**Аннотация к рабочей программе по биологии для 8-9 классов.**

Рабочая программа по предмету «Биология» для 8-9 классов составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

Закон РФ «Об образовании в РФ» (от 29.12.2012г. № 273ФЗ),

Федеральный государственный образовательный стандарт ООО (приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 года № 1897) с изменениями,

Приказ Минобрнауки от 31.12.2015г. №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897»,

Федеральный перечень учебников (2013 ,2014 ,2015);

Технологии обучения предмету: проблемное обучение; дифференцированные задания; тестирование и программированные опросы; познавательные игры; создание занимательных ситуаций; использование информационно-коммуникативных технологий по темам; самостоятельная работа; элементы технологии коммуникативного обучения; элементы технологии уровневой дифференциации; личностно ориентированная коллективная творческая деятельность; элементы интерактивных технологий в виде дидактических игр; исследовательские методы; самостоятельная работа с литературой по предмету, ролевые игры.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

**«биология»**

**Предметные результаты обучения:**

 8 класс

*Человек.*

*Место человека в системе органического мира.*

*Выпускник научится:*

- выделять признаки, доказывающие родство человека и животных.

-анализировать особенности строения человека и человекообразных обезьян, древних предков человека, представителей различных рас.

- понимать биологические и социальные факторы антропогенеза;

- называть основные этапы эволюции человека;

- описывать основные черты рас человека.

- понимать вклад отечественных учёных в развитие знаний об организме человека.

*Строение и функции организма человека*

*Выпускник научится:*

- определять основные признаки организма человека.

- узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах;

- устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем.

- понимать роль регуляторных систем;

- описывать механизм действия гормонов.

- выявлять существенные признаки строения и функционирования органов чувств;

- соблюдать меры профилактики заболеваний органов чувств.

- называть части скелета человека;

- называть химический состав и строение костей;

-определять признаки внутренней среды организма;

-описывать признаки иммунитета;

-понимать сущность прививок и их значение.

- называть существенные признаки транспорта веществ в организме.

- описывать органы дыхания, их строение и функции;

- применять гигиенические меры и меры профилактики лёгочных заболеваний.

- называть органы пищеварительной системы;

- применять гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы.

-понимать особенности пластического и энергетического обмена в организме человека;

-понимать роль витаминов;

- называть органы мочевыделительной системы;

-применять меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы.

- называть строение и функции кожи;

-применять гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой;

- описывать строение и функции органов половой системы человека;

- описывать основные этапы внутриутробного и возрастного развития человека.

- называть особенности высшей нервной деятельности человека;

-понимать значение сна, его фазы.

- определятьприёмы рациональной организации труда и отдыха;

-понимать отрицательное влияние вредных привычек.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- определять основные скелетные мышцы человека.

- распознавать части скелета на наглядных пособиях;

-находить на наглядных пособиях основные мышцы;

- оказывать первую доврачебную помощь при переломах.

- сравнивать между собой строение и функции клеток крови;

- объяснять механизмы свёртывания и переливания крови.

- различать и описывать органы кровеносной и лимфатической систем;

-измерять пульс и кровяное давление;

-оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях.

- выявлять существенные признаки дыхательной системы, процессы дыхания и газообмена;

- оказывать первую доврачебную помощь при спасении утопающего и отравлении угарным газом

- характеризовать пищеварение в разных отделах пищеварительной системы.

-выявлять существенные признаки обмена веществ и превращения энергии.

- объяснять механизм терморегуляции;

- оказывать первую помощь при повреждениях кожи, тепловых и солнечных ударах.

- выделять существенные признаки психики человека;

- характеризовать типы нервной системы.

- соблюдать нормы личной гигиены и профилактики заболеваний;

- оказывать первую доврачебную помощь.

9 класс

*Биология. Общие закономерности.*

*Структурная организация живых организмов.*

*Выпускник научится:*

- определять макроэлементы, микроэлементы, их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества;

- называть химические свойства и биологическую роль воды;

- понимать роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности;

- понимать уровни структурной организации белковых молекул;

- называть принципы структурной организации и функции углеводов;

- понимать принципы структурной организации и функции жиров;

- называть структуру нуклеиновых кислот (ДНК и РНК);

- понимать определения понятий: «прокариоты», «эукариоты», «хромосомы», «кариотип», «митоз»;

- называть строение прокариотической клетки;

-описывать строение прокариот (бактерии и синезелёные водоросли (цианобактерии));

-называть строение эукариотической клетки;

-описывать многообразие эукариот;

- определять особенности строения растительной и животной клеток;

- называть главные части клетки;

-определять органоиды цитоплазмы, включения;

-описывать стадии митотического цикла и события, происходящие в клетке на каждой из них;

- выделять положения клеточной теории строения организмов;

-понимать биологический смысл митоза.

-понимать определения понятий: «прокариоты», «эукариоты», «хромосомы», «кариотип», «митоз»;

- называть строение прокариотической клетки;

-определять строение прокариот (бактерии и синезелёные водоросли (цианобактерии));

-называть строение эукариотической клетки;

-понимать многообразие эукариот;

-описывать особенности строения растительной и животной клеток;

- называть главные части клетки;

-описывать органоиды цитоплазмы, включения;

- выделять стадии митотического цикла и события, происходящие в клетке на каждой из них;

- выделять положения клеточной теории строения организмов;

-понимать биологический смысл митоза.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- объяснять принцип действия ферментов;

- характеризовать функции белков;

- отмечать энергетическую роль углеводов и пластическую функцию жиров.

- описывать обмен веществ и превращение энергии в клетке;

- приводить подробную схему процесса биосинтеза белков.

- характеризовать метаболизм у прокариот;

- описывать генетический аппарат бактерий;

-описывать процессы спорообразования и размножения прокариот;

- объяснять место и роль прокариот в биоценозах;

- характеризовать функции органоидов цитоплазмы, значение включений в жизнедеятельности клетки;

- описывать строение и функции хромосом.

*Размножение и индивидуальное развитие организмов.*

*Выпускник научится:*

-понимать многообразие форм бесполого размножения и группы организмов, для которых они характерны;

-понимать сущность полового размножения и его биологическое значение;

-описывать процесс гаметогенеза;

- выделять мейоз и его биологическое значение;

-понимать сущность оплодотворения.

- давать определение понятия «онтогенез»;

- описывать периодизацию индивидуального развития;

- называть этапы эмбрионального развития (дробление, гаструляция, органогенез)

- определять формы постэмбрионального периода развития: непрямое развитие, развитие полным и неполным превращением;

- описывать прямое развитие;

-понимать биогенетический закон Э. Геккеля и Ф. Мюллера;

- описывать работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- характеризовать биологическое значение бесполого размножения;

- объяснять процесс мейоза, приводящий к образованию гаплоидных гамет.

- описывать процессы, протекающие при дроблении, гаструляции и органогенезе;

- характеризовать формы постэмбрионального развития;

- различать события, сопровождающие развитие организма при полном и неполном превращении;

- объяснять биологический смысл развития с метаморфозом;

- характеризовать этапы онтогенеза при прямом постэмбриональном развитии.

*Наследственность и изменчивость организмов*

*Выпускник научится:*

- давать определения понятий: «ген», «доминантный ген», «рецессивный ген», «признак», «свойство», «фенотип», «генотип», «наследственность», «изменчивость», «модификации», «норма реакции», «мутации», «сорт», «порода», «штамм»;

- понимать сущность гибридологического метода изучения наследственности;

- называть законы Менделя;

- называть закон Моргана.

- выделять виды изменчивости и различия между ними.

- распознавать мутационную и комбинативную изменчивость.

-называть методы селекции;

- понимать смысл и значение явления гетерозиса и полиплоидии

*Выпускник получит возможность научиться:*

- использовать при решении задач генетическую символику;

- составлять генотипы организмов и записывать их гаметы;

- строить схемы скрещивания при независимом и сцепленном наследовании, наследовании, сцепленном с полом;

- сущность генетического определения пола у растений и животных;

- характеризовать генотип как систему взаимодействующих генов организма;

- составлять простейшие родословные и решать генетические задачи.

- объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение и возникновение отличий от родительских форм у потомков.

*Эволюция живого мира на Земле.*

*Выпускник научится:*

- выделять уровни организации живой материи и научные дисциплины, занимающиеся изучением процессов жизнедеятельности на каждом из них;

- называть химический состав живых организмов;

- понимать роль химических элементов в образовании органических молекул;

- определять свойства живых систем и отличие их проявлений от сходных процессов, происходящих в неживой природе;

- выделять царства живой природы, систематику и представителей разных таксонов;

- называть ориентировочное число известных видов животных, растений, грибов и микроорганизмов.

-описывать представления естествоиспытателей додарвиновской эпохи о сущности живой природы;

-понимать взгляды К. Линнея на систему живого мира;

- называть основные положения эволюционной теории Ж. Б. Ла-марка, её позитивные и ошибочные черты;

-понимать учение Ч. Дарвина об искусственном отборе; — учение Ч. Дарвина о естественном отборе.

- типы покровительственной окраски (скрывающая, предостерегающая) и их значение для выживания;

- объяснять относительный характер приспособлений;

- выделять особенности приспособительного поведения

-понимать значение заботы о потомстве для выживания;

-давать определения понятий «вид» и «популяция»;

-понимать сущность генетических процессов в популяциях;

- называть формы видообразования.

-указывать главные направления эволюции: биологический прогресс и биологический регресс;

- называть основные закономерности эволюции: дивергенцию, конвергенцию и параллелизм;

- понимать результаты эволюции.

- называть теорию академика А. И. Опарина о происхождении жизни на Земле.

- называть этапы развития животных и растений в различные периоды существования Земли;

- называть движущие силы антропогенеза;

- выделять систематическое положение человека в системе живого мира;

- называть свойства человека как биологического вида;

-указывать этапы становления человека как биологического вида;

- выделять расы человека и их характерные особенности

*Выпускник получит возможность научиться:*

- давать определения уровней организации живого и характеризовать процессы жизнедеятельности на каждом из них;

- характеризовать свойства живых систем;

- объяснять, как проявляются свойства живого на каждом из уровней организации;

- приводить краткую характеристику искусственной и естественной систем классификации живых организмов;

- объяснять, почему организмы относят к разным систематическим группам.

- оценивать значение эволюционной теории Ж. Б. Ла-марка для развития биологии;

- характеризовать предпосылки возникновения эволюционной теории Ч. Дарвина;

- давать определения понятий «вид» и «популяция»;

- характеризовать причины борьбы за существование;

- определять значение внутривидовой, межвидовой борьбы за существование и борьбы с абиотическими факторами среды;

- давать оценку естественного отбора как результата борьбы за существование.

- приводить примеры приспособительного строения тела, покровительственной окраски покровов и поведения живых организмов.

- 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 и аналогичных органов

- характеризовать химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи.

-описывать развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры;

- описывать развитие жизни на Земле в палеозойскую эру;

- описывать развитие жизни на Земле в мезозойскую эру;

- описывать развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру;

- характеризовать роль прямохождения, развития головного мозга и труда в становлении человека;

- опровергать теорию расизма.

*Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.*

*Выпускник научится:*

- давать определения понятий: «биосфера», «экология», «окружающая среда», «среда обитания», «продуценты», «консумент», «редуценты»;

- выделять структуру и компоненты биосферы;

- называть компоненты живого вещества и его функции.

- выделять антропогенные факторы среды;

-указывать характер воздействия человека на биосферу;

-описывать способы и методы охраны природы;

-объяснять биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия биоценозов;

-описывать основы рационального природопользования;

- называть неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы;

-называть заповедники, заказники, парки России;

-определять несколько растений и животных, занесённых в Красную книгу

*Выпускник получит возможность научиться:*

- классифицировать экологические факторы;

- характеризовать биомассу Земли, биологическую продуктивность;

- описывать биологические круговороты веществ в природе;

- объяснять действие абиотических, биотических и антропогенных факторов;

- характеризовать и различать экологические системы — биогеоценоз, биоценоз и агроценоз;

- раскрывать сущность и значение в природе саморегуляции;

- описывать процесс смены биоценозов и восстановления природных сообществ;

- характеризовать формы взаимоотношений между организмами: симбиотические, антибиотические и нейтральные.

-применять на практике сведения об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства, рыбоводства, а также для решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.

- объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни;

- характеризовать методы биологических исследований;

- работать с лупой и световым микроскопом;

- узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки;

- объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке;

- соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии;

- определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы;

- устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств;

- различать изученные объекты в природе, на таблицах;

- устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания;

- объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека;

- сравнивать различные среды обитания;

- характеризовать условия жизни в различных средах обитания;

- сравнивать условия обитания в различных природных зонах;

- выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям;

- приводить примеры обитателей морей и океанов;

- наблюдать за живыми организмами;

- объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу;

- объяснять роль растений и животных в жизни человека;

- обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы;

- соблюдать правила поведения в природе;

- различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных;

- вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей.

**Метапредметные результаты обучения:**

Познавательные:

*Выпускник научится:*

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;

- формулировать и выдвигать простейшие гипотезы;

- выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту;

- работать с текстом параграфа и его компонентами;

*Выпускник получит возможность научиться:*

- систематизировать и обобщать разные виды информа­ции;

- находить и использовать причинно-следственные связи;

- использовать для решения поставленных задач различные источники информации;

- систематизировать и обобщать разные виды информа­ции;

- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;

Регулятивные:

*Выпускник научится:*

- ставить учебную задачу под руководством учителя;

- согласовывать и координировать свою деятельность с деятельностью одноклассников;

*Выпускник получит возможность научиться:*

- составлять план выполнения учебной задачи;

- понимать причины неуспешной учебной деятельности и конструктивно действовать в условиях неуспеха.

Коммуникативные:

*Выпускник научится:*

- отражать в устной и письменной форме результаты своей деятельности;

- самостоятельно готовить устное сообщение на 2- 3 мин;

- слушать собеседника, вести диалог.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- работать в группе, находить ответы на поставленные вопросы, аргументировать собственное мнение;

- развивать навыки сотрудничества со сверстниками, умения не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций;

- распределению функций и ролей в совместной деятельности.

**Личностные результаты обучения:**

*Выпускник научится:*

- ответственно относится к обучению;

- осознавать ценности здорового и безопасного образа жизни

- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников;

- оценивать последствия деятельности человека в природе.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- основам экологической культуры;

- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;

- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

***Количество часов***

8 класс (количество учебных часов – 68 ч. в год /2 ч. в неделю)

9 класс (количество учебных часов – 68 ч. в год/2 ч в неделю)

***Формы контроля***

В процессе изучения курса используются следующие формы промежуточного контроля: тестовый контроль, проверочные работы, работы с контурными картами. Используются такие формы обучения, как диалог, беседа, дискуссия, диспут. Применяются варианты индивидуального, индивидуально-группового, группового и коллективного способа обучения.