- 1) закон зародышевого сходства
- 2) хромосомную теорию наследственности
- 3) клеточную теорию
- 4) закон гомологических рядов

A3. Мономерами белка являются

- 1) аминокислоты
- 2) моносахариды
- 3) жирные кислоты
- 4) нуклеотиды

A4. Фаза деления клетки, в которой хроматиды расходятся к полюсам

- 1) метафаза
- 2) профаза
- 3) анафаза
- 4) телофаза

A5. Организмы, клетки которых не имеют обособленного ядра, - это

1. вирусы
2. прокариоты
3. эукариоты
4. грибы

A6. У растений, полученных путем вегетативного размножения,

1. повышается адаптация к новым условиям
2. набор генов идентичен родительскому
3. проявляется комбинативная изменчивость
4. появляется много новых признаков

A7. Сколько хромосом будет содержаться в клетках кожи четвертого поколения обезьян, если у самца в этих клетках 48 хромосом:

1. 44
2. 96
3. 48
4. 24

A8. Носителями наследственной информации в клетке являются

- 1) хлоропласты
- 2) хромосомы
- 3) митохондрии
- 4) рибосомы

A9. Заражение вирусом СПИДа может происходить при:

- 1) использовании одежды больного
- 2) нахождении с больным в одном помещении
- 3) использовании шприца, которым пользовался больной
- 4) использовании плохо вымытой посуды, которой пользовался больной

A10. Конъюгация и кроссинговер в клетках животных происходит:

- в процессе митоза
- 2) при партеногенезе
 - 3) при почковании
 - 4) при мейозе

В задании В1 и В2 выберите 3 верных ответа из 6, обведите выбранные цифры и запишите их в таблицу.

В1. Какие структуры характерны **только** растительной клетке?

- 1) клеточная стенка из хитина
- 2) клеточная стенка из целлюлозы
- 3) эндоплазматическая сеть
- 4) вакуоли с клеточным соком
- 5) митохондрии
- 6) лейкопласты и хлоропласты

В2. Какие общие свойства характерны для митохондрий и пластид?

1. не делятся в течение жизни клетки
2. имеют собственный генетический материал
3. являются одномембранными
4. содержат ферменты
5. имеют двойную мембрану
6. участвуют в синтезе АТФ

В3. Установите соответствие между особенностями и видами размножения

ОСОБЕННОСТИ РАЗМНОЖЕНИЯ

ВИДЫ РАЗМНОЖЕНИЯ

- А) У потомства один родитель
- Б) Потомство генетически уникально
- В) Репродуктивные клетки образуются в результате мейоза
- Г) Потомство развивается из соматических клеток
- Д) Потомство может развиваться из неоплодотворенных гамет

- 1) Бесполое размножение
- 2) Половое размножение

С1. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны. Объясните их.

1. Все присутствующие в организме белки – ферменты.
2. Каждый фермент ускоряет течение нескольких химических реакций.
3. Активный центр фермента строго соответствует конфигурации субстрата, с которым он взаимодействует.
4. Активность ферментов зависит от таких факторов, как температура, рН среды, и других факторов.
5. В качестве коферментов фермента часто выступают углеводы.

С2. Женщина выходит замуж за больного гемофилией. Какими будут дети, если: 1) женщина здорова и не несет ген гемофилии; 2) женщина здорова, но является носителем гена гемофилии?

Ответы на задания для 11 класса.

1 вариант

A1	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A2
3	4	3	1	3	2	1	2	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3

B1 - 2,4,6

B2. – 1,3,5

B3 – 1б, 2в, 3б, 4а, 5в, 6а

B4. EABГДБ

C1 Растения в течение жизни поглощают значительное количество воды. На какие два основных процесса жизнедеятельности расходуется большая часть потребляемой воды?

Ответ поясните.

ОТВЕТ:

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	баллы
Элементы ответа: 1. Испарение, обеспечивающее передвижение воды и растворенных веществ и защиту от перегрева 2. Фотосинтез, в процессе которого образуются органические вещества;	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, или включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	2

C2. Фрагмент нуклеотидной цепи ДНК имеет последовательность А-А-Г-Т-Г-А-Ц.

Определите нуклеотидную последовательность второй цепи и общее число водородных связей, которые образуются между двумя цепями. Объясните полученные результаты.

ОТВЕТ:

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	баллы
Элементы ответа: 1. А комплементарен Т, а Г – Ц, следовательно, последовательность нуклеотидов во 2-ой цепи ДНК будет: Т-Т-Ц-А-Ц-Т-Г; 2. Между нуклеотидами А и Т образуются 2 водородные связи, всего водородных связей $2 \times 4 = 8$; 3. Между нуклеотидами Г и Ц три водородные связи, всего связей $3 \times 3 = 9$, общее число связей между цепями $8 + 9 = 17$	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, или включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, или включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

2 вариант:

A1	A	A	A	A	A	A	A	A	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A2
2	3	3	4	1	1	1	2	2	4	3	2	4	2	4	3	4	1	2	1

B1 – 1,3,5; B2-2,5,6; B3 – A1, B2, B2, Г1, Д1; B4 – Д А Г В Б

C1.

C2.ДНК: ТАТ – ГГГ – АЦА – ТЦГ, число кодонов иРНК=4, молекул тРНК = 4.

Ответы на задания контрольной работы:

3 вариант

A1-1,A2-3,A3-1,A4-3, A5-2, A6-2, A7-3, A8-2, A9-3, A10-4

B1 -246

B2. -256

B3. Установите соответствие между особенностями и видами размножения

A1 B2 B2 Г1 Д2

C1. Ошибки допущены в предложениях 1, 2, 5.

1 – не все белки ферменты;

2 – ферменты специфичны;

5 – в качестве коферментов фермента часто выступают витамины или ионы металлов.

C2.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию

(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)

Баллы

Элементы ответа:

1. Все дети будут здоровы

2. 50% дочерей и 50% сыновей будут больны

Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок

2

Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, **ИЛИ** ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки.

1

Ответ неправильный

0

Максимальный балл

2