

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Саратовской области

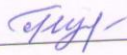
Администрация Краснокутского муниципального района

Саратовской области

МОУ-СОШ с. Лебедевка

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО



Гудзь С.Н.

Протокол № 1
от «25» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР



Бакирова Л.М.

Протокол № 1
от «25» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

ОГРН

102640028080

ИНН

641701

Мелестенко Е..В.

Приказ № 75

от «28» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1760222)

учебного предмета «Биология»

для обучающихся 9, 11 классов

с.Лебедевка 2023г

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология» курса 9 класса.

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена на основе Закона об образовании Российской Федерации, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (2010 г), Примерной программы основного общего образования по биологии, Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) МОиН РФ к использованию в образовательном процессе, авторской программы по биологии 5-9 кл системы «Алгоритм успеха» издательского центра «Вентана-Граф» авторов И.Н. Пономарёвой, И.В. Николаева, О.А. Корниловой.

Рабочая программа по биологии для 5-9 классов составлена с опорой на фундаментальное ядро содержания общего образования (раздел «Биология»), на основе примерной программы основного общего образования по биологии, авторской программы Пономаревой И.Н., Кучменко В.С., Корниловой О.А., Драгомилова А.Г., Суховой Т.С.(Биология: 5 -11 классы: программа. – М.: Вентана-Граф, 2014.).

Рабочая программа адресована учащимся 9 класса средней общеобразовательной школы и является логическим продолжением линии освоения биологических дисциплин.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение биологии в 9 классе отводится 68 часов. Рабочая программа предусматривает обучение биологии в объёме 2 часов в неделю в течение 1 учебного года.

Предметными результатами освоения программы по биологии являются:

1) в познавательной (интеллектуальной) сфере:

- владеть основами научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, основные свойства живых систем, царств живой природы, систематики и представителей разных таксонов;
- объяснять роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, видообразования и приспособленности;
- характеризовать биологию как науку, уровни организации живой материи, методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение), научные дисциплины, занимающиеся изучением жизнедеятельности организмов, и оценивать их роль в познании живой природы;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов, демонстрировать умения работать с увеличительными приборами, изготавливать микропрепараты;
- понимать основы химического состава живых организмов, роль химических элементов в образовании органических молекул, принципы структурной организации и функции углеводов, жиров и белков, нуклеиновых кислот;
- характеризовать вклад микроэлементов макроэлементов в образование неорганических и органических молекул живого вещества, химические свойства и биологическую роль воды, катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности;
- сравнивать клетки одноклеточных и многоклеточных организмов, знать строение прокариотической и эукариотической клеток, характеризовать основные положения клеточной теории строения организмов;
- доказывать принадлежность организмов к разным систематическим группам; описывать обмен веществ и превращение энергии в клетке; приводить подробную схему процесса биосинтеза белков; характеризовать организацию метаболизма у прокариот; генетический аппарат бактерий, спорообразование, размножение;
- характеризовать функции органоидов цитоплазмы; определять значение включений в жизнедеятельность клетки;
- сравнивать различные представления естествоиспытателей о сущности живой природы; характеризовать основные положения эволюционной теории Ж.Б.Ламарка, учения Ч.Дарвина о естественном отборе, взгляды К.Линнея на систему живого мира; оценивать значение теории Ж.Б.Ламарка и учения Ч.Дарвина для развития биологии;

- определять понятия "вид" и "популяция", значение межвидовой борьбы с абиотическими факторами среды; характеризовать причины борьбы за существование;
 - оценивать свойства домашних животных и культурных растений по сравнению с их дикими предками;
 - понимать сущность процессов полового размножения, оплодотворения, индивидуального развития, гаметогенеза, мейоза и их биологическое значение;
 - характеризовать биологическое значение бесполого размножения, этапы эмбрионального развития, этапы онтогенеза при прямом постэмбриональном развитии, формы постэмбрионального периода развития, особенности прямого развития; объяснять процесс мейоза, приводящий к образованию гаплоидных гамет; описывать процессы, протекающие при дроблении, гаструляции и органогенезе;
 - различать события, сопровождающие развитие организма при полном и неполном метаморфозе, объяснять биологический смысл развития с метаморфозом;
 - использовать генетическую символику; вписывать генотипы организмов и их гаметы; строить схемы скрещивания при независимом и сцепленном наследовании, сцепленном с полом; составлять простейшие родословные и решать генетические задачи; характеризовать генотип как систему взаимодействующих генов организма;
 - распознавать мутационную и комбинативную изменчивость;
 - понимать смысл и значение явлений гетерозиса и полиплоидии, характеризовать методы селекции (гибридизацию и отбор);
 - характеризовать особенности приспособительного поведения, значение заботы о потомстве для выживания, сущность генетических процессов в популяциях, формы видообразования;
 - описывать основные направления эволюции (биологический прогресс и биологический регресс), основные закономерности и результаты эволюции;
 - проводить примеры приспособительного строения тела, покровительственной окраски покровов и поведения; объяснять, почему приспособления носят относительный характер;
 - объяснять причины разделения видов, занимающих обширный ареал обитания, на популяции; характеризовать процесс экологического и географического видообразования; оценивать скорость видообразования в различных систематических категориях, животных, растений и микроорганизмов;
 - характеризовать пути достижения биологического прогресса - ароморфоз, идиоадаптацию и общую дегенерацию; приводить примеры гомологичных аналогичных организмов;
 - описывать движущие силы антропогенеза, положение человека в системе живого мира, свойства человека как биологического вида, этапы становления человека как биологического вида;
 - характеризовать роль прямохождения, развития головного мозга и труда в становлении человека; выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных и человека;
 - осознавать антинаучную сущность расизма;
 - описывать развитие жизни на Земле в разные периоды; сравнивать и сопоставлять современных и ископаемых животных изученных таксонометрических групп между собой;
 - характеризовать компоненты живого вещества и его функции, структуру и компоненты биосферы; осознавать последствия воздействия человека на биосферу; знать основные способы и методы охраны природы; характеризовать роль заповедников в сохранении видового разнообразия;
 - классифицировать экологические факторы; различать продуценты, консументы и редуценты; характеризовать биомассу Земли, биологическую продуктивность; описывать биологический круговорот веществ в природе;
 - характеризовать действие абиотических, биотических и антропогенных факторов на биоценоз; описывать экологические системы; приводить примеры саморегуляции, смены биоценозов и восстановления биоценозов; характеризовать формы взаимоотношений между организмами;
 - применять на практике сведения об экологических закономерностях;
- 2) в целостно-ориентационной сфере:
- знать основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни, применять их на практике;
 - анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека;

- приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека;
 - оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни; различать съедобные и ядовитые растения и грибы своей местности;
- 3) в сфере трудовой деятельности:
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
 - соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
- 4) в сфере физической деятельности:
- демонстрировать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями и грибами, укусе животными;
- 5) в эстетической сфере:
- оценивать с эстетической точки зрения объекта живой природы.

Пояснительная записка

1. Рабочая программа для 11 класса разработана на основании следующих документов:

- федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;
- примерная программа по учебным предметам «Биология 10-11 класс»;
- федеральный перечень учебников.

Программа по биологии в 10-11 классах реализуется в полном объеме в соответствии с календарным учебным графиком 1 час в неделю.

Цель

обеспечение общекультурного менталитета и общей биологической компетентности выпускника современной средней школы.

Задачи:

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Биология как учебный предмет является неотъемлемой составной частью естественнонаучного образования на всех ступенях образования. Модернизация образования предусматривает повышение биологической грамотности подрастающего поколения. Независимо от того, какую специальность выберут в будущем выпускники школы, их жизнь будет неразрывно связана с биологией. Здоровье человека, его развитие, жизнь и здоровье будущих детей, пища, которую мы едим, воздух, которым мы дышим, та среда, в которой мы живем, - все это объекты биологии.

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

Программа по биологии для учащихся 11 классов построена на важной содержательной основе – гуманизме; биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы, ее

закономерностей; многомерности разнообразия уровней организации жизни; историзме явлений в природе и открытий в биологической области знаний; понимании биологии как науки и как явления культуры.

Программа курса «Биология» для учащихся 11 классов ставит целью подготовку высокоразвитых людей, способных к активной деятельности; развитие индивидуальных способностей учащихся; формирование современной картины мира в их мировоззрении.

Программа предусматривает формирование у учащихся *общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций*. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени среднего общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

Деятельностный подход реализуется на основе максимального включения в образовательный процесс практического компонента учебного содержания - лабораторных и практических работ, экскурсий.

Личностно-ориентированный подход предполагает наполнение программ учебным содержанием, значимым для каждого обучающегося в повседневной жизни, важным для формирования адекватного поведения человека в окружающей среде.

Сущность **компетентного подхода** состоит в применении полученных знаний в практической деятельности и повседневной жизни, в формировании универсальных умений на основе практической деятельности.

Результат обучения школьников биологии в соответствии с государственным образовательным стандартом представлен требованиями к уровню подготовки выпускников соответствующей ступени образования.

Результат образования оценивается системой трех взаимосвязанных компонентов:

- предметно-информационной,
- деятельностно-коммуникативной,
- ценностно-ориентационной.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметно-информационная составляющая образованности:

- знание (понимание) основных положений биологических теорий; строения биологических объектов: клеток, генов и хромосом, видов и экосистем (структура); сущности биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов, круговорота веществ и превращение энергии в экосистемах; вклада выдающихся ученых в развитие биологии и экологии; биологической терминологии и символики;
- умение объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формировании современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы; родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; описывать особей видов по морфологическому критерию;
- наличие представлений о нормативных актах законодательной и исполнительной власти Свердловской области по дальнейшему укреплению экологической безопасности;
- знание основных проблем экологии человека и направления их разрешения в регионе, стране, мире;

Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности:

- умение решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- умение выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде, антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- умение сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения;
- умение осуществлять самостоятельный поиск учебной информации, анализировать и оценивать получаемую информацию и собственные действия;

- владение навыками самообразования и саморазвития;
- использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни;
- представление о возможности личного участия в решении экологических проблем;
- владение практическими навыками получения и умелого использования информации о конкретных экологических ситуациях в области, муниципальном образовании и своем населенном пункте;
- отработка навыков постоянной самостоятельной заботы о сохранении благоприятной природной среды в месте своего проживания.

Ценностно-ориентационная составляющая образованности:

- соблюдение основных нравственных норм и правил, обеспечивающих сохранение и укрепление психофизического и социального здоровья (своего и окружающих);
- проявление активной позиции в решении вопросов экологической безопасности.

В результате изучения биологии ученик должен знать/понимать:

- **основные положения** биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере); сущность законов (Г.Менделя; сцепленного наследования Т.Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г.Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);

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

-**сущность биологических процессов и явлений:** обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов, действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере, эволюция биосферы;

-**современную биологическую терминологию и символику;**

В результате изучения биологии ученик должен уметь:

-**объяснять** роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;

-**устанавливать взаимосвязи** строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых

реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;

-решать задачи разной сложности по биологии;

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

-описывать клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;

-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 (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своего региона;

-исследовать биологические системы на биологических моделях (аквариум);

-сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; 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; макроэволюцию и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;

-анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;

-осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах

2. Содержание учебного предмета «Биология» 9 класс.

Распределение часов в течение учебного года осуществляется следующим образом:

№	Тема раздела	Количество часов
1	Тема 1: Общие закономерности жизни	5
2	Тема 2: Закономерности жизни на клеточном уровне	10
3	Тема 3: Закономерности жизни на организменном уровне	17
4	Тема 4: Закономерности происхождения и развития жизни на земле	20
5	Тема 5: Закономерности взаимоотношений организмов и среды	16
	Всего часов	68

Изучение курса «Биология» в 11 классе на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе. В программе распределение материала структурировано по уровням организации живой природы.

1. Организменный уровень организации живой материи (17ч.)

Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема. Обмен веществ и процессы жизнедеятельности организмов. Регуляция процессов жизнедеятельности

организмов. Типы питания организмов: гетеротрофы (сапротрофы, хищники, паразиты) и автотрофы (Фототрофы, хемотрофы).

Размножение организмов – половое и бесполое. Оплодотворение и его значение. Двойное оплодотворение у покрытосеменных (цветковых) растений. Искусственное оплодотворение у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития организма. Последствия влияния алкоголя, никотина и наркотических средств на развитие зародыша человека. 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.

Генетические закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы. Моно- и дигибридное скрещивание. Закон Т. Моргана. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Современные представления о гене, генотипе и геноме. Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни, их профилактика. Этические аспекты медицинской генетики. Факторы, определяющие здоровье человека. Творчество как фактор здоровья и показатель образа жизни человека. Способность к творчеству. Роль творчества в жизни каждого человека.

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

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

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

Лабораторные работы:

1. Модификационная изменчивость
2. Решение элементарных генетических задач.

2 . Клеточный уровень организации жизни (9 ч.)

Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. Развитие знаний о клетке. (Р. Гук, К.М. Бэр, М. Шлейден, Т. Шванн, Р. Вирхов). Методы изучения клетки. Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток и ткани. Клетка – основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов. Основные положения клеточной теории. Значение клеточной теории в становлении современной 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. Доядерные (прокариоты) и ядерные (эукариоты) клетки. Гипотезы происхождения эукариотических клеток.

Клеточный цикл жизни клетки. 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. Компактизация хромосом. Функции хромосом как системы генов. Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках. Гомологичные и негомологичные хромосомы.

Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом в клетках. Гармония и целесообразность в живой клетке. Гармония и управление в клетке. Понятие "природосообразность". Научное познание и проблема целесообразности.

Лабораторные работы:

3. Исследование фаз митоза на примере микропрепарата клеток кончика корня.

3. Молекулярный уровень проявления жизни (9 ч.)

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. Понятие о мономерных и полимерных соединениях.

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. Репликация ДНК как носителя наследственной информации клетки. Матричная основа репликации ДНК. Правило комплементарности. Ген. Понятие о кодоне. Генетический код. Строение, функции и многообразие форм РНК в клетке. Особенности ДНК клеток эукариот и прокариот.

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. Осознание человечеством непреходящей ценности жизни. Экологическая культура – важная задача человечества.

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

Тематическое планирование.

<i>№ п/п</i>	<i>Номер и название темы</i>	<i>Количество часов</i>	<i>Практическ ая часть</i>	<i>Контрольна я работа</i>
1	Организменный уровень организации жизни	16	Л.р. №1,2,3	1
2	Клеточный уровень организации жизни	9	Л.р. №4,5	
3	Молекулярный уровень проявления жизни	9		1

**Итого:
34 часа**

Перечень лабораторных работ

11 класс

Л.р. №1 «Модификационная изменчивость»

Л.р. №2. «Решение элементарных генетических задач»

Л.р. №3. «Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня»

3. Тематическое планирование.

9 класс

№ ур	Изучаемый материал	УУД	Д/з	Сроки план	Срок и факт	
1.	Глава 1. Общие закономерности жизни (4 ч) Биология – наука о живом мире.	Ученик научится: Называть и характеризовать различные научные области биологии. Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	§ 1			
2.	Методы биологических исследований.		§ 2			
3.	Общие свойства живых организмов.		§ 3			
4.	Многообразие форм живых организмов.		§ 4			
5.	Глава 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч) Многообразие клеток.	Называть отличительный признак различия клеток прокариот и эукариот. Приводить примеры организмов прокариот и эукариот. Выделять существенные признаки жизнедеятельности клетки свободноживущей и входящей в состав ткани. Называть имена учёных, положивших начало изучению клетки Рассматривать, сравнивать и зарисовывать клетки растительных и животных тканей. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	§ 5			
6.	Многообразие клеток. Лабораторная работа № 1 «Сравнение растительных и животных клеток»		§ 5			
7.	Химические вещества в клетке.		§ 6			
8.	Строение клетки.		§ 7			
9.	Органоиды клетки и их функции.		§ 8			
10.	Обмен веществ — основа существования клетки.		§ 9			
11.	Биосинтез белка в клетке.		§ 10			
12.	Биосинтез углеводов — фотосинтез.		§ 11			
13.	Обеспечение клеток энергией.		§ 12			
14.	Размножение клетки и её жизненный цикл. Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растения».		§ 13			
15.	Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне (20 ч) Организм — открытая живая система (биосистема).		Обосновывать отнесение живого организма к биосистеме. Выделять существенные признаки биосистемы «организм»: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, связи с внешней средой. Объяснять целостность и открытость биосистемы. Характеризовать способность биосистемы к регуляции процессов жизнедеятельности Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения Выделять существенные признаки бактерий, цианобактерий и вирусов.	§ 14		
16.	Примитивные организмы.			§ 15		
17.	Растительный организм и его особенности.			§ 16		
18.	Растительный организм. Размножение.	§ 16				
19.	Многообразие растений и их значение в природе.	§ 17				
20.	Организмы царства грибов и лишайников.	§ 18				
21.	Животный организм и его особенности.	§ 19				
22.	Разнообразие животных.	§ 20				
23.	Сравнение свойств организма человека и животных.	§ 21				
24.	Размножение живых организмов.	§ 22				
25.	Индивидуальное развитие.	§ 23				

26.	Образование половых клеток. Мейоз.	Объяснять (на конкретных примерах) строение и значение бактерий, цианобактерий и вирусов. Рассматривать и объяснять по рисунку учебника процесс проникновения вируса в клетку и его размножения. Приводить примеры заболеваний, вызываемых бактериями и вирусами. Сравнить значение полового и бесполого способов размножения растений, делать выводы на основе с. Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных. Наблюдать и описывать поведение животных. Называть конкретные примеры различных диких животных и наиболее распространённых домашних животных. равнения.	§ 24		
27.	Изучение механизма наследственности.		§ 25		
28.	Основные закономерности наследования признаков у организмов.		§ 26		
29.	Закономерности наследственности. Лабораторная работа № 3 «Наследственные и ненаследственные признаки у растений разных видов».		§ 26		
30.	Закономерности изменчивости.		§ 27		
31.	Ненаследственная изменчивость.		§ 28		
32.	Ненаследственная изменчивость. Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов».		§ 28		
33.	Основы селекции организмов.		§ 29		
34.	Основы селекции организмов.		§ 29		
35.	Глава 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (18 ч) Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.		Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни. Объяснять постановку и результаты опытов Л. Пастера. Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов. Отмечать изменения условий существования жизни на Земле. Выделять существенные признаки эволюции жизни. Отмечать изменения условий существования живых организмов. Различать эры в истории Земли. Характеризовать причины выхода организмов на сушу. Описывать изменения, происходящие в связи с этим на Земле и в свойствах организмов. Выделять и объяснять основные положения эволюционного учения. Объяснять роль популяции в процессах эволюции видов. Называть факторы эволюции, её явления, материал, элементарную единицу. Характеризовать эволюционные преобразования у животных на примере нервной, пищеварительной, репродуктивной систем. Характеризовать эволюционные преобразования репродуктивной системы у растений.	§ 30	
36.	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	§ 31			
37.	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	§ 32			
38.	Этапы развития жизни на Земле.	§ 33			
39.	Идеи развития органического мира в биологии.	§ 34			
40.	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира.	§ 35			
41.	Современные представления об эволюции органического мира.	§ 36			
42.	Вид, его критерии и структура.	§ 37			
43.	Процессы образования видов.	§ 38			
44.	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов.	§ 39			
45.	Основные направления эволюции.	§ 40			
46.	Примеры эволюционных преобразований живых организмов.	§ 41			
47.	Основные закономерности эволюции.	§ 42			
48.	Основные закономерности эволюции. Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания».	§ 42			

49.	Человек — представитель животного мира. Эволюционное происхождение человека.	Сравнивать типы размножения у растительных организмов. Объяснять причины формирования биологического разнообразия видов. Различать и характеризовать стадии антропогенеза.	§ 43, 44		
50.	Этапы эволюции человека.		§ 45		
51.	Человеческие расы, их родство и происхождение.		§ 46		
52.	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.		§ 47		
53.	Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (16 ч) Условия жизни на Земле. Среда жизни и экологические факторы.	Выделять и характеризовать существенные признаки сред жизни на Земле. Называть характерные признаки организмов — обитателей этих сред жизни. Характеризовать черты приспособленности организмов к среде их обитания. Распознавать и характеризовать экологические факторы среды. Выделять и характеризовать основные закономерности действия факторов среды на организмы. Называть примеры факторов среды. Анализировать действие факторов на организмы по рисункам учебника. Выделять экологические группы организмов. Приводить примеры сезонных перестроек жизнедеятельности у животных и растений. Выделять существенные свойства популяции как группы особей одного вида. Объяснять территориальное поведение особей популяции. Выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества как экосистемы или биогеоценоза.	§ 48		
54.	Общие законы действия факторов среды на организмы.		§ 49		
55.	Приспособленность организмов к действию факторов среды.		§ 50		
56.	Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды».				
57.	Биотические связи в природе.		§ 51		
58.	Популяции.		§ 52		
59.	Функционирование популяций в природе.		§ 53		
60.	Сообщества.		§ 54		
61.	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.		§ 55		
62.	Развитие и смена биогеоценозов.		§ 56, 57		
63.	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.		§ 58		
64.	Обобщение и систематизация знаний по курсу биологии 9 класса.				
65.					
66.	Годовая контрольная работа.				
67.	Коррекция знаний по курсу биологии 9 класса.				
68.					

11 класс

<i>№ урока</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Основные виды учебной деятельности</i>	<i>Сроки план</i>	<i>Сроки факт</i>
ТЕМА 1. Организменный уровень жизни; 16ч.					
	1	Организменный уровень организации жизни и его роль в природе.	Характеризовать организменный уровень организации жизни и его роль в природе		
	1	Организм как биосистема.	Характеризовать организм как биосистему		
	1	Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов.	Выделять существенные признаки биологических процессов. Сравнивать процессы жизнедеятельности у разных организмов		

	1	Размножение организмов	Сравнивать половое и бесполое размножение, рост и развитие организмов		
	1	Оплодотворение и его значение	Сравнивать половое и бесполое размножение, рост и развитие организмов		
	1	Развитие организма от зарождения до смерти (онтогенез)	Объяснять причины нарушений развития организмов		
	1	Изменчивость признаков организма и её типы <i>Лабораторная работа №1 «Модификационная изменчивость»</i>	Объяснять содержание определений основных понятий, характеризовать модификационную изменчивость, описывать разные формы изменчивости		
	1	Генетические закономерности, открытые Г.Менделем	Давать определения ключевым понятиям; составлять простейшие схемы скрещивания организмов		
	1	Наследование признаков при дигибридном скрещивании			
	1	<i>Лабораторная работа №2 «Решение элементарных генетических задач»</i>	Составлять элементарные схемы скрещивания, приводить примеры доминантных и рецессивных признаков		
	1	Генетические основы селекции	Находить Центры многообразия и происхождения культурных растений		
	1	Генетика пола и наследование, сцепленное с полом	Объяснять сущность сцепленного наследования, биологическое значение перекрёста хромосом, типы хромосом в генотипе		
	1	Достижения биотехнологии и этические аспекты её исследований	Использовать приобретенные знания для оценки этических аспектов исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)		
	1	Факторы, определяющие здоровье человека	Объяснять влияние мутагенов на организм человека; анализировать и оценивать последствия собственной деятельности в окружающей среде		
	1	Царство Вирусы: разнообразие и значение	Давать определения ключевым понятиям, описывать процесс проникновения вируса в клетку		
	1	Контрольная работа №1 «Организменный уровень жизни»	Контроль качества знаний и уровня успеваемости.		
ТЕМА 2. Клеточный уровень жизни; 9ч					
	1	Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе	Называть уровни клеточной организации; сравнивать клеточный уровень с организменным; различать клетки прокариот и эукариот		
	1	Клетка как этап эволюции живого в истории Земли	Называть стадии в развитии Земли, различать понятия «химическая» и «биологическая» эволюции		
	1	Строение клетки эукариот	Работать с микроскопом, наблюдать, описывать и сравнивать строение клеток растений и животных		
	1	Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы	Давать определения ключевым понятиям, называть мембранные и немембранные		

			органоиды клетки, описывать органоиды цитоплазмы и их значение в жизнедеятельности клетки		
	1	Клеточный цикл	Давать определения ключевым понятиям, описывать жизнь клетки		
	1	Деление клетки – митоз и мейоз <i>Лабораторная работа №3. «Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня»</i>	Описывать процесс удвоения ДНК, стадии митоза и мейоза; объяснять биологическое значение митоза и мейоза		
	1	Особенности образования половых клеток	Описывать процессы сперматогенеза и оогенеза; объяснять биологическое значение различия между половыми клетками		
	1	Структура и функции хромосом	Выделять различия в строении и функциях ДНК и РНК, характеризовать процесс удвоения		
	1	История развития науки о клетке	Называть и описывать этапы создания клеточной теории, объяснять роль клеточной теории в формировании естественно – научной картины мира		
ТЕМА 3. Молекулярный уровень жизни; 9ч					
	1	Молекулярный уровень организации живой материи и его роль в природе	Различать понятия: мономеры, полимеры; описывать строение молекул органических веществ; объяснять значение молекулярного уровня жизни		
	1	Основные химические соединения живой материи	Сравнивать химический состав тел живой и неживой природы, делать выводы на основе сравнений		
	1	Структура и функции нуклеиновых кислот	Выделять различия в строении и функциях ДНК и РНК, находить информацию о нуклеиновых кислотах в различных источниках и критически оценивать её		
	1	Процессы синтеза в живых клетках	Давать определения ключевым понятиям; писать уравнения реакций световой и темновой фазы фотосинтеза; объяснять биологическое и экологическое значение фотосинтеза		
	1	Процессы биосинтеза белка	Объяснять значение понятия матричного синтеза, роль ферментов в процессах биосинтеза белка, объяснять смысл точности списывания информации с ДНК на РНК		
	1	Молекулярные процессы расщепления	Объяснять роль АТФ в обмене веществ и энергии; характеризовать этапы диссимиляции; устанавливать связь между строением митохондрий и клеточным дыханием		
	1	Регуляторы биомолекулярных процессов	Объяснять причины выпадения полимеров из круговорота веществ; последствия применения пестицидов и диоксидов; понимать глобальность химического загрязнения		
	1	Итоговая контрольная работа	Контроль качества знаний и уровня успеваемости.		

	1	Время экологической культуры	Сравнивать между собой разные структурные уровни		
--	---	------------------------------	--	--	--