





**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов
№184 им.М.И.Махмутова» Советского района г.Казани**

<p>Рассмотрено и принято на заседании ШМО  /Валиева С.Ф. Протокол № 1 от « 25 » августа 2021 г.</p>	<p>Согласовано Заместитель директора по УР  /Р.Г.Хатыпова от «25 » августа 2021г.</p>	<p>Утверждаю Директор МБОУ «Школа № 184»  Э.М.Салахова Приказ №159 от «01» сентября 2021 г.</p> 
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По биологии

(приложение к основной образовательной программе)

Уровень образования среднее общее образование

Разработал программу: учитель биологии Ф.Г.Геффель

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Изучение курса биологии на уровне СОО дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

Личностные результаты в сфере отношений, обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

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

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

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

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

- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;

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

Личностные результаты в сфере отношений, обучающихся с окружающими людьми:

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

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

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых

достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

– эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

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

– ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

– положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

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

– уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,

– осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

– готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

– потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

– готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

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

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

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

1. Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

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

2. Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

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

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:

Предметные результаты

Выпускник научится:

- оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;
- оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;
- устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с основополагающими понятиями других естественных наук;
- обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;
- проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;
- выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;
- устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;
- решать задачи на определение последовательности нуклеотидов ДНК и иРНК (мРНК), антикодонов тРНК, последовательности аминокислот в молекуле белка, применяя знания о реакциях матричного синтеза, генетическом коде, принципе комплементарности;
- делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК;
- сравнивать фазы деления клетки; решать задачи на определение и сравнение количества генетического материала (хромосом и ДНК) в клетках многоклеточных организмов в разных фазах клеточного цикла;
- выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливать взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки;
- обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обменов; сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов;
- определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;

- решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе сцепленное с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования;
- раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;
- сравнивать разные способы размножения организмов;
- характеризовать основные этапы онтогенеза организмов;
- выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости; обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе;
- обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;
- обосновывать причины изменчивости и многообразия видов, применяя синтетическую теорию эволюции;
- характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;
- устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;
- аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;
- обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;
- оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;
- выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно ее объяснять;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.

Содержание учебного предмета биология 10 класс

Название раздела	Краткое содержание	Воспитательный аспект
Введение	<p>Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, математикой, географией, астрономией и др.). Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин. Цели и задачи курса.</p>	<p>Создание благоприятных условий для развития ценностных отношений: - опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности; - опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации</p>
Основы цитологии	<p>Предмет, задачи и методы исследования современной цитологии. Значение цитологических исследований для других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории.</p> <p>Значение клеточной теории для развития биологии. Клетка как единица развития, структурная и функциональная единица живого.</p> <p>Химический состав клетки. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: углеводы, белки, липиды, нуклеиновые кислоты, АТФ, их строение и роль в клетке. Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности.</p> <p>Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран. Строение и функции ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.</p> <p>Особенности строения</p>	<p>Создание благоприятных условий для развития ценностных отношений: - опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;- опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей.</p>

	<p>клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы и бактериофаги. Вирус СПИДа.</p> <p>Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Каталитический характер реакций обмена веществ. Пластический и энергетический обмен. Основные этапы энергетического обмена. Отличительные особенности процессов клеточного дыхания. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его фазы, космическая роль в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере.</p> <p>Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК – источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование и-РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза. Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.</p>	
<p>Размножение и индивидуальное развитие организмов</p>	<p>Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его фазы и биологическое значение.</p> <p>Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Сперматогенез. Оогенез. Оплодотворение. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения.</p> <p>Понятие индивидуального развития (онтогенеза) организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Онтогенез растений. Онтогенез животных. Взаимовлияние частей</p>	<p>Создание благоприятных условий для развития ценностных отношений- опыт самопознания и самоанализа, опыт социального приемлемого самовыражения и самореализации</p>

	<p>развивающегося зародыша. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Рост и развитие организма. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Старение и смерть организма. Специфика онтогенеза при бесполом размножении.</p>	
<p>Основы генетики</p>	<p>История развития генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования. Фенотип и генотип. Цитологические основы генетических законов наследования.</p> <p>Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Наследование признаков, сцепленных с полом.</p> <p>Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Полное и неполное сцепление генов. Генетические карты хромосом.</p> <p>Генотип как целостная система. Хромосомная (ядерная) и цитоплазматическая наследственность.</p> <p>Взаимодействие аллельных (доминирование, неполное доминирование, кодоминирование и сверхдоминирование) и неаллельных (комплементарность, эпистаз и полимерия) генов в</p>	<p>Создание благоприятных условий для развития ценностных отношений:- трудовой опыт, опыт участия в производственной практике; опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей.</p>

	<p>определении признаков. Плейотропия.</p> <p>Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации. Соматические и генеративные мутации. Полулетальные и летальные мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.</p> <p>Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.</p> <p>Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Управление доминированием.</p>	
<p>Генетика человека</p>	<p>Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические данные о происхождении человека и человеческих расах. Характер наследования признаков у человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. Генофонд популяции. Соотношение биологического и социального наследования. Социальные проблемы генетики. Этические проблемы генной инженерии. Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование, их практическое значение, задачи и перспективы.</p>	<p>Создание благоприятных условий для развития ценностных отношений: - опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности; - опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации</p>

тематическое планирование

10 класс

УМК: Пасечник В.В. Биология 10 класс. Линия жизни.

№ урока	Наименование разделов, тем, лабораторные и практические работы	Количество часов
1. Введение. Биология как наука. Методы научного познания (5часов)		
1.	Краткая история развития биологии	1
2.	Методы исследования в биологии	1
3.	Сущность жизни и свойства живого	1
4.	Уровни организации живой материи	1
5.	Зачёт по теме «Биология как наука. Методы цитологии»	1
Глава 1. Основы цитологии (28 часов)		
6.	Методы цитологии. Клеточная теория	1
7.	Особенности химического состава клетки.	1
8.	Вода и ее роль в жизнедеятельности клетки.	1
9.	Минеральные вещества и их роль в клетке.	1
10.	Углеводы и их классификация.	1
11.	Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки.	1
12.	Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки.	1
13.	Строение белков.	1
14.	Функции белков.	1
15.	Нуклеиновые кислоты	1
16.	АТФ и другие органические соединения клетки	1
17.	Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро.	1
18.	Строение клетки. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы. Л/р №1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах и их описание».	1
19.	ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения.	1
20.	Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения	1
21.	Прокариоты и эукариоты. Сходства и различия прокариотических и эукариотических клеток	1
22.	Сходства и различия в строении клеток растений, животных и грибов. Л/р №2 «Сравнение строения клеток растений и животных».	1
23.	Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги. Реализация наследственной информации в клетке.	1
24.	Обобщение «Строение клетки»	1
25.	Обмен веществ и энергии в клетке.	1
26.	Энергетический обмен в клетке	1
27.	Питание клетки	1
28.	Автотрофное питание. Фотосинтез.	1

29.	Автотрофное питание. Хемосинтез.	1
30.	Генетический код. Транскрипция.	1
31.	Синтез белков в клетке.	1
32.	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме	1
33.	Обобщение «Жизнедеятельность клетки»	1
Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (10 часов)		
34.	Жизненный цикл клетки.	1
35.	Митоз. Амитоз.	1
36.	Мейоз.	1
37.	Формы размножения организмов. Бесполое размножение.	1
38.	Формы размножения организмов. Половое размножение.	1
39.	Развитие половых клеток.	1
40.	Оплодотворение.	1
41.	Онтогенез – индивидуальное развитие организма	1
42.	Онтогенез. Эмбриональный период. Л/р №3 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».	1
43.	Онтогенез. Постэмбриональный период.	1
Глава 3. Основы генетики (18 часов)		
44.	История развития генетики. Гибридологический метод.	1
45.	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. П/р №1 «Составление простейших схем скрещивания».	1
46.	Моногибридное скрещивание П/р №2 «Решение элементарных генетических задач».	1
47.	Множественные аллели. Анализирующее скрещивание.	1
48.	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	1
49.	Хромосомная теория наследственности.	1
50.	Взаимодействие неаллельных генов.	1
51.	Цитоплазматическая наследственность	1
52.	Генетическое определение пола	1
53.	Изменчивость. Модификационная изменчивость. Л/р №4 «Изучение изменчивости у растений и животных, построение вариационного ряда и кривой. Изучение фенотипов растений»	1
54.	Изменчивость. Наследственная изменчивость	1
55.	Виды мутаций. Генные и хромосомные мутации	1
56.	Виды мутаций. Геномные мутации	1
57.	Причины мутаций. Мутагенные факторы	1
58.	Соматические и генеративные мутации	1
59.	Причины мутаций. Л/р №5 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм».	1

60.	Биологическая роль мутаций	1
61.	Обобщение «Основы генетики»	1
Глава 4. Генетика человека (6 часов)		
62.	Методы исследования генетики человека. Пр/р №3 «Составление родословной»	1
63.	Генетика и здоровье. Генные заболевания	1
64.	Генетика и здоровье. Хромосомные болезни.	1
65.	Проблемы генетической безопасности	1
66.	Медико – генетическое консультирование	1
67.	Обобщение «Генетика человека»	1
68.	Повторение и обобщение знаний	
69.	Повторение и обобщение знаний	
70	Повторение и обобщение знаний	

Содержание учебного предмета биология 11 класс

Название раздела	Краткое содержание	Воспитательный аспект
Эволюционное изучение	<p>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.</p> <p>Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира. Комплексность методов изучения эволюционного процесса.</p> <p>Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.</p> <p>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</p>	<p>Создание благоприятных условий для развития ценностных отношений: - опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности; - опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации</p>

	<p>естественного отбора. Механизм, объект и сфера действия отбора. Основные формы отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.</p> <p>Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.</p> <p>Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.</p> <p>Понятие о макроэволюции. Соотношение микро- и макроэволюции. Макроэволюция и филогенез. Главные направления эволюционного процесса.</p>	
<p>Основы селекции и биотехнологии</p>	<p>Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Исходный материал для селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Породы, сорт, штамм. Селекция растений и животных. Искусственный отбор в селекции. Гибридизация как метод в селекции. Типы скрещиваний. Полиплоидия в селекции растений. Достижения современной селекции.</p> <p>Микроорганизмы, грибы, прокариоты как объекты биотехнологии. Селекция микроорганизмов, её значение для микробиологической промышленности.</p> <p>Микробиологическое производство пищевых продуктов, витаминов, ферментов, лекарств и т. д. Проблемы и перспективы биотехнологии.</p> <p>Генная и клеточная инженерия, её достижения и перспективы.</p>	<p>Создание благоприятных условий для развития ценностных отношений: - опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;- опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей.</p>

<p>Возникновение и развитие жизни на Земле</p>	<p>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.</p> <p>Филогенетические связи в живой природе. Современные классификации живых организмов.</p> <p>Демонстрация: окаменелостей, отпечатков растений и животных в древних породах; репродукций картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.</p>	<p>Создание благоприятных условий для развития ценностных отношений- опыт самопознания и самоанализа, опыт социального приемлемого самовыражения и самореализации</p>
<p>Антропогенез</p>	<p>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 <i>Homo sapiens</i>. Адаптивные типы человека. Развитие материальной и духовной культуры, преобразование природы. Факторы эволюции современного человека. Влияние деятельности человека на биосферу.</p>	<p>Создание благоприятных условий для развития ценностных отношений:- трудовой опыт, опыт участия в производственной практике; опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей.</p>
<p>Основы экологии</p>	<p>Что изучает экология. Среда обитания организмов и её факторы. Местообитание и экологические ниши. Основные типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия.</p> <p>Основные экологические характеристики популяции</p>	<p>Создание благоприятных условий для развития ценностных отношений: - опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности; - опыт</p>

	<p>Динамика популяции. Экологические сообщества Структура сообщества Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Экологическая сукцессия. Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования.</p>	<p>самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации</p>
Биосфера, ее состояние и эволюция	<p>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.</p>	<p>Создание благоприятных условий для развития ценностных отношений- опыт самопознания и самоанализа, опыт социального приемлемого самовыражения и самореализации</p>

тематическое планирование

11 класс

УМК: Пасечник В.В. Биология 11 класс. Линия жизни.

№ урока	Наименование разделов, тем, лабораторных и практических работ	Количество часов
Основы учения об эволюции (16 часов)		
1.	Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина	1
2.	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка	1
3.	Чарльз Дарвин и основные положения его теории	1
4.	Вид и его критерии Л/р №1 «Изучение морфологического критерия вида»	1
5.	Популяции	1
6.	Генетический состав популяций	1
7.	Изменения генофонда популяций	1
8.	Борьба за существование и ее формы	1
9.	Естественный отбор. Формы естественного отбора	1
10.	Изолирующие механизмы	1
11.	Видообразование.	1
12.	Приспособленность видов как результат естественного отбора. Л/р №2 «Изучение приспособленности	1

	организмов к среде обитания»	
13.	Макроэволюция, ее доказательства	1
14.	Система растений и животных – отображение эволюции	1
15.	Главные направления эволюции органического мира. Л/р №3 «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных»	1
16.	Обобщение «Основы эволюционного учения»	1
Основы селекции и биотехнологии (10 ч)		
17.	Селекция и ее основные методы	1
18.	Генетика как научная основа селекции	1
19.	Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений	1
20.	Основные методы селекции растений	1
21.	Методы селекции животных	1
22.	Селекция микроорганизмов	1
23.	Методы клеточной и генной инженерии	1
24.	Биотехнология в практической деятельности человека	1
25.	Перспективы развития биотехнологии	1
26.	Обобщение «Селекция и биотехнология»	1
Возникновение и развитие жизни на Земле (8 ч)		
27.	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1
28.	Современные представления о происхождении жизни	1
29.	Краткая история развития органического мира.	1
30.	Основные ароморфозы в эволюции органического мира.	1
31.	Основные направления эволюции различных групп растений.	1
32.	Основные направления эволюции различных групп животных	1
33.	Филогенетические связи в живой природе.	1
34.	Современные классификации живых организмов. Главные направления эволюции органического мира.	1
Антропогенез (7 ч)		
35.	Положение человека в системе животного мира	1
36.	Доказательства происхождения человека от животных	1
37.	Движущие силы антропогенеза	1
38.	Биологические и социальные факторы антропогенеза	1
39.	Основные этапы эволюции человека	1
40.	Гипотезы о происхождении человека	1
41.	Расы и их происхождение	1
Основы экологии (15 ч)		
42.	Что изучает экология.	1
43.	Среда обитания организмов и ее факторы	1
44.	Местообитание и экологические ниши	1
45.	Основные типы экологических взаимодействий	1
46.	Конкурентные взаимодействия	1
47.	Основные экологические характеристики популяции	1
48.	Динамика популяции	1

49.	Экологические сообщества	1
50.	Структура сообщества	1
51.	Взаимосвязь организмов в сообществах	1
52.	Пищевые цепи	1
53.	Экологические пирамиды	1
54.	Экологическая сукцессия	1
55.	Влияние загрязнений на живые организмы	1
56.	Основы рационального природопользования	1
Биосфера, ее состояние и эволюция (10 ч)		
57.	Основные этапы развития жизни на Земле	1
58.	Эволюция биосферы	1
59.	Функции живого вещества	1
60.	Биогеохимический круговорот веществ и энергии	1
61.	Учение В.И Вернадского о биосфере	1
62.	Место и роль человека в биосфере	1
63.	Антропогенное воздействие на биосферу	1
64.	Понятие о ноосфере	1
65.	Ноосферное мышление	1
66.	Международные и национальные программы оздоровления природной среды.	1
67.	Урок повторения и обобщения знаний	
68.	Резервное время	

В данном документе
пронумеровано, прошито и скреплено
печатью 18 листов
Директор школы: Керем. М. Саляхова

