**Пояснительная записка.**

Рабочая программа разработана на основе:

- Федерального закона от 26.12.2012г. №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (глава 5, ст. 47, 48);

- примерной программы по предмету (составленной на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования, утверждённого Приказом Министерства РФ от 05, 03, 2004 года №1089);

- авторской программы Пономарёвой И,Н., Черновой Н.М. к линии учебников, входящих в федеральный перечень УМК, рекомендованных Минобразования РФ к использованию в образовательном процессе с учётом требований регионального компонента государственного образовательного стандарта.

Изучение курса "Общая биология" проводится в течение одного учебного года в 9 классе. это обусловлено тем, что для достижения базового уровня биологического образования необходимо добиться определённой завершённости знаний об условиях жизни, закономерностях живой природы и о зависимостях в её процессах и явлениях. Хотя в содержание курса включены основы различных областей биологии, его отличает целостность, поскольку главной идеей является выделение закономерностей развития и разнообразия жизни на Земле, взаимозависимостей этих процессов и роли их в культуре человечества.

Содержание программы отражает состояние науки и её взаимосвязи с решением современных проблем общества. Учитывая, что проблема экологического образования приобрела в наши дни первостепенное значение, в программе "Общей биологии" существенное место занимает тема "Основы экологии", экологический аспект введён и в другие разделы курса.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 9-го класса предусматривает обучение биологии в объёме **68 часов** в уч.год (**2 часа** в неделю).

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, экскурсии предусмотренные Примерной программой. Все лабораторные, практические работы и экскурсии подлежат обязательному оцениванию.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены обобщающие уроки (уроки-зачёты). Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретённые при изучении биологии

Для реализации данной учебной программы используются следующие ***методы***: словесные, наглядные, практические, объяснительно-иллюстративные, репродуктивные, частично-поисковые. Преобладающими ***методами контроля*** знаний и умений являются лабораторные и практические работы, разноуровневые контрольные работы, тестирование, зачеты.

**Изучение биологии направлено на достижение следующих целей:**
***- освоение знаний*** о живой природе и присущих ей закономерностях;
***- овладение умениями*** применять биологические знания, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
***- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;***
***- воспитание*** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью, культуры поведения в природе;
***- использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни.***

**Задачи раздела «Общая биология» (9 класс)**
***Обучения:***

Создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:
1. Обеспечить усвоение учащимися знаний по общей биологии в соответствии со стандартом биологического образования через систему из 68 уроков.

2. Добиться понимания школьниками практической значимости биологических знаний.
3. Продолжить формирование у школьников общеучебных умений: конспектировать письменный текст и речь выступающего, точно излагать свои мысли при письме через систему заданий, выдвигать гипотезы, ставить цели, выбирать методы и средства их достижения, анализировать, обобщать и делать выводы через лабораторные работы.

***Развития:***

Создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы: особое внимание обратить на развитие у девятиклассников моторной памяти, критического мышления, продолжить развивать у учеников уверенность в себе, закрепить умение достигать поставленной цели.
***Воспитания:***

Способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей,  продолжить нравственное воспитание учащихся и развитие коммуникативной компетентности (умения жить в обществе: общаться, сотрудничать и уважать окружающих).

**Учебник:** Пономарёва И.Н. Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова; под ред. проф. И.Н.Помарёвой. - 4-е изд., испр. - М.: Вентана-Граф, 2010. - 240с.: ил.

**Методические пособия для учителя:**

1. Биология. 9 класс: поурочные планы по учебнику И.Н.Пономарёвой, О.А.Корниловой, Н.М.Черновой / авт.сост. Г.В.Чередникова. - Волгоград: Учитель, 2011. - 271с.

**Дополнительная литература**.

1. Школьные олимпиады. Биология. 6-9 классы / Г.А.Воронина. – М.:Айрис-пресс, 2007.

**Наличие оценочных материалов:**

**Контрольно-измерительные материалы.** Биология. 9 класс / Сост. И.Р.Григорян - М.: ВАКО, 2012. - 112с. - (контрольно-измерительные материалы).

Интернет-материалы

<http://www.gnpbu.ru/>web\_resurs/Estestv\_nauki\_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://charles-darvin.narod.ru/> Электронные версии произведений Ч.Дарвина.

<http://www.l-micro.ru/index.php?kabinet=3>. Информация о школьном оборудовании.

<http://www.ceti.ur.ru> Сайт Центра экологического обучения и информации.

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

**Содержание курса**

**Введение (3часа)**

Разнообразие живых организмов и общие основы жизни.

Уровни организации жизни. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.

Многообразие форм жизни, их роль в природе.

**Экскурсия 1**

"Биологическое разнообразие вокруг нас".

**Тема 1. Основы цитологии (10 часов)**

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Основные положения клеточной теории.

Клетка как основная структурная и функциональная единица живого. Рост, развитие, жизненный цикл клеток.

Химический состав клетки, его постоянство. Неорганические и органические вещества в ней. Их функции. Вода и её роль в клетках. Углеводы (полисахариды), жиры и липиды. Их разнообразие и свойства.

Белки. Аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль.

Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения.

Строение клетки. Основные компоненты клетки. строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке.

Разнообразие клеток. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы и бактериофаги. Автотрофы и гетеротрофы.

Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности клетки. Участие ферментов.

Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке - фотосинтез. Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зелёных растений. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания.

Воздействие внешней среды на процессы в клетке.

**Лабораторные работы**

1. Сравнение растительной и животной клеток. Многообразие клеток.

**Тема 2. Организм, его свойства и развитие (5 часов)**

Организм как биосистема. Одноклеточные и многоклеточные организмы, их свойства. Формы размножения организмов. Бесполое и половое. Вегетативное размножение.

Деление клетки прокариот и эукариот. Подготовка клетки к делению. Митоз и его фазы. Гаплоидные и диплоидные наборы хромосом.

Особенности половых клеток. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль бесполого и полового способов размножения.

Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.

**Лабораторные работы**

2. Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.

3. Особенности цветковых растений на разных этапах онтогенеза: зародыш семени, проросток и побеги взрослых растений.

**Тема 3. Основы генетики (9 часов)**

Основные понятия генетики. Понятие о гене, генетике, наследственности и изменчивости. Законы наследственности, закономерности изменчивости.

Генетические эксперименты Г.Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы. Генотип и фенотип.

Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Наследственные болезни, сцепленные с полом, у человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении.

Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Мутационная изменчивость. Причины мутаций. Значение мутаций для жизнеспособности особей. Опасность загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых форм растений. Генетически модифицированные организмы (ГМО, трансгены). Значение ГМО.

Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.

**Лабораторные работы**

4. Решение генетических задач.

5.Генотипические и фенотипические проявления у особей вида (или сорта), но произрастающих в неодинаковых условиях.

**Тема 4. Основы селекции растений и животных (4 часа)**

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Центры многообразия и происхождения культурных растений.

Достижения селекции растений. Клеточная инженерия.

Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных.

Основные направления селекции микроорганизмов, понятие о биотехнологии.

**Тема 5. Происхождение жизни и развитие органического мира (6 часов)**

Представления о происхождении жизни на Земле в истории естествознания. Современная форма развития жизни на Земле. Гипотеза возникновения жизни А.И.Опарина и её развитие в дальнейших исследованиях.

Развитие жизни на Земле. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в археозойскую эру. Усложнение жизни в протерозое. Эволюция от анаэробного к аэробному способам дыхания, от прокариот - к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород, формирование первичных почв.

Освоение растениями суши в палеозойскую эру. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты, приспосабливающие животных к наземному образу жизни.

Развитие жизни в мезозое и кайнозое. Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли..

**Экскурсия 2**

"История живой природы в регионе школы" (посещение местного музея краеведения с палеонтологическими коллекциями).

**Тема 6. Эволюционное учение (10 часов)**

Идея развития органического мира в биологи. Метафизический период в истории биологии. Ч.Дарвин - создатель материалистической теории эволюции.

Основные положения теории Ч.Дарвина об эволюции органического мира. Изменчивость организмов в природных условиях. Факторы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Формы естественного отбора. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности.

Современная теория эволюции органического мира, основанная на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида, как генетическая система и единица эволюции.

Основные закономерности эволюции. Популяция и вид как надорганизменные биосистемы.

Образование новых видов в природе. Роль изоляции в расхождении видов. Видообразование. Понятие о микро- и макроэволюции. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.

Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов. Нарастание биологического разнообразия. Отражение хода эволюции в систематике растений и животных. Понятие о коэволюции видов.

Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблема вымирания и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

**Лабораторные работы**

6. Изучение изменчивости у организмов.

**Экскурсии**

**3.** "Приспособленность организма к среде обитания и её относительный характер";

**4.**  "Борьба за существование в природе"

**Тема 7. Происхождение человека (6 часов)**

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными.

Доказательства происхождения человека от животных. Морфоанатомические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у человека. Биосоциальная сущность человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.

Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический тип. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние люди, становление человека разумного. Этапы развития материальной культуры человечества. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

**Тема 8. Основы экологии (14 часов)**

Экология - наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой.

Условия жизни на Земле. Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основные среды жизни: водная, наземно-воздушная, почва и другие организмы как среда обитания.

Общие законы действия факторов среды на организмы. Законы: оптимума, лимитирующего фактора, комплексное действие факторов. Учёт меры действия факторов как необходимый принцип в хозяйственной деятельности человека (удобрения, ядохимикаты, лекарства, радиация и другие загрязнения окружающей среды). Понятие экстремальных условий.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры и влажности). Экологические группы и жизненные формы организмов.

Суточные, сезонные и приливно-отливные ритмы жизнедеятельности организмов как адаптации их к ритмам внешней среды. Свет как сигнал сезонных изменений. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.

Основные понятия экологии популяций. Основные демографические и структурные характеристики популяции: рождаемость, смертность, численность, плотность, возрастная и половая структура. Видовые и внутрипопуляционные связи. Функционирование в природе.

Динамика численности популяций в природных сообществах. Причины массового размножения популяций и отдельных видов. Биотические связи в регуляции численности.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Структура природных биогеоценозов, ярусное строение, количественное участие видов, средообразователи, экологические ниши. Основные типы взаимосвязей в сообществах. Связи: хищника и жертвы, паразита и хозяина, конкуренции. Взаимовыгодные отношения. Симбиоз. Понятие биологической продукции. Первичная и вторичная продукция, их соотношение. Продуктивность разных экосистем на Земле.

Биогеоценоз как экосистема, её компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Связи в экосистемах. Цепи и циклы питания. Круговорот веществ и баланс потоков вещества и энергии как основа устойчивости экосистем.

Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Понятие сукцессии как процесса развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие типов наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Агроценоз, его особенности и значение для человека. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека.

Биосфера, её структура и свойства. Учение В.И.Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоёв Земли. Круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Биосфера как глобальная биосистема. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.

Рациональное использование биологических ресурсов. Экология как научная основа выхода из глобальных кризисов.

Биосфера как система жизнеобеспечения человечества. Биосферные функции человека. Понятие о ноосфере и устойчивом развитии общества на Земле.

Экологические потребности и экологическая ответственность людей. Роль экологической культуры у человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.

**Лабораторные работы**

7. Приспособленность организмов к среде обитания.

8. Оценка санитарно-гигиенического качества своего рабочего места.

**Экскурсия 5**

"Весна в жизни природы и оценка состояния окружающей среды".

**Заключение (1 час)**

Биологическое разнообразие и его значение в жизни нашей планеты. Сохранение биоразнообразия. Значение биологических и экологических знаний для практической деятельности человека.

**Тематический план (9 класс)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Кол-во часов  | Л/р, № | Экск. | Р.К. |
| программа | рабоч.Пр. |
|  | Введение | 3 | 2 |  | №1 |  |
| 1 | Основы цитологии  | 10 | 10 | №1 |  |  |
| 2 | Организм, его свойства и развитие  | 5 | 4 | №2, 3 |  | №1 |
| 3 | Основы генетики  | 9 | 12 | №4, 5,  |  | №1 |
| 4 | Основы селекции растений и животных  | 4 | 6 |  |  | №3, 4 |
| 5 | Происхождение жизни и развитие органического мира  | 6 | 5 |  | №2 |  |
| 6 | Эволюционное учение  | 10 | 10 | №6 | №3,4 |  |
| 7 | Происхождение человека  | 6 | 6 |  |  |  |
| 8 | Основы экологии  | 14 | 12 | №7, 8 | №5 | №5, 6 |
|  | Заключение  | 1 | 1 |  |  | №7 |
|  | **Всего** | **68** | **68** | **8** | **5** | **7** |

**ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (9 класс)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | № урока | Сроки проведения | Тема |
| По плану | Фактич. |
| 1 | 7 |  |  | Сравнение растительной и животной клеток. Многообразие клеток. |
| 2 | 14 |  |  |  Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток. |
| 3 | 16 |  |  |  Особенности цветковых растений на разных этапах онтогенеза: зародыш семени, проросток и побеги взрослых растений. |
| 4 | 21 |  |  |  Решение генетических задач. |
| 5 | 28 |  |  | Генотипические и фенотипические проявления у особей вида (или сорта), но произрастающих в неодинаковых условиях. |
| 6 | 49 |  |  |  Изучение изменчивости у организмов. |
| 7 | 58 |  |  | Приспособленность организмов к среде обитания. |
| 8 | 66 |  |  |  Оценка санитарно-гигиенического качества своего рабочего места. |

**РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ (9 класс)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **№ урока** | **Тема** | **Тема урока** | **Сроки проведения** |
| **По плану** | **Фактич.** |
| **1** | **13** | **Тема 2. Организм, его свойства и развитие** |  Особенности бесполого размножения на примере организмов своей местности. |  |  |
| **2** | **28** | **Тема 3. Основы генетики** |  Формы изменчивости на примере организмов своей местности. |  |  |
| **3** | **30** | **Тема 4. Основы селекции растений и животных** |  Сорта растений **,** районированные к условиям Севера. |  |  |
| **4** | **32** |  Породы животных, районированные к условиям Севера. |  |  |
| **5** | **62** | **Тема 8. Основы экологии** |  Биогеоценоз на примере своей местности |  |  |
| **6** | **66** |  Охрана природы в Архангельской обл. |  |  |
| **7** | **68** | **Заключение** |  Разнообразие живых организмов на примере своей местности. |  |  |

**УРОКИ-ЭКСКУРСИИ (9 класс)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | № урока | Тема урока | Тема по плану  | Сроки проведения |
| Дата по плану | Дата фактич. |
| 1 | 2 | Многообразие форм живых организмов. Эк. 1 "Биологическое разнообразие вокруг нас". | **Введение** |  |  |
| 2 | 39 | Эк. 2 "История живой природы в регионе школы" (посещение местного музея краеведения с палеонтологическими коллекциями). | **Тема 5. Происхождение жизни и развитие органического мира** |  |  |
| 3 | 42 | Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.Эк. 3."Приспособленность организма к среде обитания и её относительный характер" | **Тема 6. Эволюционное учение** |  |  |
| 4 | 48 | Влияние человеческой деятельности на процессы эволюции видов. Эк. 4. "Борьба за существование в природе" |  |  |
| 5 | 56 | Среды жизни на Земле и экологические факторы воздействия на организмы. Эк. 5 "Весна в жизни природы и оценка состояния окружающей среды". | **Тема 8. Основы экологии** |  |  |

**Поурочное календарно-тематическое планирование 9 класс**

( по учебнику: Пономарёва И.Н. Биология: 9класс)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Сроки проведения | Тема урока | Практич. часть | Р.к. |
| Дата по плану | Дата фактически |
| **Введение (2ч.)** |
| 1 |  |  | Биология - наука о живом мире. Общие свойства живых организмов. |  |  |
| 2 |  |  | Многообразие форм живых организмов. | Эк. 1"Биологическое разнообразие вокруг нас". |  |
| **Тема 1. Основы цитологии (10ч.)** |
| 3 |  |  | Цитология - наука, изучающая клетку. Многообразие клеток. |  |  |
| 4 |  |  | Химический состав клетки. |  |  |
| 5 |  |  | Белки и нуклеиновые кислоты. |  |  |
| 6 |  |  | Строение клетки. |  |  |
| 7 |  |  | Органоиды клетки и их функции. | Л.р. №1. Сравнение растительной и животной клеток. Многообразие клеток. |  |
| 8 |  |  | Обмен веществ - основа существования клетки. |  |  |
| 9 |  |  | Биосинтез белков в живой клетке. |  |  |
| 10 |  |  | Биосинтез углеводов - фотосинтез. |  |  |
| 11 |  |  | Обеспечение клетки энергией. |  |  |
| 12 |  |  | Обобщающий урок по темам: "Введение", "Основы цитологии". |  |  |
| **Тема 2. Организм, его свойства и развитие (4ч.)** |
| 13 |  |  | Типы размножения. |  | Р.№1 Особенности бесполого размножения на примере организмов своей местности. |
| 14 |  |  | Деление клетки. Митоз. | Л.р. №2. Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток. |  |
| 15 |  |  | Образование половых клеток. Мейоз. |  |  |
| 16 |  |  | Индивидуальное развитие организмов - онтогенез. | Л.р. №3. Особенности цветковых растений на разных этапах онтогенеза: зародыш семени, проросток и побеги взрослых растений. |  |
| **Тема 3. Основы генетики (12ч.)** |
| 17 |  |  | Наука генетика. Из истории развития генетики. Основные понятия генетики. |  |  |
| 18 |  |  | Генетические опыты Г.Менделя. |  |  |
| 19 |  |  | Моногибридное скрещивание. Решение задач. |  |  |
| 20 |  |  | Дигибридное скрещивание. |  |  |
| 21 |  |  | Решение задач на дигибридное скрещивание. | Л.р. №4. Решение генетических задач. |  |
| 22 |  |  | Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. |  |  |
| 23 |  |  | Сцепленное наследование генов и кроссинговер. |  |  |
| 24 |  |  | Наследование признаков, сцепленных с полом. |  |  |
| 25 |  |  | Наследование, сцепленное с полом. Решение задач. |  |  |
| 26 |  |  | Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении. |  |  |
| 27 |  |  | Наследственная (генотипическая) изменчивость. |  |  |
| 28 |  |  | Другие типы изменчивости. | Л.р. №5.Генотипические и фенотипические проявления у особей вида (или сорта), но произрастающих в неодинаковых условиях. | Р. №2 Формы изменчивости на примере организмов своей местности. |
| **Тема 4. Основы селекции растений и животных (6ч.)** |
| 29 |  |  | Генетические основы селекции организмов. |  |  |
| 30 |  |  | Особенности селекции растений. |  | Р. №3 Сорта растений **,** районированные к условиям Севера. |
| 31 |  |  | Центры многообразия и происхождения культурных растений. |  |  |
| 32 |  |  | Особенности селекции животных. |  | Р. №4 Породы животных, районированные к условиям Севера. |
| 33 |  |  | Основные направления селекции микроорганизмов. |  |  |
| 34 |  |  | Обобщающий урок по темам: "Организм, его свойства и развитие", "Основы генетики", "Основы селекции растений и животных". |  |  |
| **Тема 5. Происхождение жизни и развитие органического мира (5ч.)** |
| 35 |  |  | Развитие представлений о возникновении жизни на Земле. |  |  |
| 36 |  |  | Современная теория возникновения жизни на Земле. |  |  |
| 37 |  |  | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. |  |  |
| 38 |  |  | Этапы развития жизни на Земле. |  |  |
| 39 |  |  | Приспособительные черты организмов к наземному образу жизни (или экскурсия "История живой природы местного региона") | Эк. 2"История живой природы в регионе школы" (посещение местного музея краеведения с палеонтологическими коллекциями). |  |
| **Тема 6. Эволюционное учение (10ч.)** |
| 40 |  |  | Идея развития органического мира в биологии. |  |  |
| 41 |  |  | Основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина. Движущие силы эволюции. |  |  |
| 42 |  |  | Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. | Эк. 3."Приспособленность организма к среде обитания и её относительный характер" |  |
| 43 |  |  | Современные представления об эволюции органического мира. |  |  |
| 44 |  |  | Вид, его структура и особенности. |  |  |
| 45 |  |  | Процесс образования видов - видообразование. |  |  |
| 46 |  |  | Макроэволюция - результат микроэволюции. |  |  |
| 47 |  |  | Основные направления эволюции. |  |  |
| 48 |  |  | Влияние человеческой деятельности на процессы эволюции видов. | Эк. 4. "Борьба за существование в природе" |  |
| 49 |  |  | Основные закономерности биологической эволюции. | Л.р. №6. Изучение изменчивости у организмов. |  |
| **Тема 7. Происхождение человека (6ч.)** |
| 50 |  |  | Место и особенности человека в системе органического мира. Доказательства эволюционного происхождения человека. |  |  |
| 51 |  |  | Этапы эволюции человека. Человек разумный. |  |  |
| 52 |  |  | Биосоциальная сущность вида человек разумный. |  |  |
| 53 |  |  | Человеческие расы, их родство и происхождение. |  |  |
| 54 |  |  | Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. |  |  |
| 55 |  |  | Обобщающий урок по темам: "Происхождение жизни и развитие органического мира", "Эволюционное учение", "Происхождение человека". |  |  |
| **Тема 8. Основы экологии (12ч.)** |
| 56 |  |  | Среды жизни на Земле и экологические факторы воздействия на организмы. | Эк. 5"Весна в жизни природы и оценка состояния окружающей среды".  |  |
| 57 |  |  | Закономерности действия факторов среды на организмы. |  |  |
| 58 |  |  | Приспособленность организмов к влиянию факторов среды. | Л.р. №7. Приспособленность организмов к среде обитания. |  |
| 59 |  |  | Биотические связи в природе. |  |  |
| 60 |  |  | Популяции как форма существования видов в природе. |  |  |
| 61 |  |  | Функционирование популяции и динамика её численности в природе. |  |  |
| 62 |  |  | Биоценоз как сообщество живых организмов. |  | Р. №5 Биогеоценоз на примере своей местности |
| 63 |  |  | Понятие о биогеоценозе, или экосистеме. |  |  |
| 64 |  |  | Развитие и смена биогеоценозов. |  |  |
| 65 |  |  | Основные законы устойчивости живой природы. |  |  |
| 66 |  |  | Рациональное использование природы и её охрана. | Л.р. №8. Оценка санитарно-гигиенического качества своего рабочего места. | Р. № 6 Охрана природы в Архангельской обл. |
| 67 |  |  | Обобщающий урок по теме "Основы экологии" |  |  |
| **Заключение (1ч.)** |
| 68 |  |  | Биологическое разнообразие и его значение в жизни нашей планеты. Сохранение биоразнообразия. Значение биологических и экологических знаний для практической деятельности человека. |  | Р. №7 Разнообразие живых организмов на примере своей местности. |