

Рассмотрено на
заседании МО
учителей естественного
и математического
образования
руководитель МО
Г.А. Круглова
Протокол № 01
от «28» августа 2020г.

Утверждаю
директор
МКОУ ЛСОШ №1
М.М. Костина
Приказ № 85
от «01» сентября 2020г

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
Протокол №1
от «31» августа 2020г.

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Ленинская средняя общеобразовательная школа № 1
Ленинского муниципального района Волгоградской области

**Рабочая программа по биологии
для 10 – 11 класса
на 2020-2021 учебный год**

Составитель: Лапина Евгения Вячеславовна,
учитель биологии и химии
МКОУ «ЛСОШ № 1»

Ленинск 2020

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основе:

- Закона об образовании Российской Федерации, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (2010 г.).
- стандарта среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень)
- примерной программы для среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень)
- авторской программы курса Пономарева И.Н., Кучменко В.С., Корнилова О.А., Драгомилов А.Г., Симонова Т.С. Биология: 5-11 классы: программы/[И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. корнилова и др.] - М.: Вентана-Граф, 2016. – 400 с
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) МОН РФ к использованию в образовательном процессе в ОУ в 2020-2021 уч. г.,

Рабочая программа адресована **учащимся 10-11 классов общеобразовательного учреждения.**

Предмет «Биология» относится к предметной области «Естественнонаучные предметы».

Цель программы:

Сформировать у школьников в процессе биологического образования понимание значения законов и закономерностей существования и развития живой природы, осознание величайшей ценности жизни и биологического разнообразия нашей планеты, понимание роли процесса эволюции и закономерностей передачи наследственной информации для объяснения многообразия форм жизни на Земле.

Сроки реализации программы – 2 года.

Основным принципом отбора материала служит непосредственное продолжение программы курса биологии 5-9 классов, составленных авторским коллективом под руководством профессора И.Н. Пономарёвой (М:Вентана-граф, 2012).Опираясь на сведения, полученные в 5-9 классах, в старшей школе курс биологии раскрывает более полно и точно с научной точки зрения общебиологические явления и закономерности, осуществляющиеся на разных уровнях организации живой природы, излагает важнейшие биологические теории, законы, гипотезы. В связи с этим программа 10-11 классов представляет содержание курса биологии как материала второго, более высокого уровня обучения, построенного на интегрированной основе. Раскрытие учебного содержания в курсе общей биологии 10-11 классов проводится по темам, характеризующим особенности свойств живой природы на молекулярном, клеточном, организменном, популяционно-видовом, биогеоценотическом, биосферном уровнях организации живой природы.

Общая характеристика курса биологии

Рабочая программа составлена на основе авторской программы курса Пономарева И.Н., Кучменко В.С., Корнилова О.А., Драгомилов А.Г., Симонова Т.С. Биология: 5-11 классы: программы/[И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. корнилова и др.] - М.: Вентана-Граф, 2016. – 400 с.

Программа и содержание курса биологии 10-11 классов разработаны в полном соответствии со стандартом среднего общего образования базового уровня.

Программа построена на важной содержательной основе — гуманизме, биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы и её закономерностей; многомерности уровней организации жизни; историзме явлений в природе и открытий в биологической области знаний; понимании биологии как науки и как явления культуры; значении биологии для жизни людей и для сохранения природы. Программа предусматривает отражение современных задач, стоящих перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды, живой природы и здоровья человека. Особое внимание уделено развитию экологической культуры молодёжи, формированию компетентностных качеств личности учащихся, развитию

познавательной деятельности (и, соответственно, познавательных универсальных действий), укреплению и расширению представлений о научной картине мира с учётом биологических, этических, гуманистических, коммуникативных, эстетических и культурологических аспектов.

Интегрирование материалов из различных областей науки биологии в ходе раскрытия свойств живой природы с позиции принадлежности их к разным структурным уровням организации жизни, их экологизация, культурологическая направленности и личностно-развивающий подход делают учебное содержание новым и более интересным для учащихся.

Изложение учебного материала в 10 классе начинается с раскрытия свойств биосферного уровня жизни и завершается изучением свойств популяционно-видового уровня. В 11 классе изучение свойств живой природы начинается с организменного уровня и завершается изучением свойств молекулярного уровня жизни. Такая последовательность изложения содержания курса биологии обеспечивает в 10 классе преемственную связь с курсом биологии 9 класса и межпредметную связь с курсом географии 9 и 10 классов. Изучение в 11 классе процессов и явлении молекулярного уровня жизни позволяет осуществить межпредметную связь с курсом органической химии.

Изучение биологии на базовом уровне направлено, главным образом, на реализацию культурологической функции в общих компетентностях биологического образования на подготовку высокоразвитой личности, способной к активной деятельности; на развитие у обучающихся индивидуальных способностей, формирование современного научного мировоззрения.

Место курса биологии в учебном плане

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом (БУПОм) для уровня среднего общего образования 10-11 классов. **В связи с тем, что программа рассчитана на 70 часов (за 2 года), а учебный план школы на 68 часа (34 учебных недели в год), то количество часов уменьшено по классам: в 10, 11 классах по 34 часа (1 час в неделю).**

Формы организации образовательного процесса

Для повышения образовательного уровня и получения навыков по практическому использованию полученных знаний используются следующие **формы организации учебного процесса:**

- общеклассные: урок, собеседование, консультация, практическая работа, лабораторная работа
- групповые формы: групповая работа на уроке, групповой практикум, групповые творческие задания
- индивидуальные: работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий, работа с обучающими программами за компьютером

Практические и лабораторных работы, проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

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;
- развитие положительной мотивации к освоению гимназической программы;
- развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка.

Методы обучения: словесные - рассказ, беседа, лекция;

наглядные - иллюстрации, демонстрации как обычные, так и компьютерные;

практические - выполнение практических работ, самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и электронной), самостоятельные письменные упражнения, самостоятельная работа за компьютером.

Планируемые результаты освоения курса биологии:

Личностные результаты:

- реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- сформированность мотивации к творческому труду; бережному отношению к природе, к материальным и духовным ценностям;
- сформированность убежденности в важной роли биологии в жизни общества, понимания особенностей методов, применяемых в биологических исследованиях;
- признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных мотивов, направленных на овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему учебной деятельности;
- планировать свою образовательную траекторию;
- работать по самостоятельно составленному плану;
- соотносить результат деятельности с целью;
- различать способ и результат деятельности;
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Познавательные:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельностью, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- самостоятельно ставить личностно-необходимые учебные и жизненные задачи и определять, какие знания необходимо приобрести для их решения;
- представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;
- понимать систему взглядов и интересов человека;
- владеть приёмами гибкого чтения и рационального слушания как средством самообразования.

Коммуникативные:

- толерантно строить свои отношения с людьми иных позиций и интересов, находить компромиссы;
- понимать не похожую на свою точку зрения (собеседника, автора текста);
- понимать, оценивать, интерпретировать информацию, данную в явном и неявном виде;
- объяснять смысл слов и словосочетаний с помощью толкового словаря, исходя из речевого опыта или контекста;
- самостоятельно критично оценивать свою точку зрения;
- при необходимости корректно убеждать других в правоте своей позиции (точки зрения);
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В. И. Вернадского о биосфере; законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
- выделение существенных признаков биологических объектов (видов, экосистем, биосферы) и процессов (действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);
- объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; влияние экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
- приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описание особей видов по морфологическому критерию;
- выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;
- сравнение биологических объектов (природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор) и формулировка выводов на основе сравнения.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;
- оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (направленное изменение генома).

3. В сфере трудовой деятельности:

- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

4. В сфере физической деятельности:

- обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде.

Система оценки достижений учащихся

Оценка практических умений учащихся.

Оценка умений ставить опыты.

Отметка «5»:

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта;
- научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

Отметка «4»:

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов;
- при закладке опыта допускаются: 1-2 ошибки, в целом грамотно и логично описаны наблюдения, сформулированы основные выводы из опыта;
- в описании наблюдений допущены неточности, выводы неполные.

Отметка «3»:

- правильно определена цель опыта, подбор оборудования и объектов; работы по закладке опыта проведены с помощью учителя;

- допущены неточности и ошибки в закладке опыта, написании наблюдения, формировании выводов.

Отметка «2»:

- не определена самостоятельно цель опыта, не подготовлено нужное оборудование;

- допущены существенные ошибки при закладке опыта и его оформлении.

Оценка умений проводить наблюдения.

Учитель должен учитывать:

- правильность проведения;

- умения выделять существенные признаки, логичность и биологическую грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах.

Отметка «5»:

- правильно по заданию проведено наблюдение;

- выделены существенные признаки, логичность и научная грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах.

Отметка «4»:

- правильно по заданию проведено наблюдение;

- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) названы второстепенные;

- допущена небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «3»:

- допущены неточности, 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;

- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые;

- допущены 1-2 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «2»:

- допущены 3-4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;

- неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса);

- допущены 3-4 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Контроль знаний в форме устных ответов учащихся

Отметка «5»:

- ставится, если логически последовательно полностью раскрыт ответ на вопрос, самостоятельно обоснован и проиллюстрирован, сделан вывод, во время ответа использовалась научная терминология.

Отметка «4»:

- ставится, если при правильном ответе учащийся не способен самостоятельно и полно обосновать и проиллюстрировать его.

Отметка «3»:

- ставится, если учащийся даёт не точный или не полный ответ на поставленный вопрос, не правильно произносит биологические термины, не может точно сформулировать, обосновать свой ответ.

Отметка «2»:

- ставится, если учащийся даёт не правильный ответ на поставленный вопрос, не демонстрирует умение использовать при ответе иллюстративный материал.

Оценка деятельности учащихся при работе с рисунками, схемами, таблицами

Отметка «5»

- ставится, если работа выполнена точно, есть обозначения и подписи, правильно установлены причинно-следственные, пространственные и временные связи, при описании используются только существенные признаки, сделаны выводы.

Отметка «4»

- ставится, если есть неточность при выполнении рисунков, схем, таблиц, не влияющих отрицательно на результат работы, отсутствуют обозначения и подписи;
- есть ошибки в сравнении объектов, их классификации на группы по существенным признакам.

Отметка «3»

- ставится, если при описании объектов преобладают несущественные его признаки, учащийся не может подтвердить свой ответ схемой, рисунком.

Отметка «2»

- ставится, если учащийся не знает фактический материал, проявляет отсутствие умения выполнять рисунки, схемы, неправильно заполняет таблицы.

Оценка практических и лабораторных работ**Оценка «5»:**

- лабораторная работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- учащийся самостоятельно и рационально смонтировал необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдал требования безопасности труда;
- в отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполнил анализ погрешностей.

Оценка «4»:

- выполнение лабораторной работы удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но учащийся допустил недочеты или негрубые ошибки, не повлиявшие на результаты выполнения работы.

Оценка «3»

- результат выполненной части лабораторной работы таков, что позволяет получить правильный вывод, но в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2»

- результаты выполнения лабораторной работы не позволяют сделать правильный вывод, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требований техники безопасности при проведении эксперимента.

В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный подход к выполнению работы, но в отчете содержатся недостатки, оценка за выполнение работы, по усмотрению учителя, может быть повышена по сравнению с указанными нормами.

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	Лабораторные работы
10 класс			
1	Введение в курс общей биологии	6	
2	Биосферный уровень организации жизни	8	
3	Биогеоценотический уровень организации жизни	7	2
4	Популяционно-видовой уровень организации жизни	13	1
11 класс			
1	Организменный уровень организации жизни	17	
2	Клеточный уровень организации жизни	9	1
3	Молекулярный уровень проявления жизни	8	
	Всего	68	4

Содержание тем учебного курса 10 класс

1. Введение в курс общебиологических явлений

Основные свойства жизни. Отличительные признаки живого.

Биосистема как структурная единица живой материи. Уровни организации живой природы.

Биологические методы изучения природы. Значение практической биологии. Отрасли биологии, ее связи с другими науками.

2. Биосферный уровень организации жизни

Учение В.И. Вернадского о биосфере. Функции живого вещества в биосфере.

Гипотезы возникновения жизни на Земле А.И.Опарина и Дж.Холдейна. Этапы биологической эволюции в развитии биосферы. Эволюция биосферы. Круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот. Биосфера как глобальная биосистема и экосистема.

Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы.

Особенности биосферного уровня организации живой материи. Среды жизни организмов на Земле. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Значение экологических факторов в жизни организмов.

Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке.

3. Биогеоценотический уровень организации жизни.

Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. Биогеоценоз, биоценоз и экосистема.

Пространственная и видовая структура биогеоценоза. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе.

Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах. Строение и свойства экосистем. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозе.

Устойчивость и динамика экосистемы. Саморегуляция в экосистеме. Зарождение и смена биогеоценозов. Агроэкосистема. Сохранение разнообразия экосистем. Экологические законы природопользования.

Лабораторная работа:

1. Приспособленность организмов к совместной жизни в биогеоценозе (жизненные формы, экологические ниши, сравнение особенностей организмов разных ярусов).
2. Свойства экосистем

4. Популяционно-видовой уровень организации жизни

Вид, его критерии и структура. Популяция как форма существования вида.

История эволюционных идей. Роль Ч.Дарвина в учении об эволюции. Популяция как основная единица эволюции. Движущие силы и факторы эволюции. Результаты эволюции.

Приспособленность организмов к среде обитания

Видообразование как процесс увеличения видов на Земле. Современное учение об эволюции – синтетическая теория эволюции (СТЭ).

Человек как уникальный вид живой природы. Этапы происхождения и эволюции человека.

Гипотезы происхождения человека.

Основные закономерности эволюции. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация и дегенерация.

Биоразнообразие – современная проблема науки и общества. Проблема сохранения биологического разнообразия как основа устойчивого развития биосферы. Всемирная стратегия сохранения природных видов.

Особенности популяционно-видового уровня жизни.

Лабораторная работа:

3. Характеристики видов (Морфологические критерии, используемые при определении вида)

11 класс

5. Организменный уровень живой материи.

Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема.

Обмен веществ и процессы жизнедеятельности организмов. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Различия организмов в зависимости от способов питания.

Индивидуальное развитие организмов. Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития организма. Последствия влияния алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.

Изменчивость признаков организма и ее типы (наследственная и ненаследственная). Мутации, их материальные основы – изменение генов и хромосом. Мутагены, их влияние на организм человека и на живую природу в целом.

Генетические закономерности наследования, установленные Г.Менделем, их цитологические основы. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Закон Т.Моргана. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене, генотипе и геноме.

Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни, их профилактика. Этические аспекты медицинской генетики.

Генетические основы селекции. Вклад Н.И.Вавилова в разнообразие селекции. Ученые Н.И.Вавилов о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии.

Вирусы – неклеточная форма существования организмов. Вирусные заболевания. Способы борьбы со СПИДом.

6. Клеточный уровень организации жизни.

Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. Развитие знаний о клетке. Методы изучения клетки.

Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток и тканей. Клетка – основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов.

Основные положения клеточной теории. Значение клеточной теории в становлении естественнонаучной картины мира.

Основные части в строении клетки. Поверхностный комплекс клетки – биологическая мембрана. Цитоплазма с органоидами и включениями. Ядро с хромосомами.

Постоянные и временные компоненты клетки. Мембранные и немембранные органоиды, их функции в клетке.

Прокариоты и эукариоты. Гипотезы происхождения эукариотических клеток.

Клеточный цикл. Деление клетки – митоз и мейоз. Соматические и половые клетки. Особенности образования половых клеток.

Структура хромосом. Специфические белки хромосом, их функции. Хроматин – комплекс ДНК и специфических белков. Функции хромосом как системы генов. Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках. Гомологичные и нехомологичные хромосомы. Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом в клетках. Гармония и целесообразность в живой клетке.

Лабораторная работа:

4. Изучение свойств клетки (Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня. Исследование проницаемости растительных животных клеток. Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука)

7. Молекулярный уровень проявления жизни

Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе.

Основные химические соединения живой материи. Макро- и микроэлементы живого.

Органические и неорганические вещества, их роль в клетке. Вода – важный компонент живого.

Основные биополимерные молекулы живой материи.

Роль органических веществ в клетке организма человека: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот.

Строение и химический состав нуклеиновых кислот в клетке. Понятие о нуклеотиде.

Структура и функции ДНК – носителя наследственной информации клетки. Репликация ДНК.

Матричная основа репликации ДНК. Правило комплементарности. Ген. Понятие о кодоне.

Генетический код. Строение, функции и многообразие форм РНК в клетке.

Процессы синтеза как часть метаболизма в живых клетках. Фотосинтез как уникальная молекулярная система процессов создания органических веществ. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Роль фотосинтеза в природе.

Процессы биосинтеза молекул белка. Этапы синтеза. Матричное воспроизводство белков в клетке.

Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах как часть метаболизма в клетках. Понятие о клеточном дыхании. Бескислородный и кислородный этапы дыхания как стадии энергетического обеспечения клетки.

Понятие о пластическом и энергетическом обмене в клетке. Роль регуляторов биомолекулярных процессов.

Опасность химического загрязнения окружающей среды. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Время экологической культуры человека и общества. Экология и новое воззрение на культуру. Экологическая культура – важная задача человечества.

8. Заключение

Обобщение знаний о многообразии жизни, представленной биосистемами разных уровней сложности. Отличие живых систем от неживых.

Требования к уровню подготовки обучающихся

Необходимые требования к уровню подготовки обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС к результатам обучения и формируемыми компетенциями.

В результате изучения биологии на базовом уровне **выпускник** должен **знать/понимать**:

- особенности жизни как формы существования материи;
- роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
- фундаментальные понятия о биологических системах;
- сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
- основные теории биологии — клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза;
- соотношение социального и биологического в эволюции человека;
- основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

В результате изучения биологии на базовом уровне **выпускник** должен **уметь**:

- пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
- давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;
- работать с учебной и научно-популярной литературой;
- составлять план, конспект, реферат;
- владеть языком предмета.

Перечень учебно-методического обеспечения

Основная учебная литература для учащихся:

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Т.Е., - Общая биология. 10 класс. Базовый уровень /Под редакцией проф. Пономаревой И.Н.- М., Вентана - Граф, 2020
2. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Т.Е., Ижевский П.В., - Общая биология. 11 класс. Базовый уровень /Под редакцией проф. Пономаревой И.Н.- М., Вентана - Граф, 2017

3. Общая биология. Учебник для 10- 11 классов /Под редакцией акад. Д.К. Беляева, проф. Д.М. Дымшица, М., Просвещение, 2005.

Дополнительная учебная литература для учащихся

1. Биология в таблицах: 6-11 классы. / Сост.: Т. А. Козлова, В.С. Кучменко, - М., Дрофа, 1998.

2. Биология в таблицах: 6-11 классы. / Сост.: Никишов А.И., Петросов Р.А., Рохлов В.С., Теремов А.В., М., ИЛЕКСА, 1997.

3. Биология: Справочные материалы / Под ред. Д.И. Трайтака, М., Просвещение, 1994.

4. ЕГЭ. Биология. КИМы. 2004-2013 годы.

Основная учебная литература для учителя:

1. И.Н.Пономарева, В.С.Кучменко, О.А.Корнилова, А.Г.Драгомилов, Т.С.Сухова, Л.В.Симонова – Биология 5-11 классы: программы. М., Вентана - Граф, 2012

2. Программа по биологии для общеобразовательного профиля обучения в средней (полной) школе. Авторы: И. Н. Пономарева, Л.П. Анастасова, О. А. Корнилова, Л.В. Симонова, В. С. Кучменко (Сборник «Общая биология. Программы. 10-11 класс». / Под редакцией проф. Пономаревой И.Н.- М. «Вентана - Граф», 2006, стр. 8- 15);

3. И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Л.В.Симонова - Биология. 10 класс. Методическое пособие.- М., Вентана - Граф, 2013;

4. И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Л.В.Симонова - Биология. 11 класс. Методическое пособие.- М., Вентана - Граф, 2013.

5. Рекомендации по использованию учебников «Общая биология» для учащихся 10-11 классов под редакцией проф. И.Н. Пономаревой (базовый уровень) при планировании изучения предмета 1 час в неделю.

Дополнительная учебная литература для учителя:

1. Лернер Г.И. - Общая биология. Поурочные тесты и задания. 10-11 класс. М., Аквариум, 1992

2. Самостоятельные работы учащихся по биологии. Библиотека учителя биологии. М., Просвещение, 1984

3. Бондаренко И.А.- Тесты по общей биологии. Саратов, «Лицей», 1999

4. Трошин А.С., Трошина В.П. Физиология клетки. М., Просвещение, 1979

5. Элективный курс «Что вы знаете о своей наследственности?» (авт. И.В. Зверева), Волгоград, Корифей, 2005

6. Киселева З.С., Мягкова А.Н. Методика преподавания факультативного курса по генетике, М., Просвещение, 1979

7. Лемеза Н., Камлюк Л., Лисов Н. - Биология в экзаменационных вопросах и ответах. М., Айрис- Пресс, 2001

8. Мухамеджанов И.Р. - Тесты. Зачеты. Блиц-опросы. Биология. 10-11 классы. М., «ВАКО», 2006

9. Шалапенюк Е.С., Камлюк Л., Лисов Н. - Тесты по биологии для поступающих в ВУЗы, М., Айрис – Пресс, 2007.

10. Вахрушев А.А., Ловягин С.Н. и др. - Тематические тесты для подготовки к итоговой аттестации и ЕГЭ. Биология, М., БАЛАСС, 2005.

11. Раймерс Н.Ф. Краткий словарь биологических терминов. М., Просвещение, 1997.

12. ЕГЭ. Биология. КИМы. 2019-2020 годы.

13. Научно – методические журналы «Биология в школе».

Технические средства обучения

- компьютер
- мультимедиапроектор
- коллекция медиаресурсов
- выход в Интернет

Демонстрационные пособия

- комплект демонстрационных таблиц по биологии
- наборы муляжей

Учебно-лабораторное оборудование

- комплект микропрепаратов
- лупа ручная
- микроскоп
- набор препаровальных инструментов

Список литературы

1. Данилюк А., Кондаков А., Тишков В. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. - М.: Просвещение, 2010
2. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта общего образования. - М., 2010
3. Пономарева И.Н., Кучменко В.С., Корнилова О.А., Драгомилов А.Г., Сухова Т.С., Симонова Л.В. Биология 5-11 классы: программы. - М., Вентана - Граф, 2012
4. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Симонова Л.В. Биология. 10 класс. Методическое пособие. - М., Вентана - Граф, 2013;
5. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Симонова Л.В. Биология. 11 класс. Методическое пособие. - М., Вентана - Граф, 2013;
6. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Т.Е., Ижевский П.В. Общая биология. 10 класс. Базовый уровень /Под редакцией проф. Пономаревой И.Н.- М., Вентана - Граф, 2013.
7. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Т.Е., Ижевский П.В. Общая биология. 11 класс. Базовый уровень /Под редакцией проф. Пономаревой И.Н.- М., Вентана - Граф, 2017

Календарно-тематическое планирование биологии, 10 класс,

(1 час в неделю, всего 34 часа), УМК под ред. И.Н. Пономаревой

№ уро ка	Кол- во часо в на разд ел, тему	Тема раздела, урока	Тип урока, форма проведен ия	Планируемые результаты			Формы организац ии учебно- познаватель ной деятельност и учащихся	Систе- ма контро ля	Домашне е задание	Дата	
				Предметные	Метапредмет- ные	Личностные				план	фак т
		ТЕМА 1. Ведение в курс общей биологии; 6 часов (1 резерв)									
		Содержание и структура курса общей биологии.	Урок формирова ния знаний. Эвристиче ская беседа, работа учебником и ЭОР.	Знать определение биологии как науки о живой природе. Уметь: объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; приводить примеры достижений современной биологии Знать: методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент,	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации.	Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение	Индивидуальна я, фронтальная, кооперативно- групповая	Сам. работа с биологиче скими понятиями , устный опрос.	§1 в.1-3 стр.5		

				моделирование; правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами	Овладение учебными умениями работы с лабораторным оборудованием , соблюдение техники безопасности, объяснять назначение методов исследования						
	1	Основные свойства жизни	Урок комбиниро ванный: обобщения и систематиз ации знаний. Изучение нового материала	Знать признаки живых организмов. Уметь: характеризовать сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, роста, развития, размножения, наследственности; доказывать, что живые организмы- открытые системы.	Овладение исследовательским и умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	. Индивидуаль ная, групповая, пар ная	Устный опрос, тесты, лаборатор но- практичес кий	§2 в.1-3 стр.8		
		Структурные уровни организации жизн	Урок комбиниро ванный: обобщения и систематиз ации знаний.	Знать определение понятия «таксон», уровни организации жизни, разнообразие биосистем. Уметь характеризовать	Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично	Устанавливать связи между частным и общим. Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях. Знание основных процессов жизнедеятельности в живых системах.	Индивидуаль ная, фронтальная, групповая, кооперативно -групповая.	Фронтальн ый опрос, диктант	§3 в.1-5 стр.12		

			Изучение нового материала	царства живой природы. Уметь: объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов, характеризовать структурные уровни организации жизни	излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы.						
4(1)	1ч.	Значение биологических знаний	Комбинированный	строение клеток.	Фиксировать результаты наблюдения и делать выводы Овладение учебными умениями работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников, проводить анализ и обработку информации	Находить в Интернете и называть имена ученых, положивших начало изучению клетки. Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение.	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, коллективная /эвристическая беседа/.	school-collection.edu.ru http://www.kinder.ru http://www.school-holm.ru http://www.chat.ru/rus/petitor D-25-30.	§5в.1-3 стр.27		
5(2)	1ч.	Методы биологических	Комбинированный	Объект изучения биологии. Отличительные	Овладение исследовательскими умениями:	Овладение интеллектуальными умениями	Индивидуальная, фронтальная,	Работа с текстом, рисунки.	§6 в.1-3 стр.32		

		исследований		признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Методы познания живой природы. Роль биологических теорий, гипотез, идей в формировании современной естественнонаучной картины мира	определять цели и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы.	(сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы)	работа в парах, коллективная /эвристическая беседа/.				
6(3)	1ч.	Живой мир и культура.	Семинарское занятие.	Осуществлять логическую операцию перехода от понятий с меньшим объёмом к понятиям с большим объёмом. Давать определения понятиям. Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. Строить логические рассуждения.	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдения и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или	Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщение и выводы)	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах,	Работа с текстом, рисунки.	§5, в.4 стр.32		

					явлений.						
ТЕМА 2. Биосферный уровень организации жизни; 8 часов											
7(1)	1ч.	Учение о биосфере.	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок-лаборатория.	Знать: круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме; биосфера как глобальная экосистема; границы биосферы. В.И. Вернадский- основоположник учения о биосфере. Уметь: выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества; характеризовать биосферу как глобальную экосистему.	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, задачи работы, сравнивать, объяснять ,роль различных видов в процессе круговорота веществ и потока энергии. Анализировать и пояснять содержание рисунков учебника	Устанавливать связи между частным и общим. Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях. Знание основных процессов жизнедеятельности в живых системах.	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах,	Вопросы 1-4 на с. 66.	§6 в.1-3 стр.45		
8(2)	1ч.	Происхождение вещества	Комбинированный урок. Урок-исследования	объяснять происхождение и роль живого вещества в существовании биосферы; объяснять	Осуществлять логическую операцию перехода от понятий с меньшим объёмом к понятиям с большим объёмом. Давать	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах,	Работа с текстом, рисунки.	§7в.1-3 стр.45		

			ие.	сущность	определения	в новом учебном					
9(3)	1ч.	Биологическая эволюция в развитии биосферы	Урок формирования и первичного закрепления знаний.	круговорота веществ и потока энергии в биосфере; характеризовать и сравнивать гипотезы происхождения жизни на Земле; раскрывать сущность эволюции биосферы и называть её этапы; анализировать и объяснять роль человека как фактора развития биосферы	понятиям. Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. Строить логические рассуждения. Развивать навыки самопознания.	плане. Адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы. Осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия. Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению.	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах,	Работа с текстом, рисунки.	§8 в.1-3 стр.50		
10 (4)		Условия жизни на Земле							§9 в.1-3 стр.56		
11 (5)	1ч.	Биосфера как глобальная экосистема	Комбинированный урок.				Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая.	Работа с текстом, рисунки.	§10 в.1-3 стр.58		
12 (6)	1ч.	Круговорот веществ в природе	Комбинированный урок.		Овладение исследовательскими методами умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить и проводить	Овладение интеллектуальными умениями: сравнивать. Устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы и обобщения.	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая.	school-collection.edu http://www.kinder.ru/ http://www.school-holm.ru http://www.chat.ru/rus	§11 в.1-3 стр.62		

					наблюдения и на их основе получать новые знания	Овладение интеллектуальными и коммуникативными умениями, опытом межличностных отношений, корректного ведения диалога, умение выделять нравственный аспект		repetitor			
13 (7)	1ч.	Особенности биосферного уровня организации жизни и его роль на Земле	Комбинированный урок.		Обобщать и систематизировать знания. Наблюдать и описывать делящиеся клетки, сравнивать, делать выводы; проводить наблюдения и на их основе получать новые знания		Индивидуальная, фронтальная		§12 в.1-5стр.67		
14 (8)	1ч.	Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы	Комбинированный урок		Обобщать и систематизировать знания. Наблюдать и описывать делящиеся клетки, сравнивать, делать выводы; проводить наблюдения и на их основе получать новые знания	Овладение интеллектуальными и коммуникативными умениями, опытом межличностных отношений, корректного ведения диалога, умение выделять нравственный аспект	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая	Л/Р№2 «Рассмотрение микропрепарата с делящимися клетками»	§13 в.1-5стр.69		

ТЕМА 3. Биогеоценотический уровень организации жизни; 7 часов (1 резерв)

15 (1)	1ч.	Биогеоценоз как особый уровень организации жизни	Комбинированный урок	Характеризовать строение и свойства биогеоценоза как природного явления; определять биогеоценоз как биосистему и	Выделять и обобщать существенные признаки, характеризовать процессы	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития	Индивидуальная, фронтальная. Групповая (работа с текстом	http://www.school-collection.edu.ru/catalog/rubr/dc6be3c8-58b1-	§14 в.1-4стр.75		
-----------	-----	--	----------------------	--	---	--	--	---	-----------------	--	--

				экосистему; раскрывать учение о биогеоценозе и об экосистеме; называть основные свойства и значение биогеоценотического структурного уровня организации живой	жизнедеятельности, сравнивать, устанавливать причинно- следственные связи	науки, формирование основ экокультуры		45a9-8b23-			
16. (2)	1ч.	Учение о биогеоценозе и экосистеме	Комбиниро ванный урок	материи в природе; раскрывать структуру и строение биогеоценоза; характеризовать значение ярусного строения биогеоценоза; объяснять основные механизмы устойчивости биогеоценоза;	Умение выделять и обобщать существенные признаки растений разных групп.; определять самостоятельно и задачи в учёбе развивать интересы своей познавательной деятельности	Формирование и развитие компетентности в области использования Интернет-ресурсов	Индивидуаль ная, фронтальная. Групповая (работа с текстом	http://www.school-collection.edu.ru/catalog/rubr/dc6be3c8-58b1-45a9-8b23-	§15в.1-3 стр.77		
17. (3)	1ч.	Строение и свойства биогеоценоза	Комбиниро ванный урок	сравнивать устойчивость естественных экосистем с агроэкосистемами; объяснять роль биогеоценозов в эволюции живых организмов; составлять схемы цепей питания в экосистемах;	Овладение учебными методами работы с учебной и справочной литературой; логично излагать материал, умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников	Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение	Индивидуаль ная, фронтальная. Групповая (работа с текстом	Оформле ние в тетради .схемы	§16 в.1-4 стр.80		

				описывать процесс смены биогеоценозов; приводить примеры сукцессий; выявлять антропогенные изменения в биогеоценозах; называть пути	(справочные издания на печатной основе, периодические издания, ресурсы Интернета; проводить анализ и обработку информации						
18. (4)	1ч.	Совместная жизнь видов в биогеоценозе	Эвристическая беседа, работа со схемами, таблицами, ЭОР	сохранения устойчивости биогеоценозов; решать практические задачи; характеризовать сущность экологических законов, оценивать противоречие, возникающее между потребностями человека и ресурсами природы.	Овладение умениями: определять цели, этапы и задачи работы; выделять и обобщать существенные признаки и процессы биосистем, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений	Овладение интеллектуальными умениями(сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы. Использовать Интернет для создания презентаций	Индивидуальная, фронтальная. Групповая (работа с текстом	http://www.school-collection.edu.ru/catalog/rubr/dc6be3c8-58b1-45a9-8b23	§17 в.1-4 стр.86		

19. (5)	1ч.	Причины устойчивости биогеоценозов	Эвристическая беседа, работа со схемами, таблицами, ЭОР		Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдения и на основе их получать новые знания. Анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы	Овладение интеллектуальными умениями, формирование познавательных интересов и мотивов изучению биологии и общению с природой.	Индивидуальная, работа в парах.	Оформление в тетради. таблицы	§18 в.1-4 стр.95		
20. (6)	1ч.	Зарождение и смена биогеоценозов	Эвристическая беседа, работа со схемами, таблицами, ЭОР		Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями логично излагать материал, сравнивать, делать выводы	Овладение интеллектуальными умениями сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы и обобщения	Индивидуальная, работа в парах.	Оформление в тетради. схемы	§19 в.1-4 стр.99		

21. (7)	1ч.	Сохранение разнообразия биогеоценозов (экосистем) Экологические законы природопользования	Урок формирования и первичного закрепления знаний.		Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи, логично излагать материал, умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Формирование ответственного отношения к учёбе, формирование целостного мировоззрения	Индивидуальная, фронтальная, работа в группах	http://www.school-collection.edu.ru/catalog/rubr/dc6be3c8-58b1-45a9-8b23	§19 Стр. 111-119		
------------	-----	--	--	--	--	--	---	---	---------------------	--	--

ТЕМА 4. Популяционно-видовой уровень организации жизни; 13 часа

22. (1)	1ч.	Вид, его критерии и структура .	Урок формирования и первичного закрепления знаний.	Определять понятие «вид»; характеризовать критерии вида и его свойства как биосистемы; выявлять и сравнивать свойства разных видов одного рода на примерах организмов своей местности; объяснять значение	Уметь: сравнивать популяции одного вида, делать выводы, Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения.	Формирование научного мировоззрения, формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку	Индивидуальная, фронтальная, работа в группах	Сам. Работа с биологическими понятиями, устный	§20 в.1-4 стр.128		
------------	-----	---------------------------------	--	---	---	---	---	--	----------------------	--	--

23 (2)	1ч.	Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система	Урок формирования и первичного закрепления знаний.	репродуктивного критерия в сохранении генетических свойств вида; характеризовать популяцию как структурную единицу вида; определять понятие «популяция»; объяснять понятия «жизненное пространство популяции», «численность популяции», «плотность популяции»; раскрывать особенности популяции как генетической системы; объяснять термины «особь», «генотип», «генофонд»;	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки .	Индивидуальная, фронтальная, работа в группах	Интерактивные задания	§21 в.1-4 стр.137		
24. (3)	1ч.	Популяция как основная единица эволюции	Комбинированный урок.	«жизненное пространство популяции», «численность популяции», «плотность популяции»; раскрывать особенности популяции как генетической системы; объяснять термины «особь», «генотип», «генофонд»;	Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы; умение самостоятельно и осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни, формирование основ экологической культуры	Индивидуальная, фронтальная, работа в группах	http://www.school-collection.edu.ru/catalog/rubr/dc6be3c8-58b1-45a9-8b23	§22 в.1-4 стр.140		

25. (4)	1ч.	Видообразование – процесс увеличения видов на Земле	Комбинированный урок.	сравнивать формы естественного отбора, способы видообразования; объяснять процесс появления новых видов (видообразование); характеризовать вид и популяцию как биосистемы; определять популяцию как генетическую систему; анализировать и оценивать роль популяции в процессе эволюции;	Умение работать со справочной литературой; определять понятия, создавать обобщение, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение	Соблюдать правила работы в кабинете, формирование экологического мышления	Индивидуальная, фронтальная, работа в группах	http://www.school-collection.edu.ru/catalog/rubr/dc6be3c8-58b1-45a9-8b23	§23 в.1-4 стр.145		
26. (5)	1ч.	Система живых организмов на земле	Комбинированный урок	Характеризовать особенности и этапы происхождения уникального вида на Земле — Человек разумный; определять место человека в системе живого мира; анализировать и			Индивидуальная, фронтальная, работа в группах	Интерактивные задания	§24 в.1-4 стр.154		

27. (6)	1ч.	Этапы антропоге-незе	Комбинированный урок.	сравнивать гипотезы о происхождении человека современного вида; называть ранних предков человека; выявлять сходство и различия человека и животных; называть основные стадии процесса становления человека современного типа;	Умение называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости, сравнивать проявление её у разных организмов, делать выводы. Формулировать. Аргументировать и отстаивать своё мнение.	Формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками	Индивидуальная, фронтальная, работа в группах	Интерактивные задания	§25 в.1-4 стр.157		
28. (7)	1ч.	Человек как уникальный вид живой природы	Комбинированный урок.	называть прогрессивные особенности представителей вида Человек разумный по сравнению с другими представителями рода Человек; характеризовать общую закономерность эволюции человека; объяснять единство человеческих рас.	Умение анализировать значение селекции и биотехнологии. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий	Воспитание патриотизма, уважение к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России	Индивидуальная, фронтальная, работа в группах	Защита проектов	§26 в.1-4 стр.161		

29. (8)	1ч.	История развития эволюционных идей. Современное учение об эволюции	Комбинированный урок.	характеризовать основные идеи эволюционной теории Ж. Б. Ламарка, выявлять ошибочные представления данного ученого и объяснять причины их возникновения;	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообщений по материалам темы	Овладевать умением аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблемных вопросов темы	Индивидуальная, фронтальная, работа в группах	Вопросы 1-3 на с. 165	§27 в.1-3 стр.165		
30. (9)	1ч.	Естественный и искусственный отборы		характеризовать эволюционную теорию Ч. Дарвина; излагать историю развития эволюционных идей; объяснять сущность современной теории эволюции;	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообщений по материалам темы	Овладевать умением аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблемных вопросов темы	Индивидуальная, фронтальная, работа в группах	Вопросы 1-3 на с. 177.	§28 в.1-3 стр.177		
31. (10)	1ч.	Современное учение об эволюции	Комбинированный урок.	устанавливать движущие силы эволюции, ее пути и направления; называть основные закономерности и результаты эволюции; характеризовать систему живых	Умение строить логическое рассуждение, определять понятия и обобщать, выделять и пояснять основные идеи гипотез	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки	Индивидуальная, фронтальная, работа в группах	http://www.school-collection.edu.ru/catalog/rubr/dc6be3c8-58b1-45a9-8b23	§29 в.1-3 стр.183		
32. (11)	1ч.	Основные направления эволюции	Комбинированный урок.	организмов как результат эволюции на Земле; характеризовать закономерности эволюции, объяснять	Уметь: характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез, делать выводы на основе сравнения, строить	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития	Индивидуальная, фронтальная, работа в группах	http://www.school-collection.edu.ru/catalog/rubr/dc6be3c8-	§30 в.1-3 стр.193		

				роль естественного отбора в процессах эволюции, приводить примеры	логическое рассуждение.	науки		58b1-45a9-8b23			
33. (12)	1ч.	Особенности популяционно-видового уровня жизни	Урок формирования и первичного закрепления знаний.	прогрессивного усложнения форм жизни; характеризовать крупные группы (таксоны) эукариот; определять существенные признаки популяционно-видового уровня	Формирование умений определять понятия, создавать обобщение, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение	Формирование навыков сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности	Индивидуальная, фронтальная, работа в группах	Интерактивные задания	§31 в.1-3 стр.196		
34. (13)	1ч.	Всемирная стратегия охраны природных видов	Урок формирования и первичного закрепления знаний.	организации жизни, характеризовать компоненты, процессы, организацию и значение данного структурного уровня жизни, сравнивать между собой различные структурные уровни организации жизни; решать задачи охраны природы при общении с окружающей средой; характеризовать понятие «устойчивое	Формирование умений определять понятия, создавать обобщение, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение	Формирование навыков сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности	Индивидуальная, фронтальная, работа в группах	Интерактивные задания	§32 в.1-3 стр.205		

				развитие», сравнивать понятия «редкие виды» и «исчезающие виды», объяснять значение Красной книги							
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

Поурочное планирование биологии, 11 класс,
(1 час в неделю, всего 34 часа), УМК под ред. И.Н. Пономаревой

№	Кол-во часов	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Домашнее задание	Дата
<i>Организменный уровень организации жизни (17ч)</i>						
1/1	1ч.	Организменный уровень организации жизни и его роль в природе.	Термины: организм, особь, ткани, органы, системы. Объекты: организм, организменный уровень организации жизни. Процессы, протекающие в биосистеме организменного уровня	Давать определение терминам. Называть структурные элементы, основные процессы, значение организменного уровня. Описывать организацию уровня. Характеризовать особенности структурных элементов биосистемы « организм». Выявлять отличия организменного уровня от популяционно-видового. Анализировать эволюционную роль организменного уровня	§1 в.1-3 стр.6	
2/2	1ч.	Организм как биосистема.	Термины: одноклеточные, многоклеточные организмы.	Давать определение терминам. Называть признаки и свойства организма.	§2 в.1-3 стр.14	

			Процессы: гомеостаз, нервно-гуморальная регуляция.	Называть особенности нервно-гуморальной регуляции в организме. Выявлять роль механизмов управления в существовании системы.		
3/3	1ч.	Процессы жизнедеятельности одноклеточных и многоклеточных организмов	Термины: пиноцитоз, фагоцитоз. трихоциты. автолиз, поведение, таксис, системы органов. Объекты: простейшие, органы и системы органов многоклеточных. Процессы: процессы жизнедеятельности.	Давать определение терминам. Называть основные процессы жизнедеятельности. Описывать процессы жизнедеятельности различных организмов. Характеризовать протекание процессов жизнедеятельности у различных организмов. Приводить собственные примеры протекающих процессов жизнедеятельности.	§3 в.1-3 стр.21	
4/4	1ч.	Размножение организмов.	Термины: бесполое, половое размножение, бинарное деление, множественное деление спора, вегетативное деление, клон, оплодотворение, половые признаки.	Давать определение терминам. Называть формы размножения организмов. Описывать первичные и вторичные половые признаки. Характеризовать особенности бинарного деления, схизогонию, размножение спорами, вегетативное половое размножение. Выявлять зависимость размножения от сезона.	§4 в.1-3 стр.24	
5/5	1ч.	Оплодотворение и его значение. Развитие организма.	Термины: оплодотворение, онтогенез, эмбриогенез. Рост и развитие организмов. Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Дробление, гастрюляция, органогенез. Закон зародышевого сходства (закон К.Бэра)	Уметь: давать определения понятиям «оплодотворение, онтогенез, эмбриогенез», называть начало и окончание постэмбрионального развития, его виды, характеризовать сущность периодов развития, анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье, использовать приобретенные знания для профилактики вредных привычек.	§5-6, в.1-3 стр.33	
6/6	1ч.	Основные понятия генетики. Хромосомная теория и теория гена	Термины: теория пангенезиса, наследственность, изменчивость, ген, аллель, хромосомы, генотип, норма реакции. Теории и гипотезы: Хромосомная теория	Давать определение терминам. Характеризовать сущность биологических процессов наследственности и изменчивости, объяснять причины наследственности и изменчивости, роль генетики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей.	§7 в.1-4 стр.37	

			наследования признаков	Выявлять пределы генетических возможностей видов.		
7/7	1ч.	Изменчивость признаков организма и ее типы	Термины: геном, изменчивость, мутации, мутаген, полиплоидия. Основные формы изменчивости. Виды мутаций по степени изменения генотипа: генные, геномные, хромосомные. Процессы: механизмы изменчивости..	Давать определение терминам Уметь: называть причины, обеспечивающие явление наследственности, биологическую роль хромосом, основные формы изменчивости, приводить примеры генных и геномных мутаций, называть виды наследственной изменчивости, уровни изменения генотипа, виды мутаций, свойства мутаций. Выявлять наличие действия изменчивости у человека.	§8 в.1-4 стр.41	
8/8	1ч.	Основные генетические закономерности.	Гомо-, гетерозигота, доминантный и рецессивный признаки, моногибридное скрещивание. Использование Менделем гибридологического метода. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Цитологические основы закономерностей Правило единообразия. Закон расщепления. Гипотеза чистоты гамет.	Уметь: давать определения понятиям «Гомо-, гетерозигота, доминантный и рецессивный признаки, моногибридное скрещивание». Приводить примеры доминантных и рецессивных признаков, воспроизводить формулировки правила единообразия и правила расщепления описывать механизм проявления закономерностей моногибридного скрещивания, механизм неполного доминирования.	§9 в.1-3 стр.45	
9/9	1ч.	Основные генетические закономерности.	Генотип, дигибридное скрещивание, полигибридное скрещивание, фенотип. Условия проявления закона независимого наследования. Соотношения генотипов и фенотипов независимого наследования 9:3:3:1.	Уметь: описывать механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания, называть условия закона независимого наследования, анализировать содержание определений основных понятий, схему дигибридного скрещивания.	§10 в.1-3 стр.52	

			Закон независимого наследования.			
10/ 10	1ч.	Генетика пола и наследование, сцепленное с полом.	Гомологичные хромосомы, локус гена, перекрест, конъюгация, сцепленные гены. Расположение генов : в одной или разных хромосомах. Линейное расположение генов. Условие выполнения закона Т.Моргана. Перекрест хромосом - источник генетической изменчивости.	Уметь: давать определения понятиям «Гомологичные хромосомы, конъюгация», объяснять причины перекомбинации признаков при сцепленном наследовании.	§12 в.1-4 стр.59	
11/ 11	1ч.	Наследственные болезни человека, их причины и профилактика	Термины: медицинская генетика, генетика человека, генные болезни, биоэтика. Объекты: наследственные болезни человека.	Давать определения терминам. Называть наследственные болезни человека, компоненты этических норм поведения. Объяснять различия генных и хромосомных болезней. Применять знания в суждениях при рассмотрении культурологических вопросах.	§13 в.1-3 стр.66	
12/ 12	1ч.	Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции.	Селекция. Наследственность и изменчивость-основа искусственного отбора. Центры происхождения культурных растений. Независимое одомашнивание близких растений в различных центрах. Учение Н.И.Вавилова о центрах.	Уметь: называть практическое значение генетики, приводить примеры пород животных и сортов растений, выведенных человеком, анализировать содержание основных понятий, характеризовать роль учения Вавилова для развития селекции, объяснять причину совпадения центров многообразия культурных растений с местами расположения древних цивилизаций; значение для селекционных работ закона гомологических рядов.	§11 в.1-3 стр.56	

13/ 13	1ч.	Этические аспекты применения генных технологий.	Термины: медицинская генетика, генетика человека, генные болезни, биоэтика. Объекты: наследственные болезни человека	Давать определения терминам. Называть наследственные болезни человека, компоненты этических норм поведения. Объяснять различия генных и хромосомных болезней. Применять знания в суждениях при рассмотрении культурологических вопросах.	§14 в.1-3 стр.70	
14/ 14	1ч.	Факторы, определяющие здоровье человека.	Термины: мутагены, мутагенез, свободные радикалы, канцерогены, антиоксиданты, социальная среда. Объекты: мутагены. Факты: увеличение воздействия мутагенов.	Давать определения терминам. Называть различные мутагены. Описывать действие мутагенных факторов. Характеризовать генеративные и соматические мутации, факторы, определяющие здоровье.	§15 в.1-4 стр76.	
15/ 15	1ч.	Роль жизнедеятельности и творчества человека в обществе.	Творчество как фактор здоровья и показатель образа жизни человека. Способность к творчеству. Роль творчества в жизни каждого человека.	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию по вопросу «Творчество как фактор здоровья и показатель образа жизни человека. Способность к творчеству. Роль творчества в жизни каждого человека».	§16 в.1-5 стр.77	
16/ 16	1ч.	Вирусы		Давать определения терминам. Называть вирусные заболевания человека Характеризовать строение вирусов, СПИД как важную социальную проблему. Высказывать свое отношение к проблемам СПИДа в обществе.	§17 в.1-3 стр.92	
17/ 17	1ч.	Обобщающий урок по теме «Организменный уровень организации жизни».			Проверь себя стр.95	

Клеточный уровень организации жизни (9ч)

18/1	1ч.	Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе.	Термины: обмен веществ, самовоспроизведение, структурный элемент. Объекты: клеточный уровень организации живой материи	Давать определения терминам. Называть структурные элементы клеточного уровня, основные процессы. Характеризовать особенности клеточного уровня, основные процессы. Объяснять значение клеточного уровня.	§18 в.1-3 стр.100	
19/2	1ч.	Клетка как этап эволюции живого в истории Земли.	Автотрофы, гетеротрофы, про- и эукариоты. Этапы развития жизни: биологический . Происхождение эукариотической клетки.	Уметь: давать определение терминам: «Автотрофы, гетеротрофы, прокариоты и эукариоты», описывать начальные этапы биологической эволюции	§19 в.1-4 стр.106	
20/3	1ч.	Строение клеток	Органоиды. Строение клетки. Строение и функции ядра. Клетки бактерий. Клеточное строение организмов как доказательство их родства , единства живой природы. Вирусы – неклеточная форма жизни.	Уметь: различать по немому рисунку клетки прокариот и эукариот; называть способы проникновения веществ в клетку и функции основных органоидов клетки.	§20 в.1-3 стр.110	
21/4	1ч.	Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы	Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр, цитоскелет, микротрубочки, центриоли, реснички, жгутики. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи.	Распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клеток растений, животных и бактерий. Работать с микроскопом, изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования Сравнивать строение клеток растений, животных, делать вывод на основе сравнения	§21 в.1-3 стр.116	

22/5	1 ч.	Клеточный цикл	Термины: интерфаза, митоз, центромера, клеточный цикл,профаза, метафаза, анафаза, телофаза.	Давать определения терминам. Уметь: называть процессы, составляющие жизненный цикл клетки, фазы митотического цикла, описывать процессы, происходящие в различных фазах митоза. Умение анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую	§22 в.1-3 стр.122	
23/6	1 ч.	Деление клетки-митоз и мейоз.	Термины:оплодотворение, гаметогенез, мейоз, конъюгация, перекрест хромосом. Половое размножение растений и животных, его биологическое значение. Половые клетки: строение и функции. Образование половых клеток (гаметогенез). Осеменение. Оплодотворение.	Давать определения терминам. Уметь: узнавать и описывать по рисунку половые клетки, выделять различия мужских и женских половых клеток, выделять особенности бесполого и полового размножения, объяснять биологическое значение полового размножения, сущность и биологическое значение оплодотворения, использовать ресурсы Интернета для составления справки о генетических заболеваниях, связанных с нарушением деления половых клеток. Умение анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую	§23 в.1-4 стр.128	
24/7	1 ч.	Структура и функция хромосом. Современные представления о гене и геноме.	Термины: хромосомы, ген, центромера, трансляция, транскрипция, генотип кариотип, полиплоидия. Объекты: хромосомы.	Давать определения терминам. Называть части хромосом. Характеризовать строение хромосом. Выявлять механизмы движения клеток к полюсам.	§24 в.1-4 стр.135	
25/8	1 ч.	История развития науки о клетке. Гармония и целесообразность в природе.	Клетка - основная структурная единица организмов. Клетка как биосистема. Клеточное строение организмов, как доказательство их родства, единства живой природы . Основные положения клеточной теории Т.Шванна и М.	Уметь: приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение; называть жизненные свойства клетки и положения клеточной теории, объяснять общность происхождения растений и животных. Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию по вопросу -	§25 в.1-4 стр.144	

			Шлейдена.	Гармония и целесообразность в живой клетке. Гармония и управление в клетке. Понятие «целесообразность». Научное познание и проблемы целесообразности.		
26/9	1 ч.	Обобщающий урок по теме «Клеточный уровень организации жизни».			Проверь себя стр171	
<i>Молекулярный уровень проявления жизни (8ч)</i>						
27/1	1 ч.	Молекулярный уровень жизни и его особенности	Термины: белки, липиды, углеводы, ферменты и их роль в организме. Нуклеиновые кислоты и их структура.	Называть органические вещества клетки. Описывать особенности строения их макромолекул. Характеризовать функции макромолекул в клетке. Объяснять значение протеинов, липидов углеводов в клетке.	§27-28 в.1-3стр.179	
28/2	1 ч.	Нуклеиновые кислоты, их строение и функции в клетке	Термины: нуклеиновые кислоты и их структура.	Давать определения терминам. Называть азотистые основания. Описывать строение ДНК и РНК. Характеризовать функции нуклеиновых кислот. Объяснять значение ДНК, принцип комплементарности.	§29 в.1-4 стр.184	

29/3	1 ч.	Биосинтез углеводов в клетке- фотосинтез	Питание, фотосинтез, фотолиз. Питание. Различия организмов по способу питания. Фотосинтез. Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений. Хлоропласты. Световая и темновая фазы фотосинтеза.	Уметь: давать определения понятиям питание, автотрофы, фотосинтез; называть органы растения, где происходит фотосинтез, роль пигмента хлорофилла; характеризовать фазы фотосинтеза.	§30 в.1-4 стр.187	
30/4	1 ч.	Процессы биосинтеза белка.	Ген, генетический код, триплет, кодон, антикодон, полисома, трансляция, транскрипция. Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов. Свойства генетического кода: избыточность, специфичность, универсальность. Механизмы трансляции и транскрипции. Принцип комплементарности. Реализация наследственной информации в клетке.	Уметь: давать определения понятиям ген, ассимиляция. Называть свойства генетического кода, роль и-РНК и т-РНК в биосинтезе белка, анализировать содержание определений: триплет, кодон, антикодон, полисома, трансляция, транскрипция; характеризовать сущность процесса трансляции и транскрипции.	§31 в.1-4 стр.191	
31/5	1 ч.	Молекулярные процессы расщепления.	Гликолиз, брожение, дыхание. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Биологическое окисление. Результаты преобразования энергии. Этапы энергетического обмена	Уметь: давать определение понятию диссимиляция, анализировать содержание определений гликолиз, брожение, дыхание; перечислять этапы процесса диссимиляции; называть вещества источники энергии, продукты реакции этапов обмена веществ, локализацию в клетке этапов обмена веществ, описывать роль АТФ в обмене веществ.	§32 в.1-3 стр.204	
32/6	1 ч.	Химическое	Экологические проблемы	Уметь: называть современные экологические	§33	

		загрязнение окружающей среды.	(парниковый эффект, кислотные дожди, опустынивание, сведение лесов, появление озоновых дыр, загрязнение окружающей среды). Влияние экологических проблем на собственную жизнь и жизнь других людей.	глобальные проблемы; антропогенные факторы, вызывающие экологические проблемы, анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах; влияние собственных поступков на живые организмы	в.1-3 стр.208	
33/7	1 ч.	Время экологической культуры.	Экологические проблемы (парниковый эффект, кислотные дожди, опустынивание, сведение лесов, появление озоновых дыр, загрязнение окружающей среды). Влияние экологических проблем на собственную жизнь и жизнь других людей.	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию по вопросу» Глобальные экологические проблемы».	§34	
34/8	1 ч.	Обобщающий урок по курсу общей биологии				

ЛИСТ КОРРЕКЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Класс	Название темы, раздела	Дата проведения по плану	Причина коррекции	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту