Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, авторской программы «Биология. Концентрическая структура. Рабочие программы. 5-9 классы/ И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова и др. - М: Вентана-Граф, 2018г.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем;

формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Согласно учебному плану на изучение биологии в 9 классе отводится **68 часов: контрольных работ – 4, лабораторных работ – 5.**

Рабочая программа ориентирована на УМК под редакцией И.Н. Пономарёвой «Биология» для 9 класса, М: Вентана-Граф, 2019 г.

Срок реализации рабочей программы 1 год.

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Общие закономерности жизни

Биология – наука о живом мире. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Биологические науки. Роль

биологии в формировании естественно-научной картине мира. Современные направления в биологии. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Многообразие форм жизни. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.

Раздел 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку. Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Многообразие клеток. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Химический состав клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке. Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Лабораторная работа «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».

Раздел 3. Закономерности жизни на организменном уровне

Организм – открытая живая система (биосистема). Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Бактерии. Вирусы. Растительный организм и его особенности. Грибы. Лишайники. Животный организм и его особенности. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация, регуляция функций. Движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека. Социальная среда обитания человека. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организма. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Хромосомы и гены. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Основы селекции организмов.

Лабораторная работа «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».

Лабораторная работа «Изучение изменчивости у организмов».

Раздел 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле.

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Теория А.И. Опарина и современная теория возникновения жизни на Земле. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. Этапы развития жизни на Земле. Чарлз Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Процессы видообразования. Основные направления эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Основные закономерности эволюции. Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них. Этапы эволюции человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Лабораторная работа «Приспособленность организмов к среде обитания».

Раздел 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле. Экологические факторы среды. Основные закономерности действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию факторов среды. Биотические связи в природе. Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции. Динамика численности популяций в природных сообществах. Экосистемная организация живой природы. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура и границы биосферы. Закономерности сохранения устойчивости природных экосистем. Современные экологические проблемы, их влияние на

собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Экологические проблемы. Роль человека в биосфере.

Лабораторная работа «Оценка качества окружающей среды».

Экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности».

Раздел 6. Заключение

Обобщение, повторение и систематизация изученного материала. Основные области практического применения биологических знаний.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные результаты:

- идентификация себя в качестве гражданина России; осознание этнической принадлежности; интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к науке, истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира;

- готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, а также к осознанному выбору и познанию, а также к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;

- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

- формирование и развитие ответственного отношения к учению, уважительного отношения к труду; приобретение опыта участия в социально значимом труде;

- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

- формирование и развитие целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

- реализация установок здорового образа жизни; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

- воспитание чувства гордости за российскую и биологическую науку;

- формирование и развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции; готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметные результаты:

Познавательные УУД:

- давать определения понятий, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения и делать выводы;

- работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы другую и представлять в словесной или наглядно-символической форме для решения учебных и познавательных задач;

- осуществлять смысловое чтение и находить в тексте требуемую информацию; понимать целостный смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; определять и формулировать главную идею текста; преобразовывать текст; критически оценивать содержание и форму текста;

- применять экологическое мышление в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;

- находить информацию в различных источниках, оценивать ее достоверность.

Регулятивные УУД:

- организовывать свою учебную и познавательную деятельность – определять цели работы, ставить и формулировать новые задачи в учебной и познавательной деятельности, планировать и прогнозировать результаты работы;

- развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач и выбирать средства достижения цели;

- соотносить свои действия с планируемым результатом, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

- владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Коммуникативные:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работая индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов сторон;

- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, участвовать в коллективном обсуждении проблем;

- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности;

- владеть устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

- вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;

- проявлять компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий.

<u>Предметные результаты:</u>

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;

- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;

- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;

- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты и их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;

- используя методы биологической науки, наблюдать и описывать биологические объекты и процессы, ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Тематическое планирование

Название темы раздела	**Количество часов**	**Лабораторные работы**	**Контрольные работы**
1. Общие закономерности жизни	4	-	-
2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне	10	1	1
3. Закономерности жизни на организменном уровне	18	2	1
4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20	1	1
5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды	15	1	1
6. Заключение	1	-	-
ИТОГО	**68**	**5**	**4**