

МБОУ «Рунгинская средняя общеобразовательная школа Буинского
муниципального района Республики Татарстан»

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по учебной работе

В.Зайцева /Зайцева Е.Л./

«02» 09 2019 г.



Название учебника, класс	Автор	Издательство
Биология, 10-11 класс	В.В. Пасечник, А.А. Каменский	М: Дрофа, 2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Биология»

Уровень образования (класс): среднее общее образование,

10-11 классы

Составители: Гордеева Н.Н., учитель биологии и географии I кв. категории

Алексеева А.К., учитель биологии и химии I кв. категории

Программа рассмотрена на заседании
методического объединения учителей
естественно-математического цикла
протокол № 1 от 02.09.2019
руководитель ШМО Лукиянова Т.Н. /Лукиянова Т.Н. /

Рунга, 2019

Настоящая рабочая программа по биологии для учащихся 10-11 классов составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего основного общего образования, на основе Примерной программы по учебному предмету «Биология», с учетом авторской программы В. В. Пасечник, в соответствии с основной образовательной программой среднего общего образования МБОУ «Рунгинская средняя образовательная школа Буинского муниципального района Республики Татарстан»

Реализуется предметная линия учебников:

Название учебника, класс	Автор	Издательство
Биология ,10-11 класс	В.В. Пасечник, А.А. Каменский	-- М.: Дрофа, 2019 -

В учебном плане МБОУ «Рунгинская СОШ» на 2019-2020 учебный год отведено для обязательного изучения предмета биология в 10 классе 35 часов (1 час в неделю), 11 классе 68 часов (из расчета 2 часа в неделю).

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

10 класс

Знать/понимать :

Основные положения биологических теорий(клеточная, эволюционная Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;

Строение биологических объектов: клетки , генов, 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;

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, интернет - ресурсах) 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).

Метапредметные результаты.

1).Овладение составляющими исследовательской и практической деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.

2) Умение работать с различными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-практической литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.

3)Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по

отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
4) Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

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 (тела живой и неживой природы по химическому составу, 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 Интернета) 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).

Способы оценивания достижений

Компетентностный подход, реализуемый в образовательном процессе в среднем звене, позволяет ожидать следующие образовательные результаты:

достижение стандарта среднего общего образования на уровне компетентности (повышенный уровень образованности в избранной профильной области знаний, включающий методологическую и допрофессиональную компетентность в совокупности с общекультурным развитием и социальной зрелостью выпускника)

овладение учащимися научной картиной мира в профильных предметах, включающей понятия, законы и закономерности, явления и научные факты;

овладение учащимися надпредметными знаниями и умениями, необходимыми для поисковой, творческой, организационной и практической деятельности в избранном профиле;

достаточно высокого уровня умения действовать ответственно и самостоятельно;

готовности к образовательному и профессиональному самоопределению;

способности оценивать свою деятельность относительно разнообразных требований, в том числе проводить ее адекватную самооценку;

освоения видов, форм и различных ресурсов учебно-образовательной деятельности, адекватных планам на будущее; освоения способов разнообразной продуктивной коммуникации; понимание особенностей выбранной профессии;

достижение такого уровня образованности в профильных предметных областях знания, который позволит учащимся успешно сдать вступительные экзамены в ВУЗы данного профиля и успешно продолжать в них обучение;

сформированность основных ключевых компетенций и получение социально-значимых достижений в творческой деятельности, способствующих развитию качеств личности, необходимых человеку для успешной самореализации.

Поскольку форма и содержание образовательного процесса направлены на достижения этих результатов, можно надеяться, что *выпускник старшей профильной школы* будет

Требования к уровню подготовки обучающихся 11 класса

В результате изучения биологии учащиеся должны

знать:

основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; теория антропогенеза); теория эволюции; Н. Н. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере);

сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов наследственной изменчивости; зародышевого сходства; Хайди-Вайнберга); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); принципов репликации, транскрипции и трансляции; гипотез (чистых гамет, сущности происхождения жизни, происхождения человека);

имена великих ученых и их вклад в формирование современной естественно - научной картины мира;

строение биологических объектов: клеток прокариот и эукариот (химический состав и строение)» генов, хромосом, женских и мужских гамет; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; структуру вида и экосистем;

сущность биологических процессов и явлений: хранения, передачи и реализации генетической информации; обмена веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтеза и хемосинтеза; митоза и мейоза; развития гамет у цветковых растений и позвоночных животных; размножения; оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных; индивидуального развития организма (онтогенеза); взаимодействия генов; искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географического и экологического видообразования; влияния элементарных факторов эволюции на генофонд популяции; формирование приспособленности к среде обитания; круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах в биосфере; эволюции биосферы; использование современных достижений биологии в селекции и биотехнологии (гетерозис, полиплоидия, отдаления гибридизации, трансгенез);

современную биологическую терминологию и символику;

уметь:

объяснять: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез и формирования современной естественно - научной картины мира и научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов окружающей среды; эволюцию видов, человека, биосферы; единство человеческих рас; возможные причины наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций; причины устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

решать биологические задачи разной сложности;

составлять схемы скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

описывать микропрепараты клеток растений и животных; представителей разных видов по морфологическому критерию; экосистемы и агроэкосистемы своей местности;

выявлять приспособления организмов к среде обитания; ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных; отличительные признаки живого (у отдельных организмов); абиотические и биотические компоненты экосистем; взаимосвязи организмов в экосистеме; источники мутагенов в окружающей среде; антропогенные изменения в экосистемах своего региона;

сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы); процессы и явления (автотрофный и гетеротрофный способы питания; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;

анализировать и оценивать различные гипотезы возникновения жизни человека; глобальные антропогенные изменения в биосфере; этические аспекты современных исследований биологической науке;

осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, интернет - ресурсах) и применять ее в собственных исследованиях;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

для профилактики различных заболеваний (инфекционных, врожденных, наследственных), а также никотиновой, алкогольной и наркотической зависимости; для оценки опасного воздействия на организм человека различных загрязнений среды; для осуществления личных действий по защите окружающей среды; для оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Содержание курса «Биология»

10 класс (35 часов)

БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ. 4ч

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

КЛЕТКА. 9ч

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 – неклеточные формы. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание; сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

ОРГАНИЗМ. 22ч

Организм – единое целое. Многообразие организмов. Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. Искусственное оплодотворение у растений и 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. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека). Проведение биологических исследований: выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм; составление простейших схем скрещивания; решение элементарных генетических задач; анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

Национально – региональный компонент реализуется при изучении тем «Селекция растений. Направления работы НПО «Нива Татарстана»», «Селекция животных» - районирование породы с/х животных, раздела «Экосистемы», темы «Причины разнообразия видов в природе. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы. Редкие и исчезающие виды Республики Татарстан»

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. Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека. Проведение биологических исследований: описание особей вида по морфологическому критерию; выявление приспособлений организмов к среде обитания; анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.

ЭКОСИСТЕМЫ 16 ч

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Проведение биологических исследований: 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.

Национально – региональный компонент реализуется при изучении тем «Селекция растений. Направления работы НПО «Нива Татарстана»», «Селекция животных» - районирование породы с/х животных, раздела «Экосистемы», темы «Причины разнообразия видов в природе. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы. Редкие и исчезающие виды Республики Татарстан»

11 класс (68 часов)

Раздел № 1 (5) Основы учения об эволюции. (20 ч)

Сущность эволюционного подхода и его методологическое значение. Основные признаки биологической эволюции: адаптивность, поступательный характер, историчность. Основные проблемы и методы эволюционного учения, его синтетический характер. Основные этапы развития эволюционных идей.

Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира.

Комплексность методов изучения эволюционного процесса.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора. Наследственная гетерогенность особей, биотический потенциал и борьба за существование. Формы борьбы за существование. Борьба за существование как основа естественного отбора. Механизм, объект и сфера действия отбора. Основные формы отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотношение микро- и макроэволюции. Макроэволюция и филогенез. Главные направления эволюционного процесса.

Демонстрация: живых растений и животных, гербарных экземпляров, коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в процессе онтогенеза; схем, иллюстрирующих процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Лабораторная работа №1 «Изучение морфологического критерия вида»

Лабораторная работа №2 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания.»

Практическая работа № 1 Решение биологических задач

Тестирование № 1 по теме: Основы учения об эволюции.

Раздел № 2 (6) Основы селекции и биотехнологии (5 ч)

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Исходный материал для селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений.

Порода, сорт, штамм. Селекция растений и животных. Искусственный отбор в селекции.

Гибридизация как метод в селекции. Типы скрещиваний. Полиплоидия в селекции растений.

Достижения современной селекции.

Микроорганизмы, грибы, прокариоты как объекты биотехнологии. Селекция микроорганизмов, её значение для микробиологической промышленности. Микробиологическое производство

пищевых продуктов, витаминов, ферментов, лекарств и т. д. Проблемы и перспективы биотехнологии.

Генная и клеточная инженерия, её достижения и перспективы.

Демонстрация: живых растений, гербарных экземпляров, муляжей, таблиц, фотографий, иллюстрирующих результаты селекционной работы; портретов известных селекционеров; схем, иллюстрирующих методы получения новых сортов растений и пород животных; таблиц, схем микробиологического производства, продуктов микробиологического синтеза.

Лабораторная работа №3 Составление простейших схем скрещивания

Практическая работа № 2» Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии»

Раздел № 3 (7) Антропогенез (5 ч)

Место человека в системе органического мира.

Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Основные этапы эволюции человека. Прародина человечества. Расселение человека и расообразование. Популяционная структура вида *Homo sapiens*. Адаптивные типы человека. Развитие материальной и духовной культуры, преобразование природы. Факторы эволюции современного человека. Влияние деятельности человека на биосферу.

Демонстрация: моделей скелетов человека и позвоночных животных; модели «Происхождение человека» и остатков материальной культуры

.Практическая работа № 3»Анализ оценки различных гипотез происхождения человека.»

Раздел № 4 (8) Основы экологии (20 ч)

Что изучает экология. Среда обитания организмов и её факторы. Местообитание и экологические ниши. Основные типы экологических взаимодействий. Конкуренционные взаимодействия.

Основные экологические характеристики популяции Динамика популяции. Экологические сообщества Структура сообщества Взаимосвязь организмов в сообществах.

Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Экологическая сукцессия.

Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования .
Лабораторная работа № 4 « Выявление приспособления организмов к влиянию различных экологических факторов «

Лабораторная работа №5 Составление схем переноса веществ и энергии .»

Лабораторная работа №6 Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях.

Практическая работа № 4 Составление сравнительной характеристики природных и искусственных экосистем своей местностПрактическая работа № 5 Решение биологических задач
Тестирование №2 по теме : Основы экологии

Раздел № 5 (9) Биосфера, ее состояние и эволюция (14 ч)

Биосфера, её возникновение и основные этапы эволюции. Функции живого вещества.

Биогеохимический круговорот веществ и энергетические процессы в биосфере.

Учение В. И. Вернадского о биосфере. Место и роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление. Международные и национальные программы оздоровления природной среды. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. Краткая история развития органического мира. Основные ароморфозы в эволюции органического мира. Основные направления эволюции различных групп растений и животных. Филогенетические связи в живой природе. Современные классификации живых организмов.

Демонстрация: таблиц, иллюстрирующих структуру биосферы; схем круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модели-аппликации «Биосфера и человек»; карт заповедников нашей страны. окаменелостей, отпечатков растений и животных в древних породах; репродукций картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Лабораторная работа № 7 Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Практическая работа № 6 Анализ и оценка последствий деятельности человека в окружающей среде и глобальных экологических проблем и путей решения.

Заключение (5 часов)

Итоговая контрольная работа

Календарно-тематическое планирование уроков биологии в 10 классе (35 часов, 1 час в неделю). УМК (А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, Биология, 10-11 классы, М.: Дрофа, 2019)

№	Изучаемый раздел, тема урока	Ко л- во ча со в	Календарные сроки	
			План	Факт
1	Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция.	1	4.09	4.09
2	Основные уровни организации живой природы.	1	09.09	9.09
3	Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Входная контрольная работа.	1	18.09	18.09
4	Методы познания живой природы.	1	25.09	25.09
5	Развитие знаний о клетке (Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден и Т. Шванн).	1	2.10	2.10
6	Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.	1	9.10	
7	Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.	1	16.10	
8	Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки.	1	23.10	
9	Вирусы – неклеточные формы.	1	13.11	
10	Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации.	1	20.11	

11	Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код.	1	27.11	
12	Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание; сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.	1	4.12	
13	Контрольная работа за I полугодие.	1	11.12	
14	Организм-единое целое. Многообразие организмов.	1	18.12	
15	Обмен веществ и превращения энергии — свойства живых организмов.	1	25.12	
16	Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов.	1		
17	Бесполое размножение.	1		
18	Половое размножение.	1		
19	Оплодотворение, его значение. <i>Искусственное оплодотворение у растений и животных.</i>	1		
20	Индивидуальное развитие организма(онтогенез). Причины нарушения развития организмов.	1		
21	Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.	1		
22	Наследственность и изменчивость-свойство организмов. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости.	1		
23	Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Менделем.	1		

24	Множественные аллели. Анализирующее скрещивание.	1		
25	Дигибридное скрещивание. Составление простейших схем скрещивания; решение элементарных генетических задач.	1		
26	Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.	1		
27	Наследственная и ненаследственная изменчивость. Значение генетики для медицины и селекции.	1		
28	Влияние мутагенов на организм. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	1		
29	Проведение биологических исследований: выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм	1		
30	Контрольная работа №2 по разделу «Организм».	1		
31	Селекция. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.	1		
32	Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Направления работы НПО «Нива Татарстана». Районирование породы с/х животных.	1		
33	Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).	1		
34	Проведение биологических исследований: анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.	1		
35	Итоговая контрольная работа за курс биологии 10 класса	1		

Тематическое планирование 11 класс

№ раздела и тем	Наименование разделов и тем	Учебные часы	Контрольные работы (в соответствии со спецификой предмета, курса)	Практическая часть (в соответствии со спецификой предмета, курса)
1	Раздел № 1 Основы учения об эволюции	20		Л.р.№1, 2 П.Р. № 1
2	Раздел №2 Основы селекции и биотехнологии	5		Л.р.№3 П.Р. № 2
3	Раздел № 3 Антропогенез	5		П.Р..№3
4	Раздел№ 4 Основы экологии	20		Л.р.№.4,5.6 П.Р. № 4,5
5	Раздел № 5 Биосфера, ее состояние и эволюция	14		П.Р.№6 Л.Р.№7
3	Заключение	4	1	
	Итого:	68	1	Л.Р.-7 П.Р.-6

Календарно-тематическое планирование уроков биологии в 11 классе (68 часов, 2 часа в неделю). УМК (А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, Биология, 10-11 классы, М.: Дрофа, 2019)

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата по плану	Дата по факту
Раздел № Основы учения об эволюции (20 часов)				
1.	Развития эволюционного учения Ч. Дарвина.	1	3.09	
2	Ч. Дарвин и основные положения его теории.	1	7.09	
3	Вид. Критерии вида.	1	10.09	
4	Популяции.	1	14.09	
5	Генетический состав популяций.	1	17.09	
6	Изменения генофонда популяций.	1	21.09	
7	Борьба за существование и ее формы.	1	24.09	
8	Естественный отбор и его формы.	1	28.09	
9	Естественный отбор и его формы.	1	1.10	
10	Изолирующие механизмы.	1	5.10	
11	Видообразование.	1	8.10	
12	Макроэволюция.	1	12.10	
113	Доказательства макроэволюции.	1	15.10	
14	Система растений и животных - отображение эволюции.	1	19.10	
15	Главные направления эволюции органического мира.	1	22.10.	
16	Решение биологических задач.	1	26.10	
17	Экскурсия "Многообразие видов в природе"	1	29.10	
18	Обобщение знаний по теме: "Основы учения об эволюции".	1	9.11	
19	Тестирование №1 по теме:» Основы учения об	1	12.11	

	эволюции»			
20	Анализ тестирования	1	16.11	
	Раздел № 6 Основы селекции и биотехнологии (5 часов)			
21	Основные методы селекции и биотехнологии	1	19.11	
22	Методы селекции растений	1	23.11	
23	Методы селекции животных.	1	26.11	
24	Методы селекции микроорганизмов	1	30.11	
25	Современное состояние и перспективы биотехнологии	1	2.12	
	Раздел № 7 Антропогенез (5 часов)			
26	Положение человека в системе животного мира	1	7.12	
27	Основные стадии антропогенеза	1	9.12	
28	Движущие силы антропогенеза	1	14.12	
29	Прародина человека	1	16.12	
30	Расы и их происхождение .	1	21.12	
	Раздел № 8 Основы экологии (20 часов)			
31	Что изучает экология?	1	23.12	
32	Среда обитания организмов и их факторы	1		
33	Местообитание и экологические ниши.	1		
34	Основные типы экологических взаимодействий	1		
35	Конкурентные взаимодействия	1		
36	Основные экологические характеристики популяции	1		
37	Динамика популяции	1		
38	Экологические сообщества.	1		
39	Структура сообщества	1		
40	Взаимосвязь организмов в сообществах	1		
41	Пищевые цепи	1		

42	Экологические пирамиды.	1		
43	Экологическая сукцессия.	1		
44	Влияние загрязнений на живые организмы.	1		
45	Основы рационального природопользования.	1		
46	Решение экологических задач	1		
47	Экскурсия. Изучение биогеоценоза.	1		
48	Обобщение знаний по теме: "Основы экологии".	1		
49	Тестирование №2 по теме: "Основы экологии".	1		
50	Анализ тестирования.	1		
	Раздел №9. Эволюция биосферы и человек (14 часов)			
51	Гипотезы о происхождении жизни.	1		
52	Гипотезы о происхождении жизни.(продолжение)	1		
53	Современные представления о происхождении жизни..	1		
54	Основные этапы развития жизни на Земле	1		
55	Основные этапы развития жизни на Земле (продолжение)	1		
56	Эволюция биосферы	1		
57	Антропогенное воздействие на биосферу	1		
58	Выбор тем для проектов и исследований	1		
59	Решение биологических задач	1		
60	Решение биологических задач	1		
61	Решение биологических задач	1		
62	Защита проектов	1		
63	Защита проектов	1		
64	Защита проектов	1		
	Заключение (5 часов)			
65	Обобщение знаний по теме: "Общая биология"	1		

66	Тестирование №3 по теме: " Общая биология"			
67	Подготовка к контрольной работе.			
68	Контрольная работа №1.			