|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено на заседании МО  Протокол № \_ от\_\_\_2020 г.  Руководитель МО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / | Согласовано с председателем МС  Протокол № \_ от\_\_\_2020 г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Гашкова Т.А. | Утверждено приказом директора №\_\_\_от \_\_\_2020г  Директор МБОУ Холмогорской СОШ  \_\_\_\_\_\_\_\_ /Кузнецов С.В. |

**Рабочая программа**

***по Биологии***

для 9 класса

Составитель: Климова Г.А.

с. Холмогорское

2020-2021 учебный год

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерной основной образовательной программы основного общего образования по биологии и в соответствии с программой курса биологии для 5 – 9 классов авторов: И.Н. Пономарёвой, В. О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Суховой, Л.В.Симоновой (Москва: Издательский центр «Вента – Граф» 2015г.). К учебнику биологии для 9 класса общеобразовательной школы. Авторы: И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н. М. Чернова; под редакцией И.Н. Пономаревой Москва Издательский дом «Вентана – Граф» 2014г.

Количество учебных часов – 68 (2 часа в неделю)

Контрольных работ – 1

Лабораторных работ – 6

Промежуточная аттестация.

**Изучение биологии в основной школе направлено на достижение следующих целей:**

♦ Освоение знаний о роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах познания живой природы; о живой природе и присущих ей закономерностях; о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о человеке как биосоциальном существе;

♦ Овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием его собственного организма, биологические эксперименты;

♦ Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

♦ Воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

♦ Формирование способности и готовности использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей, для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, инфекции.

**Основные виды контроля**: текущий, тематический, промежуточный и итоговый.

**Формы контроля**:  беседа, фронтальный опрос, индивидуальный опрос, самостоятельная работа, контрольная работа (предусмотрено проведение полугодовой и годовой контрольной работы),

тест, лабораторная работа, практическая работа, работа по карточкам, самостоятельная подготовка вопроса по изучаемой теме.

**УМК:**

И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова «Основы общей биологии» М., изд дом Вента – Граф, 2014 г.

**СОДЕРЖАНИЕ.**

**Тема 1. Общие закономерности жизни**

* Биология — наука о живом мире Биология — наука, исследующая жизнь. Изучение природы в обеспечении выживания людей на Земле. Биология — система разных биологических областей науки. Роль биологии в практической деятельности людей
* Методы биологических исследованийМетоды изучения живых организмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами
* Общие свойства живых организмовОтличительные признаки живого и неживого: химический состав, клеточное строение, обмен веществ, размножение, наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость. Взаимосвязь живых организмов и среды
* Многообразие форм жизниСреды жизни на Земле и многообразие их организмов. Клеточное разнообразие организмов и их царства. Вирусы — неклеточная форма жизни. Разнообразие биосистем, отображающее структурные уровни организации жизни

**Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне**

* Многообразие клеток Обобщение ранее изученного материала. Многообразие типов клеток: свободноживущие и образующие ткани, прокариоты, эукариоты. Роль учёных в изучении клетки.
* Химические вещества в клеткеОбобщение ранее изученного материала. Особенности химического состава живой клетки и его сходство у разных типов клеток. Неорганические и органические вещества клетки. Содержание воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в клетке и организме. Их функции в жизнедеятельности клетки
* Строение клеткиСтруктурные части клетки: мембрана, ядро, цитоплазма с органоидами и включениями
* Органоиды клетки и их функции Мембранные и немембранные органоиды, отличительные особенности их строения и функции
* Обмен веществ — основа существования клеткиПонятие об обмене веществ как совокупности биохимических реакций, обеспечивающих жизнедеятельность клетки. Значение ассимиляции и диссимиляции в клетке. Равновесие энергетического состояния клетки — обеспечение её нормального функционирования
* Биосинтез белка в живой клетке Понятие о биосинтезе. Этапы синтеза белка в клетке. Роль нуклеиновых кислот и рибосом в биосинтезе белков
* Биосинтез углеводов — фотосинтез Понятие о фотосинтезе как процессе создания углеводов в живой клетке. Две стадии фотосинтеза: световая и темновая. Условия протекания фотосинтеза и его значение для природы
* Обеспечение клеток энергией Понятие о клеточном дыхании как о процессе обеспечения клетки энергией. Стадии клеточного дыхания: бескислородная (ферментативная, или гликолиз) и кислородная. Роль митохондрий в клеточном дыхании
* Размножение клетки и её жизненный циклРазмножение клетки путём деления — общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Клеточное деление у прокариот — деление клетки надвое. Деление клетки у эукариот. Митоз. Фазы митоза. Жизненный цикл клетки: интерфаза, митоз. Разделение клеточного содержимого на две дочерние клетки.
* Лабораторные работы:

1. Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток
2. Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками

**Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне**

* Организм — открытая живая система (биосистема)Организм как живая система. Компоненты системы, их взаимодействие, обеспечивающее целостность биосистемы «организм». Регуляция процессов в биосистеме
* Бактерии и вирусыРазнообразие форм организмов: одноклеточные, многоклеточные и неклеточные. Бактерии как одноклеточные доядерные организмы. Вирусы как неклеточная форма жизни. Отличительные особенности бактерий и вирусов. Значение бактерий и вирусов в природе
* Растительный организм и его особенностиГлавные свойства растений: автотрофность, неспособность к активному передвижению, размещение основных частей — корня и побега — в двух разных средах. Особенности растительной клетки: принадлежность к эукариотам, наличие клеточной стенки, пластид и крупных вакуолей. Способы размножения растений: половое и бесполое. Особенности полового размножения.Типы бесполого размножения: вегетативное, спорами, делением клетки надвое
* Многообразие растений и значение в природеОбобщение ранее изученного материала. Многообразие растений: споровые и семенные. Особенности споровых растений: водорослей, моховидных, папоротников, хвощей и плаунов; семенных растений: голосеменных и цветковых (покрытосеменных). Классы отдела Цветковые: двудольные и однодольные растения. Особенности и значение семени в сравнении со спорой
* Организмы царства грибов и лишайниковГрибы, их сходство с другими эукариотическими организмами — растениями и животными — и отличие от них. Специфические свойства грибов. Многообразие и значение грибов: плесневых, шляпочных, паразитических. Лишайники как особые симбиотические организмы; их многообразие и значение
* Животный организм и его особенности.Особенности животных организмов: принадлежность к эукариотам, гетеротрофность, способность к активному передвижению, забота о потомстве, постройка жилищ (гнёзд, нор). Деление животных по способам добывания пищи: растительноядные, хищные, паразитические, падальщики, всеядные
* Многообразие животныхДеление животных на два подцарства: Простейшие и Многоклеточные. Особенности простейших: распространение, питание, передвижение. Многоклеточные животные: беспозвоночные и позвоночные. Особенности разных типов беспозвоночных животных. Особенности типа Хордовые
* Сравнение свойств организма человека и животныхОбобщение ранее изученного материала. Сходство человека и животных. Отличие человека от животных. Системы органов у человека как организма: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная. Органы чувств. Умственные способности человека. Причины, обусловливающие социальные свойства человека
* Размножение живых организмов Типы размножения: половое и бесполое. Особенности полового размножения: слияние мужских и женских гамет, оплодотворение, образование зиготы. Бесполое размножение: вегетативное, образование спор, деление клетки надвое. Биологическое значение полового и бесполого размножения. Смена поколений — бесполого и полового — у животных и растений
* Индивидуальное развитие организмовПонятие об онтогенезе. Периоды онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный. Стадии развития эмбриона: зигота, дробление, гаструла с дифференциацией клеток на эктодерму, энтодерму и мезодерму, органогенез. Особенности процесса развития эмбриона, его зависимость от среды. Особенности постэмбрионального развития. Развитие животных организмов с превращением и без превращения
* Образование половых клеток. МейозПонятие о диплоидном и гаплоидном наборе хромосом в клетке. Женские и мужские половые клетки — гаметы. Мейоз как особый тип деления клетки. Первое и второе деление мейоза. Понятие о сперматогенезе и оогенезе
* Изучение механизма наследственностиНачало исследований наследственности организмов. Первый научный труд Г. Менделя и его значение. Достижения современных исследований наследственности организмов. Условия для активного развития исследований наследственности в ХХ в.
* Основные закономерности наследственности организмовПонятие о наследственности и способах передачи признаков от родителей потомству. Набор хромосом в организме. Ген и его свойства. Генотип и фенотип. Изменчивость и её проявление в организме
* Закономерности изменчивости Понятие об изменчивости и её роли для организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Типы наследственной (генотипической) изменчивости: мутационная, комбинативная.
* Ненаследственная изменчивость Понятие о ненаследственной (фенотипической) изменчивости, её проявлении у организмов и роли в их жизнедеятельности. Знакомство с примерами ненаследственной изменчивости у растений и животных.
* Основы селекции организмов Понятие о селекции. История развития селекции. Селекция как наука. Общие методы селекции: искусственный отбор, гибридизация, мутагенез. Селекция растений, животных, микроорганизмов. Использование микробов человеком, понятие о биотехнологии
* Лабораторные работы:

1. Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов
2. Изучение изменчивости у организмов

**Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле**

* Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознанияГипотезы происхождения жизни на Земле. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера, опровергающие гипотезы о самозарождении жизни
* Современные представления о возникновении жизни на Земле Биохимическая гипотеза А.И. Опарина. Условия возникновения жизни на Земле. Гипотеза Дж. Холдейна
* Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизниОсобенности первичных организмов. Появление автотрофов — цианобактерий. Изменения условий жизни на Земле. Причины изменений. Появление биосферы
* Этапы развития жизни на Земле Общее направление эволюции жизни. Эры, периоды и эпохи в истории Земли. Выход организмов на сушу. Этапы развития жизни
* Идеи развития органического мира в биологииВозникновение идей об эволюции живого мира. Теория эволюции Ж.-Б. Ламарка
* Чарлз Дарвин об эволюции органического мираИсследования, проведённые Ч. Дарвином. Основные положения эволюции видов, изложенные Дарвином. Движущие силы процесса эволюции: изменчивость, наследственность, борьба за существование и естественный отбор. Результаты эволюции. Значение работ Ч. Дарвина
* Современные представления об эволюции органического мираПопуляция как единица эволюции. Важнейшие понятия современной теории эволюции
* Вид, его критерии и структураВид — основная систематическая единица. Признаки вида как его критерии. Популяции — внутривидовая группировка родственных особей. Популяция — форма существования вида
* Процессы образования видов Видообразование. Понятие о микроэволюции. Типы видообразования: географическое и биологическое
* Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмовУсловия и значение дифференциации вида. Понятие о макроэволюции. Доказательства процесса эволюции: палеонтологические, эмбриологические, анатомо-морфологические (рудименты и атавизмы)
* Основные направления эволюции Прогресс и регресс в живом мире. Направления биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация организмов
* Примеры эволюционных преобразований живых организмов Обобщение ранее изученного материала об эволюции. Эволюция — длительный исторический процесс. Эволюционные преобразования животных и растений. Уровни преобразований
* Основные закономерности эволюцииЗакономерности биологической эволюции в природе: необратимость процесса, прогрессивное усложнение форм жизни, непрограммированное развитие жизни, адаптации, появление новых видов.
* Человек — представитель животного мираЭволюция приматов. Ранние предки приматов. Гоминиды. Современные человекообразные обезьяны
* Эволюционное происхождение человекаНакопление фактов о происхождении человека. Доказательства родства человека и животных. Важнейшие особенности организма человека. Проявление биологических и социальных факторов в историческом процессе происхождения человека. Общественный (социальный) образ жизни — уникальное свойство человека
* Ранние этапы эволюции человека Ранние предки человека. Переход к прямохождению — выдающийся этап эволюции человека. Стадии антропогенеза: предшественники, человек умелый, древнейшие люди, древние люди, современный человек
* Поздние этапы эволюции человека Ранние неоантропы — кроманьонцы. Отличительные признаки современных людей. Биосоциальная сущность человека. Влияние социальных факторов на действие естественного отбора в историческом развитии человека
* Человеческие расы, их родство и происхождениеЧеловек разумный — полиморфный вид. Понятие о расе. Основные типы рас. Происхождение и родство рас
* Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли Человек — житель биосферы. Влияние человека на биосферу. Усложнение и мощность воздействия человека в биосфере. Сохранение жизни на Земле — главная задача человечества
* Лабораторная работа:

1. Приспособленность организмов к среде обитания

**Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)**

* Условия жизни на ЗемлеСреды жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Условия жизни организмов в разных средах. Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные
* Общие законы действия факторов среды на организмыЗакономерности действия факторов среды: закон оптимума, закон незаменимости фактора. Влияние экологических факторов на организмы. Периодичность в жизни организмов. Фотопериодизм
* Приспособленность организмов к действию факторов среды Примеры приспособленности организмов. Понятие об адаптации. Разнообразие адаптаций. Понятие о жизненной форме. Экологические группы организмов
* Биотические связи в природе Биотические связи в природе: сети питания, способы добывания пищи. Взаимодействие разных видов в природном сообществе: конкуренция, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм. Связи организмов разных видов. Значение биотических связей
* Взаимосвязи организмов в популяцииПопуляция как особая надорганизменная система, форма существования вида в природе. Понятие о демографической и пространственной структуре популяции. Количественные показатели популяции: численность и плотность
* Функционирование популяций в природеДемографические характеристики популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, выживаемость. Возрастная структура популяции, половая структура популяции. Популяция как биосистема. Динамика численности и плотности популяции. Регуляция численности популяции
* Природное сообщество — биогеоценозПриродное сообщество как биоценоз, его ярусное строение, экологические ниши, пищевые цепи и сети питания. Главный признак природного сообщества — круговорот веществ и поток энергии. Понятие о биотопе. Роль видов в биоценозе
* Биогеоценозы, экосистемы и биосфераЭкосистемная организация живой природы. Функциональное различие видов в экосистемах (производители, потребители, разлагатели). Основные структурные компоненты экосистемы. Круговорот веществ и превращения энергии — основной признак экосистем. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский о биосфере. Компоненты, характеризующие состав и свойства биосферы: живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Роль живого вещества в биосфере
* Развитие и смена природных сообществСаморазвитие биогеоценозов и их смена. Стадии развития биогеоценозов. Первичные и вторичные смены (сукцессии). Устойчивость биогеоценозов (экосистем). Значение знаний о смене природных сообществ
* Многообразие биогеоценозов (экосистем)Обобщение ранее изученного материала. Многообразие водных экосистем (морских, пресноводных) и наземных (естественных и культурных). Агробиогеоценозы (агроэкосистемы), их структура, свойства и значение для человека и природы
* Основные законы устойчивости живой природыЦикличность процессов в экосистемах. Устойчивость природных экосистем. Причины устойчивости экосистем: биологическое разнообразие и сопряжённая численность их видов, круговорот веществ и поток энергии, цикличность процессов
* Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы Обобщение ранее изученного материала. Отношение человека к природе в истории человечества. Проблемы биосферы: истощение природных ресурсов, загрязнение, сокращение биологического разнообразия. Решение экологических проблем биосферы: рациональное использование ресурсов, охрана природы, всеобщее экологическое образование населения.
* Лабораторная работа:

1. Оценка качества окружающей среды

* Экскурсия в природу:

1. Изучение и описание экосистемы своей местности»

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№ урока*** | ***Название темы*** | Дата | |
| План | Факт |
| **Введение 1 час** | |  |  |
| 1. | Инструктаж по ТБ. Биология – наука о живом мире | 1 |  |
| **Тема 1. Общие закономерности жизни (3 ч)** | | | |
| 2. | Методы биологических исследований. | 3 |  |
| 3. | Общие свойства живых организмов. | 8 |  |
| 4. | Многообразие форм живых организмов. | 10 |  |
| **Тема 2.Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)** | | | |
| 5. | Многообразие клеток. | 15 |  |
| 6. | Многообразие клеток.  **Лабораторная работа № 1**  «Сравнение растительных и животных клеток» | 17 |  |
| 7. | Химические вещества в клетке. | 22 |  |
| 8. | Строение клетки. | 24 |  |
| 9. | Органоиды клетки и их функции. | 29 |  |
| 10. | Обмен веществ — основа существования клетки. | Октябрь  1 |  |
| 11. | Биосинтез белка в клетке. | 6 |  |
| 12. | Биосинтез углеводов — фотосинтез. | 8 |  |
| 13. | Обеспечение клеток энергией. | 13 |  |
| 14. | Размножение клетки и её жизненный  цикл.  **Лабораторная работа № 2**  «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растения». | 15 |  |
| **Тема 3 Закономерности жизни на организменном уровне 20 часов** | | | |
| 15. | Организм — открытая живая система (биосистема). Примитивные организмы. | 20 |  |
| 16. | Примитивные организмы. | 22 |  |
| 17. | Растительный организм и его особенности. | 27 |  |
| 18. | Растительный организм. Размножение. | 29.09 |  |
| 19. | Многообразие растений и их значение в природе. | Ноябрь 10 |  |
| 20. | Организмы царства грибов и лишайников. | 12 |  |
| 21. | Животный организм и его особенности. | 17 |  |
| 22. | Разнообразие животных. | 19 |  |
| 23. | Сравнение свойств организма человека  и животных. | 24 |  |
| 24. | Размножение живых организмов. | 26 |  |
| 25. | Индивидуальное развитие. | Декабрь  1 |  |
| 26. | Образование половых клеток. Мейоз. | 3 |  |
| 27. | Изучение механизма наследственности. | 8 |  |
| 28. | Основные закономерности  наследования признаков у организмов. | 10 |  |
| 29. | Закономерности наследственности.**Лабораторная работа № 3**  «Наследственные и ненаследственные признаки у растений разных видов». | 15 |  |
| 30. | Закономерности изменчивости. | 17 |  |
| 31. | Ненаследственная изменчивость. | 22 |  |
| 32. | Ненаследственная изменчивость.  **Лабораторная работа № 4**  «Изучение изменчивости у организмов». | 24 |  |
| 33. | Основы селекции организмов. | Январь 12 |  |
| 34. | Основы селекции организмов. | 14 |  |
| **Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (18 ч)** | | | |
| 35. | Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. | 19 |  |
| 36. | Современные представления о возникновении жизни на Земле. | 21 |  |
| 37. | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. | 25 |  |
| 38. | Этапы развития жизни на Земле. | 28 |  |
| 39. | Идеи развития органического мира в биологии. | Февраль  2 |  |
| 40. | Чарлз  Дарвин об эволюции органического мира. | 4 |  |
| 41. | Современные представления об эволюции органического мира. | 9 |  |
| 42. | Вид, его критерии и структура. | 11 |  |
| 43. | Процессы образования видов. | 16 |  |
| 44. | Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. | 18 |  |
| 45. | Основные направления эволюции. | 25 |  |
| 46. | Примеры эволюционных преобразований живых организмов. | Март  2 |  |
| 47. | Основные закономерности эволюции. | 4 |  |
| 48. | Основные закономерности эволюции.  **Лабораторная работа № 5**  «Приспособленность организмов к среде  обитания». | 9 |  |
| 49. | Человек — представитель животного мира. Эволюционное происхождение человека. | 11 |  |
| 50. | Этапы эволюции человека. | 16 |  |
| 51. | Человеческие расы, их родство и происхождение. | 18 |  |
| 52. | Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. | 23 |  |
| **Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (14 ч)** | | | |
| 53. | Условия жизни на Земле. Среды жизни  и экологические факторы. | Март 30.03 |  |
| 54. | Общие законы действия факторов        среды на организмы. | Апрель  1.04 |  |
| 55. | Приспособленность организмов к действию факторов среды. | 6 |  |
| 56. | **Лабораторная работа № 6**  «Оценка качества окружающей среды». | 8 |  |
| 57. | Биотические связи в природе. | 13 |  |
| 58 | Популяции. | 15 |  |
| 59. | Функционирование популяций в природе | 20 |  |
| 60. | Промежуточная аттестация | 22 |  |
| 61. | Сообщества. | 27 |  |
| 62. | Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. | 29 |  |
| 63. | Развитие и смена биогеоценозов. | Май  4 |  |
| 64, | Экологические проблемы в биосфере.  Охрана природы. | 6 |  |
| 65. | Обобщение и систематизация знаний по курсу биологии 9 класса. Клеточный уровень. | 11 |  |
| 66. | Обобщение и систематизация знаний по курсу биологии 9 класса. Организменный уровень. | 13 |  |
| 67. | Годовая контрольная работа. | 18 |  |
| 68. | Коррекция знаний по курсу биологии 9 класса. | 20 |  |

Запланирована промежуточная аттестация и годовая контрольная работа.