

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ


Министерство образования Магаданской области

Департамент образования мэрии города Магадана

МАОУ "Гимназия № 13 им. Героя РФ И. Кабанова"

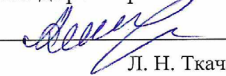
РАССМОТРЕНО

на заседании кафедры
естественнонаучного
образования


Л. Н. Ткачева
Протокол № 7 от «27» мая
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР


Л. Н. Ткачева
«27» мая 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ

"Гимназия № 13 им.
Героя РФ И. Кабанова"


А. И. Бирюкова
«01» 09—2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(СРЕДНЕЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ)
учебного предмета биология (базовый уровень)
10 – 11 классы

Классы: 11А, 11Б

Учитель: Кандауроав Н. Ю.

Количество часов – 34 часа

Магадан
2023/24 учебный год

Рабочая программа

среднего(полного) общего образования по биологии для 10 -11 классов «Общая биология»

авторов И.Б. Агафоновой, В.И. Сивоглазова Е.Т. Захаровой.

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 10 - 11 классов составлена в полном соответствии с Федеральным компонентом Государственного стандарта среднего (полного) общего образования, на основе:

- ✓ Примерной программы среднего (полного) общего образования по биологии и авторской программы И.Б. Агафоновой, В.И. Сивоглазова (Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. – 5-е изд., стереотип.. – М.: Дрофа, 2010

Рабочая программа (10–11 классы) для общеобразовательных учреждений составлена на основе с учетом следующей нормативной базы:

- ✓ Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями Пр № 1578 от 31.12.2015 и № 613 от 29.06.2017)
- ✓ Приказа Минпросвещения России от 20.05.2020 N 254 (с изменениями и дополнениями от 23.12.2020 приказ Минпросвещения России №766) "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"
- ✓ Постановления главного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года №28 «Об утверждении санитарных правил СП2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
- ✓ Санитарных правил и норм СанПиНа 1.2.3685-21 от 28.01.2021 №2 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- ✓ Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «Гимназия № 13»
- ✓ Программы воспитания и социализации обучающихся
- ✓ Учебного плана МАОУ «Гимназия № 13»
- ✓ Списка учебников образовательного учреждения, соответствующему Федеральному перечню учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях на 2017 - 2018 уч. год, реализующих программы общего образования в соответствии с ФГОС.

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей**:

- ✓ **освоение знаний** о биологических системах(клетка, организм, вид, экосистема);истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; 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 обсуждении 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 природе.

Место предмета в учебном плане:

В соответствии с учебным планом школы на изучение биологии в 10 и в 11 классах отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.

Данная программа реализуется с помощью учебника: Биология. Общая биология. Базовый уровень.10 класс. Авт. В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова М, Дрофа. 2014 г. Биология. Общая биология. Базовый уровень.11 класс. Авт. В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова М Дрофа. - 2013 г.

Реализация данной программы способствует использованию разнообразных форм организации учебного процесса, внедрению современных методов обучения и педагогических технологий.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в кабинете биологии, в окружающей среде, правил здорового образа жизни.

В курсе биологии для 10-11 классов программа осуществляет интегрирование общебиологических знаний, в соответствии с процессами жизни того или иного структурного уровня организации живой материи. При этом в программе еще раз, но в другом виде (в новой ситуации) включаются основополагающие материалы о закономерностях живой природы, рассмотренные в предшествующих классах, как с целью актуализации ранее приобретенных знаний, так и для их углубления и обобщения в соответствии с требованиями образовательного минимума к изучению биологии в полной средней школе на базовом уровне.

В 10 и 11 классах предусматривается продолжение изучения теоретических и прикладных основ общей биологии. В 10 классе изучаются разделы «Биология как наука. Методы научного познания», «Клетка», «Организм»; в 11 классе – «Вид», «Экосистемы».

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные авторской программой и Примерной программой. При составлении календарно – тематического планирования проведено соотнесение лабораторных и практических работ авторской линии и Примерной программы.

Лабораторные и практические работы по биологии делятся на две группы: направленные на формирование у учащихся общих учебных умений и навыков, обобщенных способов деятельности; направленные на определение уровня готовности обучающихся на практике применять полученные знания.

Планируемые результаты освоения курса биологии.

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней (полной) школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих результатов: личностные, метапредметные и предметные результаты освоения.

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

- ✓ Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение;
- ✓ осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
- ✓ постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- ✓ учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.
- ✓ Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
- ✓ Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
- ✓ Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.
- ✓ Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- ✓ Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
- ✓ Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- ✓ Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- ✓ Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

- ✓ Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
- ✓ Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- ✓ Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
- ✓ Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий. В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- ✓ Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- ✓ Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
- ✓ Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- ✓ Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия: давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- ✓ осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений;
- ✓ обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.
- ✓ Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- ✓ Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
- ✓ Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
- ✓ Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.
- ✓ Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.
- ✓ Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
- ✓ Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
- ✓ Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал.

Коммуникативные УУД:

- ✓ Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- ✓ В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
- ✓ Учиться критично, относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
- ✓ Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.
- ✓ Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Результаты изучения курса «Общая биология» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки обучающихся», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Контроль и учёт достижений учащихся ведётся по отметочной системе и направлен на диагностирование достижения учащимися уровня функциональной грамотности.

Используемые формы контроля и учёта учебных и внеучебных достижений учащихся:

- ✓ текущая аттестация (предъявление групповых проектов, тестирования, работа по индивидуальным карточкам, самостоятельные работы, проверочные работы, устный и письменный опросы);
- ✓ аттестация по итогам обучения за четверть (тестирование, проверочные работы);
- ✓ аттестация по итогам года;
- ✓ формы учета достижений (урочная деятельность, анализ текущей успеваемости, внеурочная деятельность – участие в олимпиадах, творческих отчетах, выставках, конкурсах и т.д.)

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий. Организация сопровождения учащихся направлена на:

- создание оптимальных условий обучения;
- исключение психотравмирующих факторов;
- сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся;

Условие формирования компетенций является–внедрение современных педагогических технологий, в том числе интерактивных. Интерактивные технологии обладают рядом особенностей, позволяющих с достаточной эффективностью использовать их в процессе обучения биологии: организуют процесс приобретения нового опыта и обмен имеющегося, позволяют максимально использовать

личностный опыт каждого участника, используют социальное моделирование, основываются на атмосфере сотрудничества, уважения мнения каждого, свободного выбора личных решений.

Учебно-методическая литература. В.И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. Общая биология. 10 – 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – 2-е изд. –М. Дрофа, 2014.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ 10 КЛАССА

ГЛАВА1. БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (3 часа)

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. *Биологические системы*¹. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

ГЛАВА 2. КЛЕТКА (10 час)

Развитие знаний о клетке (*Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн*). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. *Удвоение молекулы ДНК в клетке*. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. *Роль генов в биосинтезе белка*.

Лабораторные и практические работы:

- Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание
- Сравнение строения клеток растений и животных

ГЛАВА 3. ОРГАНИЗМ (21 час)

Организм – единое целое. *Многообразие организмов*.

Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. *Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий*.

Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. *Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных*.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. *Хромосомная теория наследственности*. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. *Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование*. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. *Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений*. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Лабораторные и практические работы

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства

Составление простейших схем скрещивания

Решение элементарных генетических задач

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ 11 КЛАССА (Базовый уровень)

Глава 1. ВИД (21 час)

История эволюционных идей. *Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина*. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. *Синтетическая теория эволюции*. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. *Биологический прогресс и биологический регресс*.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. *Происхождение человеческих рас.*

Лабораторные и практические работы

Описание особей вида по морфологическому критерию

Выявление изменчивости у особей одного вида

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека

Глава 2. ЭКОСИСТЕМЫ (12 часов)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. *Биологические ритмы*. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. *Биологический круговорот (на примере круговорота углерода)*. *Эволюция биосферы*. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Лабораторные и практические работы

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)

Решение экологических задач

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения

+ 1 час обобщение и систематизация знаний по курсу 11 класса

Учебно – тематический план

№	Тема	Количество часов	В том числе			
			Практические работы	лабораторные работы	экскурсии	Обобщение и систематизация знаний
1	Глава 1. Биология как наука. Методы научного познания.	3				
2	Глава 2. Клетка	10	1	2		1
3	Глава 3. Организм.	21	1	4		1
	ИТОГО	34	2	6		2

11 класс

№	Тема	Количество часов	В том числе			
			Практические работы	лабораторные работы	экскурсии	Обобщение и систематизация знаний
1	Глава 1. Основы селекции	3				
2	Глава 1. Вид.	21	2	3		1
3	Глава 2. Экосистемы	10	1	5		1
	ИТОГО	34	3	8		2

Распределение часов практической части

Рекомендуется минимум лабораторных и практических работ по биологии в 10 классе – 5 работ; в 11 классе – 6 работ (*базовый уровень*)

Раздел Клетка. Лабораторные работы:

- Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание
- Сравнение строения клеток растений и животных

Раздел Организм. Лабораторные и практические работы:

- Составление простейших схем скрещивания
- Решение элементарных генетических задач
- Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм

Раздел Вид. Лабораторные и практические работы:

- Описание особей вида по морфологическому критерию
- Выявление изменчивости у особей одного вида
- Выявление приспособлений у организмов к среде обитания

Раздел Экосистемы. Лабораторные и практические работы:

- Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)
- Решение экологических задач
- Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения

Календарно – тематическое планирование по биологии 10 класс

№ п/п	Тема урока	Дата	Элементы содержания урока	Требования к уровню подготовки	Региональный компонент
			1.Биология.Методы научного познания-3часа		
1	Краткая история развития биологии. Система биологических наук		Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Биологические системы.	Уметь объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности самого ученика; единство живой и неживой природы, родство живых организмов.	Р/к 1 ”Естественные экосистемы Северо-Востока России.”
2	Сущность жизни и свойства живого.		Основные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция.	Знать (понимать): признаки биологических объектов; сущность биологических процессов. Уметь объяснять: роль биологии	

				в формировании научного мировоззрения.	
3	Уровни организации и методы познания живой природы.		Основные уровни организации живой природы. Этапы научного познания.	Уметь объяснять: единство живой и неживой природы, родство живых организмов.	Р/к 2 Антропогенное воздействие на экосистемы Северо-Востока.России
			2. Клетка-10 часов.		
4	История изучения клетки. Клеточная теория.		Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.	Знать: основные положения клеточной теории.	Р/к 3 Берингия- сухопутный мост миграции Р.Ж.Ч.
5	Химический состав клетки. Неорганические вещества клетки.		Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Химическая организация клетки., воды и других неорганических веществ. Сходство химического состава клеток разных организмов как доказательство их родства	Знать: роль катионов и анионов в жизнедеятельности клетки; особенности строения молекул воды в связи с ее важнейшей ролью в жизнедеятельности клетки.	
6	Органические вещества. Липиды. Углеводы и белки.		Взаимосвязь строения и функций белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, АТФ.	Знать: особенности строения белка; ферменты – биологические катализаторы; свойства белков. Строение и функции полисахаридов Уметь: объяснять строение и свойства белков; механизмы взаимодействия белков – катализаторов с молекулами органических и неорганических веществ	
7	Органические вещества. Белки.		Белки-живые молекулы.; история изучения. Уровни структурной организации	Знать:особенности строения молекул нуклеиновых кислот как биополимеров; их роль в	

				хранении и передаче наследственной информации;	
8	Нуклеиновые кислоты. АТФ.		ДНК — молекулы наследственности; история изучения. Уровни структурной организации; биологическая роль ДНК.	Знать:особенности строения молекул нуклеиновых кислот как биополимеров; их роль в хранении и передаче наследственной информации	
9	Строение эукариотической и прокариотической клеток. Л.р.№1 Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом. Л.р.№2 Сравнение строения клеток растений и животных		Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Основные части и органоиды клетки, их функции. Доядерные и ядерные клетки. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом, их описание. Сравнение строения клеток растений и животных.	Знать строение биологических объектов: клетки, генов и хромосом. Знать: представление о двух уровнях клеточной организации: прокариотической и эукариотической; особенности строения клеток прокариот и эукариот. Уметь:сравнивать, анализировать, делать выводы	
10	Ядро. Хромосомы, их строение и функции.		Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин .ядрышко. Кариоплазма.	Знать:о ядре как о важнейшем компоненте эукариотической клетки; важнейшие структуры ядра. Уметь:объяснять функции ядра в клетке в связи с особенностями его строения и химического состава	Р/к 4 Специфика северных территорий. Характер адаптаций у организмов.
11	Прокариотическая клетка. Распространение и значение бактерий в природе.		Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Основы систематики; место и роль прокариот в биоценозах.	Знать строение и жизнедеятельность прокариотической клетки.	

12	Наследственная информация клетки.. Генетический код, его свойства.		Гены и хромосомы. Строение и функции хромосом.	Знать: признаки генов и хромосом.	
13	Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.		Вирусы – неклеточная форма жизни. Возбудители и переносчики заболеваний. Профилактика вирусных заболеваний. Способы борьбы со СПИДом.	Знать: заболевания животных и растений, вызываемые вирусами. Особенности внутриклеточного паразитизма.	
			3. Организм-21 час.		
14	Организм – единое целое. Обмен веществ.		Многообразие организмов.	<u>Знать:</u> сходства и различия одноклеточных и многоклеточных организмов. <u>Уметь:</u> различать живые организмы	Р/к 5 Особенности биологического круговорота в северных экосистемах.
15	Обмен веществ и превращение энергии. Энергетический обмен.		Обмен веществ и превращения энергии в клетке — основа всех проявлений ее жизнедеятельности.	<u>Знать: сущность обмена веществ и превращения энергии.</u> <u>Уметь: объяснять сущность, особенности и значение катаболизма, его взаимосвязь с пластическим обменом</u>	
16	Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. Пластический обмен. Фотосинтез. Схемы		Способы питания организмов; понятие о фотосинтезе – как одном из процессов метаболизма; две фазы фотосинтеза; представление о хемосинтезе.	<u>Понимать сущность биологических процессов: обмен веществ и превращение энергии.</u> <u>Уметь: характеризовать фазы фотосинтеза; космическую роль зеленых растений</u>	
17	Размножение. Деление клетки. Митоз.		Жизненный цикл клеток. Ткани организма с разной скоростью клеточного обновления. Размножение клеток. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования	<u>Знать: механизм митотического и мейотического цикла, их биологическую роль;</u> <u>особенности протекания каждой фазы; этапы создания и основные положения клеточной</u>	

			хромосом; биологический смысл и значение митоза.	<u>теории.</u> <u>Уметь: объяснять механизмы обеспечивающие генетическую идентичность дочерних клеток;</u>	
18	Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения.		Половое и бесполое размножение.	<u>Знать сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение.</u>	
19	Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз.		Мейоз и оплодотворение — основа видового постоянства числа хромосом.	<u>Знать: механизм мейотического цикла; его биологическую роль; особенности протекания каждой фазы мейоза.</u> <u>Уметь: характеризовать механизм мейоза; фазы мейоза; приводить примеры.</u>	
20	Оплодотворение. Биологическое значение оплодотворения.		Оплодотворение, его значение.	<u>Уметь сравнивать: половое и бесполое размножение и делать выводы на основе сравнения.</u>	Р/к 6 Смена сообществ под влиянием естественных и антропогенных факторов.
21	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Прямое и косвенное развитие. Причины нарушений развития организмов.		Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Л.р.3 Определение степени влияния мутагенов на организм.	<u>Знать: закономерности постэмбрионального развития живых организмов.</u> <u>Уметь: характеризовать два типа постэмбрионального развития раскрывая их значение для сохранения видов; видеть общность различных явлений, процессов; рассматривать их с позиции общих законов биологии</u>	
22	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье. Последствия		Причины нарушений развития организмов. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.	<u>Уметь объяснять: отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.</u>	

	влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.			<u>Уметь сравнивать: зародыши человека и других млекопитающих, делать выводы на основе сравнения.</u>	
23	Наследственность и изменчивость. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Мендель – основоположник генетики.		Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель - основоположник генетики. Генетическая терминология и символика.	<u>Знать: сущность законов Менделя, закономерностей изменчивости. Основные генетические понятия и термины.</u>	
24	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя.		Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Практическая работа: Решение генетических задач.	<u>Знать: опыты Менделя; законы Менделя; полное и неполное доминирование, промежуточное наследование при неполном доминировании; закон чистоты гамет.</u>	
25	Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Анализирующее скрещивание.		Дигибридное и полигибридное скрещивание; третий закон Менделя — закон независимого комбинирования признаков.	<u>Уметь: правильно раскрывать сущность основных понятий генетики, сравнивать их друг с другом; давать объяснения законам Менделя. Уметь решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания.</u>	
26	Решение генетических задач .		Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Практическая работа/	<u>Уметь решать: элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания.</u>	Решение задач

27	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование.		Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.	<u>Знать: основные положения хромосомной, ее становление и развитие; сущность явления сцепленного наследования признаков – закон Моргана;</u> <u>Уметь решать: элементарные биологические задачи;</u> <u>составлять элементарные схемы скрещивания.</u>	
28	Современное представление о гене и геноме				
29	Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для медицины.		Значение генетики для медицины и селекции.	<u>Знать: причины некоторых генетических болезней;</u> <u>механизм определения пола;</u> <u>особенности половых хромосом и аутосом</u>	
30	Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Мутации. Мутагенные факторы. Л.р.3 № Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм		Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	<u>Уметь объяснять: влияние мутагенов на организм человека, причины мутаций.</u> <u>Выявлять: источники мутагенов в окружающей среде.</u>	Р/к 7 Низкая восстановительная способность северных экосистем и ее причины.

31	Наследование признаков у человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.		Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом.	<u>Знать причины некоторых генетических болезней.</u>	
32	Основы селекции. Биотехнология.		Селекция. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.	<u>Знать:</u> методы селекции, гибридизации <u>Уметь:</u> объяснять сущность селекции, гибридизации	
33	Биотехнология. Генная инженерия. Клонирование. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).		Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	
34	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общебиологические закономерности»				

Календарно-тематическое планирование курса «Общая биология» 11 класс.

№ п/п	Содержание учебного материала	Кол-во часов раздела	Дата	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки выпускников	Региональный компонент
		Основы селекции-3ч.				
1	Селекция -эволюция, направляемая волей человека.	1		Селекция. Задачи, методы	Знать /понимать Понятия :порода, сорт, штамм, виды скрещивания, гетерозис.	
2	Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции. Искусственный мутагенез.	2		Методы современной селекции.	Знать /понимать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки	Р/к-1 естественные экосистемы С.-В.России.
3	Микробиологический синтез. Генная, клеточная инженерия.	3		Методы биотехнологии	знать /понимать сущность биологических процессов, возможности их применения.	
Вид – 20 ч.						

4	Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К. Линнея. Ж.Б.Ламарка.	1		Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.	Знать /понимать основные положения биологических теорий; вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;	Р/к-2 Антропогенное воздействие на экосистемы С.-В.России.
5	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.	2		История эволюционных идей. <i>Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка,</i> эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.	Знать/называть какие открытия в областях разл.наук явились предпосылками к созданию эволюционного учения.	Р/к-3 Водные биоценозы Охотского моря.
6	Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в развитии современной естественнонаучной картины мира.	3		Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. История эволюционных идей. <i>Значение</i> эволюционной теории Ч.Дарвина.	знать /понимать основные положения биологических теорий – эволюционная теория Ч.Дарвина; сущность биологических процессов: действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов	
7	Учение Дарвина об искусственном отборе.	4		Искусственный отбор, его виды, результат селекционной работы.	знать /понимать сущность биологических процессов: действие искусственного и естественного отбора	Р/к-4 Структура экосистем пресных водоемов.

8	Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида Лабораторная работа №1 <i>Описание особей вида по морфологическому критерию</i>	5		Вид, его критерии. Проведение биологических исследований: описание особей вида по морфологическому критерию. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции.	Уметь описывать особей видов по морфологическому критерию; Уметь: объяснять сущность, особенности и значение популяции	
9	Эволюционные факторы; их влияние на генофонд популяции.	6		Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.	знать /понимать сущность биологических процессов: действие искусственного и естественного отбора	
10	Доказательства эволюции.	7		Данные наук:палеонтология, эмбриология, сравнительная анатомия, биогеография,генетика, молекулярная биология.	уметь объяснять: рольэкологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и среды; причины эволюции, изменяемости видов, необходимости сохранения многообразия видов;	
11	Адаптация организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Лабораторная работа№2 <i>Выявление приспособлений у организмов к среде обитания</i>	8		Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Проведение биологических исследований: выявление приспособлений организмов к среде обитания.	выявлять приспособления организмов к среде обитания	
12	Микроэволюция.Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования.	9		Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.	уметь объяснять: необходимости сохранения многообразия видов; знать /понимать сущность биологических процессов: образование	

					видов	
13	Макроэволюция. Главные направления эволюционного процесса.	10		Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.	уметь объяснять: необходимости сохранения многообразия видов;	
14	Современная эволюционная теория.	11		Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.	уметь объяснять: вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; родство живых организмов; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции;	
15	Происхождение жизни на Земле. Развитие представлений о возникновении жизни. Теория абиогенеза А.И.Опарина.	12		Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции	уметь анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека	
16	Теория Опарина-Холдейна. Усложнение живого в процессе эволюции.	13			знать /понимать сущность биологических процессов: вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;	

17	Происхождение человека Гипотезы происхождения человека.	14		Данные сравнительной анатомии, эмбриологии. Сходства и отличия человека и человекообразных обезьян	<u>Знать:</u> место человека в живой природе <u>Уметь:</u> находить сходства и различия человека с другими животными	
18	Антропогенез. Положение человека в системе животного мира.	15		Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека.	знать /понимать сущность биологических процессов: действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов	
19	Эволюция человека. Основные этапы. Биологические и социальные факторы антропогенеза.	16		Характеристика древнейшего, древнего и современного человека. Австралопитеки-представители гоминид.	Уметь находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;	
20	Антропология. Видовое единство человечества. Расоведение, критика теорий расизма.	17		Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека. Проведение биологических исследований: анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.	Уметь находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать; анализировать и оценивать различные	

					гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека	
21	Семинар по теме Зарождение жизни на Земле. Этапы абиогенеза.	18		Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции	уметь анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека	
22	Этапы биологической эволюции.	19		информация о биологических объектах в различных временных периодах	Понимать/объяснять/называть группы организмов и причины их появления и усложнения.	
23	Итоговый контроль по теме Эволюционное учение.	20		Учение Ч.Дарвина, Синтетическая теория эволюции (СТЭ)	Уметь объяснять усложнение органического мира, пользуясь доказательной базой на основе современной СТЭ.	
Раздел 5 Экосистема – 10час.						
24	Экологические факторы Организм и среда. Предмет и задачи экологии.	1		Среда обитания и экологические факторы. Закономерности влияния экологических факторов на организм.	<u>Знать:</u> сущность среды обитания и экологических факторов <u>Уметь:</u> объяснять влияние экологических факторов на организм человека	
25	Абиотические факторы среды, их значение в жизни организмов.	2		Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в	Уметь находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-	

				экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем.	популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;	
26	Биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами.	3		Экологические факторы, их значение в жизни организмов.	уметь <i>объяснять:</i> единство живой и неживой природы, родство живых организмов; влияние экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды;	Р/к-5 Структура морских экосистем литорали.
27	Структура экосистем Видовая и пространственная, трофическая структура экосистем.	4		Проведение биологических исследований Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем	знать /понимать <i>строение биологических объектов:</i> экосистем (структура); уметь <i>объяснять:</i> причины устойчивости и смены экосистем;	Р/к-6 Болотные экосистемы. Виды, устойчивость .
28	Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества – агроценозы. Лабораторная работа №3 <i>Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности</i>	5		Проведение биологических исследований: выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности;	уметь <i>объяснять:</i> причины устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов; <i>изучать</i> изменения в экосистемах на биологических моделях; агроэкосистемы своей местности) и делать выводы на основе сравнения;	Р/к7- Луговые экосистемы Крайнего С.-В.России.

29	Биосфера – глобальная экосистема Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы.	6		Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. <i>Эволюция биосферы.</i>	знать /понимать основные положения биологических теорий учение В.И.Вернадского о биосфере; вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;	
30	Роль живых организмов в биосфере. Биогеохимические циклы. Практическая работа №3 <i>Решение экологических задач</i>	7		Биосфера – глобальная экосистема. Роль живых организмов в биосфере. <i>Эволюция биосферы.</i>	Знать и понимать сущность биологических процессов: круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; уметь <i>решать</i> элементарные биологические задачи;	
31	Биосфера и человек Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Лабораторная работа №4 <i>Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения (оценочная)</i>	8		Биосфера – глобальная экосистема. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.. Проведение биологических исследований: выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде	уметь объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; единство живой и неживой природы; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды;	
32	Биоразнообразие – основа устойчивости биосферы. Природоохранная деятельность человека Лабораторная работа №5	9		Проведение биологических исследований: выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; анализ и оценка последствий собственной деятельности в	уметь объяснять: причины нарушений развития организмов, наследственных	

	<i>Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности</i>			окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.	заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: правил поведения в природной среде; находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать; выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;	
33-34	Биоразнообразие – основа устойчивости биосферы. Природоохранная деятельность человека.	10		Формы природоохранной деятельности человека.	Знать и понимать уметь объяснять: значение для поддержания и сохранения жизни природоохранных территорий- заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы.	

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5» :

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Ответ «4» ;

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3» :

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный. Отметка «2» :
- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;

5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные. **Отметка "3"** ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;

3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2) допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
 2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
 3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
 4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
 5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.
- Отметка "2"** ставится, если ученик:
1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
 2. или если правильно выполнил менее половины работы.

• ».

6. Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

- В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен знать /понимать
- **основные положения** биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В. И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
 - **строение биологических объектов:** клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
 - **сущность биологических процессов:** размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
 - **вклад выдающихся ученых** в развитие биологической науки;
 - **биологическую терминологию и символику;**
 - **уметь**
 - **объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
 - **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
 - **описывать** особей видов по морфологическому критерию;
 - **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
 - **сравнивать** биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
 - **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
 - **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях;
 - **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;
 - **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:
 - соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
 - оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
 - оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Литература

Агафонова И.Б. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 кл.: рабочая тетрадь к учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой 10-11 классы. – М.: Дрофа, 2012

Мультимедийное приложение к учебнику В.И.Сивоглазова и др. Биология 10-11 классы. ООО «Дрофа», 2011 ЦОР Экология. Учебное пособие. Под.ред. Ахлебина А.К., В.И. Сивоглазова. ЗАО «ІС», 2009
ООО «Дрофа», 2009

Козлова Т.А., Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И. «Методическое пособие к учебнику «Общая биология. Базовый уровень. 10—11 кл. М.: Дрофа, 2009

Агафонова И.Б. Биолгия. Общая биолгия. Базовый уровень. 10-11 кл.: рабочая тетрадь к учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой 10-11 классы. – М.: Дрофа, 2012

Мультимедийное приложение к учебнику В.И.Сивоглазова и др. Биология 10-11 классы. ООО «Дрофа», 2011 ЦОР Экология. Учебное пособие. Под.ред. Ахлебина А.К., В.И. Сивоглазова. ЗАО «ІС», 2009
ООО «Дрофа», 2009

Козлова Т.А., Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И. «Методическое пособие к учебнику «Общая биология. Базовый уровень. 10—11 кл. М.: Дрофа, 2009