|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 10 класса

Составитель: Климова Г.А.

с. Холмогорское

2020-2021 учебный год

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по биологии для 10 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 по биологии 10 – 11 классы Базовый уровень / авторы: И. Н. Пономарева, О. А. Корнилова, Л. В. Симонова. – М.: Вентана-Граф, 2015.

К учебнику биологии для 10 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 – 34 (1 час в неделю)

Контрольных работ – 1

Лабораторных работ – 4

Промежуточная аттестация.

Курс «Биология» для учащихся 10 – 11 классов (базовый уровень) завершает изучение дисциплины «Биология» на базовом уровне образования в старшей школе.

**Изучение биологии на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:**

• **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;  
• **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;  
**• развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;  
• **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости режного отношения к ней.

**Требования к уровню подготовки учащихся 10 класса**

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:

**знать/понимать:**

• **основные положения** биологических теорий (клеточная, эволюционная теории Ч. Дарвина); учение В.И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;  
• **строение биологических объектов:** клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);  
**• сущность биологических процессов:** размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и в биосфере;  
• **вклад выдающихся ученых** в развитие биологической науки;  
**• биологическую терминологию и символику;**  
**уметь:**

**• объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;  
• **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);  
• **описывать**особей видов по морфологическому критерию;  
• **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно),  
антропогенные изменения в экосистемах своей местности;  
**• сравнивать** биологические объекты (тела живой и не- живой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;  
• **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;  
• **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях;  
• **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

• для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правила поведения в природной среде;  
• оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;  
• оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

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

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

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

**УМК:**

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

Тематическое планирование

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание темы | Всего часов | Лабораторные работы |
| 1 | Введение в курс общебиологических явлений | 6 |  |
| 2 | Биосферный уровень организации жизни | 9 |  |
|  | Контрольная работа за полугодие | 1 |  |
| 3. | Биогеоценотический уровень организации жизни. | 7 | 1 |
| 4. | Популяционно – видовой уровень организации жизни. | 10 | 2 |
|  | Промежуточная аттестация | 1 |  |
|  | Итого за учебный год | 34 | 3 |

Лабораторные работы

1. Черты приспособленности растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе.
2. Изучение морфологических свойств вида.
3. Наблюдение признаков ароморфоза у растений и животных.

**Содержание обучения**

**Ведение в курс общебиологических явлений**

Основные свойства жизни. Отличительные признаки живого. Биосистема как структурная единица живой материи. Уровни организации живой природы. Биологические методы изучения природы (наблюдение, измерение, описание и эксперимент). Значение практической биологии. Отрасли биологии, ее связи с другими науками. Живой мир и культура. Творчество в истории человечества. Труд и искусство, их влияние друг на друга, взаимодействие с биологией и природой.  
**Биосферный уровень организации жизни**  
Учение В.И. Вернадского о биосфере. Функции живого вещества в биосфере.  
Гипотезы А.И. Опарина и, Дж. Холдейна о возникновении жизни (живого вещества) на Земле. Этапы биологической эволюции в развитии биосферы. Эволюция биосферы. Круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот. Биосфера как глобальная биосистема и экосистема.  
Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы.  
Особенности биосферного уровня организации живой материи.  
Среды жизни организмов на Земле. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Значение экологических факторов в жизни организмов. Оптимальное, ограничивающее и сигнальное действия экологических факторов.

**Биогеоценотический уровень организации жизни**  
Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. Биогеоценоз, биоценоз и экосистема.  
Пространственная и видовая структура биогеоценоза. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах. Строение и свойства экосистем. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозе.  
Устойчивость и динамика экосистем. Саморегуляция в экосистеме. Зарождение и смена биогеоценозов. Многообразие экосистем. Агроэкосистема. Сохранение разнообразия экосистем. Экологические законы природопользования.  
**Популяционно-видовой уровень организации жизни**  
Вид, его критерии и структура. Популяция как форма существования вида.  
История эволюционных идей. Роль Ч. Дарвина в учении об эволюции. Популяция как основная единица эволюции. Движущие силы и факторы эволюции. Результаты эволюции. Система живых организмов на Земле. Приспособленность организмов к среде обитания.  
Видообразование как процесс увеличения видов на Земле. Современное учение об эволюции — синтетическая теория эволюции (СТЭ).  
Человек как уникальный вид живой природы. Этапы происхождения и эволюция человека. Гипотезы происхождения человека.  
Основные закономерности эволюции. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация и дегенерация. Биологический прогресс и биологический регресс. Биоразнообразие — современная проблема науки и общества. Проблема сохранения биологического разнообразия как основа устойчивого развития биосферы. Всемирная стратегия сохранения природных видов.  
Особенности популяционно-видового уровня жизни.

**Календарно – тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № **урока** | **Тема урока** | Количество часов | | **Элементы содержания** | | **Дата проведения** | |
| **План** | **Факт** |
| **Введение в курс общей биологии – 6 ч.** | | | | | | | |
| 1. | Содержание и структура курса общей биологии.  Инструктаж ТБ | 1 | | Биосистема, свойства жизни, структурные уровни организации жизни. | | 7.09 |  |
| 2. | Основные свойства жизни. | 1 | | Система, онтогенез, филогенез, адаптация, дискретность. | | 14.09 |  |
| 3. | Уровни организации живой материи. | 1 | | Основные понятия: таксон ,система, иерархия.  Уровни организации живой природы. Многообразие живых организмов. Краткая характеристика естественной классификации живых организмов. Царства живой природы | | 21.09 |  |
| 4. | Значение практической биологии. | 1 | | Интродукция, акклиматизация, бионика. Мониторинг. | | 28.09 |  |
| 5. | Методы биологических исследований. | 1 | | Методы биологических исследований (эмпирические и теоретические); моделирование и мониторинг. Этапы биологических исследований. | | 5.10 |  |
| 6. | Живой мир и культура. |  | | Взаимосвязь живого мира и культуры. Значение живого мира для развития культуры и искусства. | | 12.10 |  |
| **Биосферный уровень организации жизни – 9 ч.** | | | | | | | |
| 7. | Учение о биосфере. | |  | | Понятие о биосфере как о биосистеме и экосистеме. Границы о функции биосферы. Учение И. В. Вернадского о биосфере. Круговорот веществ и превращение энергии. | 19.10 |  |
| 8. | Происхождение живого вещества. | |  | | Гипотеза, коацерваты, пробионты.  Гипотеза происхождения жизни А.И.Опарина.  Химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи. | 26.10 |  |
| 9. | Биологическая эволюция в развитии биосферы. | |  | | Автотрофы, гетеротрофы, про- и эукариоты.  Этапы развития жизни Химический, предбиологически, биологический и социальный этапы развития живой материи.  Происхождение эукариотической клетки. | 9.11 |  |
| 10. | Биосфера как глобальная экосистема. | |  | | Биосферный уровень жизни. Биосфера как глобальная экосистема. Основные структурные элементы и процессы организации биосферы. | 16.11 |  |
| 11. | Круговорот веществ в природе. | |  | | Взаимосвязи живого и неживого. Сущность круговорота веществ. Биогеохимические циклы в круговороте веществ. | 23.11 |  |
| 12. | Человек как житель биосферы | |  | | Воздействие человека на природу и его последствия. Негативные изменения, вызванные деятельностью человека в биосфере. История взаимоотношений человека и окружающей среды. | 30.11 |  |
| 13. | Особенности биосферного уровня организации живой материи и его роль в обеспечении жизни на Земле. | |  | | Биосфера – высший уровень организации жизни на земле. Необходимость сохранения биоразнообразия биосферы. Основные структурные элементы уровня организации жизни биосферы. | 7.12 |  |
| 14. | Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы. | |  | | Человек как фактор биосферы. Значение научных знаний о природе. Устойчивое развитие. Экологоноосферное мировоззрение в поведении людей. | 14.12 |  |
| 15. | Экологические факторы и их значение. | |  | | Экологические факторы. Среда жизни организмов. Условия обитания организмов. Взаимосвязь условий жизни и приспособлений организмов к ним. | 21.12 |  |
|  | | | | | | | |
| 16. | Контрольная работа за полугодие | |  | |  | 28.12 |  |
| **Биогеоценотический уровень организации жизни – 7 ч.** | | | | | | | |
| 17. | Биогеоценоз как особый уровень организации жизни. | |  | | Популяция, биоценоз, экосистема. Экосистемная организация живой природы. Естественные и искусственные экосистемы. Структура экосистем. Классификация наземных экосистем.  Свойства экосистем: обмен и круговорот веществ. Видовое разнообразие – признак устойчивости экосистем. Факторы, определяющие видовое разнообразие. | 11.01 |  |
| 18. | Биогеоценоз как биосистема и экосистема. Строение и свойства биогеоценоза. | |  | | Биогеохимические циклы, биогенные элементы, микроэлементы, гумус, фильтрация.  Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Многократное использование биогенных элементов. Трофический уровень. Средообразующая деятельность организмов. Структура, свойства и компоненты биогеоценоза. Типы пищевых цепей: пастбищная и детритная. Трофические уровни. Правило экологической пирамиды. Ёмкость биотопов. | 18.01 |  |
| 19. | Совместная жизнь видов (популяций) в биогеоценозе.  Л/р № 1. Черты приспособленности растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе.. | |  | | Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Типы взаимоотношений организмов в биогеоценозе. Законы совместной жизни популяций разных видов в сообществе. | 25.01 |  |
| 20. | Причины устойчивости биогеоценозов. | |  | | Устойчивость экосистемы. Гомеостаз экосистемы. Структура и функциональные единицы экосистемы. Влияние антропогенного воздействия на устойчивость экосистем. | 1.02 |  |
| 21. | Зарождение и смена биогеоценозов. | |  | | Экологическая сукцессия, агроэкосистемы. Факторы существования равновесной системы в сообществе. Первичная и вторичная сукцессия.  Продолжительность и значение экологической сукцессии. Особенности агроэкосистем. | 8.02 |  |
| 22. | Сохранение разнообразия биогеоценозов (экосистем). | |  | | Значение разнообразия и распространенности биогеоценозов для устойчивости глобальной экосистемы биосферы. Влияние хозяйственной деятельности человечества на биогеоценозы и роль человека в улучшении качества природной среды для устойчивого развития жизни. Возрастание антропогенного влияния на природу в XX веке. | 15.02 |  |
| 23. | Экологические законы природопользования. | |  | | Природные ресурсы.  Последствия хозяйственной деятельности человека в экосистемах. Влияние человека на растительный и животный мир. Сохранение биологического разнообразия. Классификация природных ресурсов. | 22.02 |  |
| **Популяционно – видовой уровень организации жизни – 10 ч.** | | | | | | | |
| 24. | Вид, его критерии и структура. Л/р № 2. Изучение морфологических свойств вида. | |  | | Вид, его критерии и структура. | 1.03 |  |
| 25. | Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система. | |  | | Популяция.  Популяция – элемент экосистемы. Основные характеристики популяции: плотность, возрастная и половая структура. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность, функционирование в природе. | 15.03 |  |
| 26. | Популяция как основная единица эволюции. | |  | | Популяция. Микроэволюция. Макроэволюция. Движущие силы и факторы эволюции. | 22.03 |  |
| 27. | Видообразовании – процесс увеличения видов на Земле. | |  | | Видообразование. Причины образования новых видов организмов. Пути видообразования географический и биологический. | 1.04 |  |
| 28. | Этапы происхождения человека на Земле. | |  | | Антропология, антропогенез.  Место и особенности человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличия от них. Доказательства эволюционного происхождения человека от животных, его сходство с животными. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди.. Биологическая роль и социальная сущность человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. | 2.04 |  |
| 29. | Промежуточная аттестация. | |  | |  | 5.04 |  |
| 30. | История развития эволюционных идей. | |  | | Эволюция, искусственный отбор.  Предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина. | 12.04 |  |
| 31. | Современное учение об эволюции. | |  | | Факторы эволюции.  Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе.  Синтетический характер современного учения об эволюции. | 19.04 |  |
| 32. | Результаты эволюции и ее основные закономерности. | |  | | Адаптация, мимикрия, маскировка, предупреждающая окраска.  Приспособительные особенности растений и животных. Многообразие адаптаций.  Приспособленность организмов к условиям внешней среды – результат естественного отбора. | 26.04 |  |
| 33. | Основные направления эволюции.  Л.р.№3 «Наблюдение признаков ароморфоза у растений и животных. | |  | | Макроэволюция как надвидовая эволюция. Представление о современной системе живой природы. Биологический прогресс и регресс. Основные направления эволюции. Взаимосвязь эволюционных преобразований в историческом развитии организмов. | 17.05 |  |
| 34. | Особенности популяционно – видового уровня Всемирная стратегия охраны природных видов. | |  | | Популяционно – видовой уровень организации жизни. Особенности популяции как надорганизменной биосистемы. Значение популяционно – видового уровня в природе и для сохранения биоразнообразия. Охрана биологического разнообразия. Красная книга. Всемирная стратегия охраны природных видов. Необходимость сохранения биологического разнообразия живого мира Земли. | 24.05 |  |