1. **Пояснительная записка**

Данная рабочая программа составлена на основе авторской учебной программы: : Д.К. Беляев, П.М.Бородин, Н.Н. Воронцов .Общая биология . 10-11 классы 1 ( М. Просвещение) 2008г Базовый уровень.//Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2010. – с. 84-96. в соответствии с учебным планом МБОУ «Зыковская СОШ», Федеральным базисным учебным планом (утвержденным приказом Министерства образования РФ от 9 марта 2004г №1312), федеральным компонентом Государственного стандарта общего образования (утвержденного приказом Министерства образования России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 5 марта 2004 г. № 1089).

 Рабочая программа представляет собой целостный документ, включающий шесть разделов: пояснительную записку, требования к уровню подготовки учащихся, учебно – тематическое планирование, содержание учебного курса, календарно-тематическое планирование с перечнем форм контроля и учебно-методическое обеспечение. Она конкретизирует содержание блоков образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по крупным разделам курса и последовательность их изучения.

Данная программа курса биологии 10-11 классов является продолжением программы по биологии 6-9 классов, составленной авторским коллективом под руководством профессора И. Н. Пономаревой (М., Вентана - Граф, 2010 г.), где базовый уровень биологического образования (9 класс) завершается общебиологическим курсом "Основы общей биологии". Поэтому программа 10-11 классов представляет содержание курса общей биологиикак материалы второго, более высокого, уровня обучения, что требует образовательный минимум старшей школы.

**Цели и задачи:**

* **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 бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
* **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** дляоценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Задачи, решаемые в процессе обучения биологии в школе:

* формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
* формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
* приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
* воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
* создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.
1. **Изменения, внесенные в программу**: рабочая программа составлена без изменений программы: . . Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н Воронцов и др, Общая биология учеб. Для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений М «Просвещение», 2008г 10-11 классы. Базовый уровень.

**Учебно – методический комплект:**

1. Биология: 10-11 класс: базовый уровень, авторами которого являются Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н Воронцов Общая биология учеб. Для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений М «Просвещение», 2008г

**Распределение учебных часов**: Федеральный базисный учебный план определяет на изучение курса биологии на ступени среднего (полного) общего образования Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа базового уровня в 10 – 11 классе рассчитана на изучение предмета один час в неделю при изучении предмета в течение двух лет (10 и 11 классы);

34часа в X классе (по 1 часу в неделю). Предусмотрено 4 контрольных и практических работ – 4 и 34часа в XI классе (по 1 часу в неделю).

**Предпочтительные формы организации учебного процесса**:

 формы контроля: тестирование, проверочные работы (схемы, систематизирующие таблицы), творческие задания, практические работы;

форма организации учебного процесса – урок. На уроке изучения нового материалом использую такие формы организации учебной работы: школьная мини - лекция, беседа. Урок закрепления может включать такие формы как: практикум; работа в парах постоянного и сменного состава.

**Требования к уровню подготовки выпускников средней (полной) средней школы.**

***В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен***

**знать /понимать**

* ***основные положения*** биологических теорий (клеточная, эволюционная теория 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 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 (химический состав тел живой и неживой природы, 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 Интернет) 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); правил 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).

***Предметно-информационная составляющая образованности:***

* знание (понимание) основных положений биологических теорий; строения биологических объектов: клеток, генов и хромосом, видов и экосистем (структура); сущности биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов, круговорота веществ и превращение энергии в экосистемах; вклада выдающихся ученых в развитие биологии и экологии; биологической терминологии и символики;
* умение объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формировании современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы; родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; описывать особей видов по морфологическому критерию;
* наличие представлений о нормативных актах законодательной и исполнительной власти Свердловской области по дальнейшему укреплению экологической безопасности;
* знание основных проблем экологии человека и направления их разрешения в регионе, стране, мире;

 ***Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности:***

* умение решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
* умение выявлятьприспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде, антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
* умение сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения;
* умение осуществлять самостоятельный поиск учебной информации, анализировать и оценивать получаемую информацию и собственные действия;
* владение навыками самообразования и саморазвития;
* использованиеприобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни;
* представление о возможности личного участия в решении экологических проблем;
* владение практическими навыкамиполучения и умелого использования информации о конкретных экологических ситуациях в области, муниципальном образовании и своем населенном пункте;
* отрабатывание навыков постоянной самостоятельной заботы о сохранении благоприятной природной среды в месте своего проживания.

***Ценностно-ориентационная составляющая образованности:***

* соблюдение основных нравственных норм и правил, обеспечивающих сохранение и укрепление психофизического и социального здоровья (своего и окружающих);
* проявление активной позиции в решении вопросов экологической безопасности.
1. **Учебно – тематический план для 10 класса**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела | Кол-во часов | практические работы | контрольные |
| 1 | Введение. Характерные свойства живого. Уровни организации жизни. | 1 |  |  |
| 2 |  темаа*I:* Химический состав клетки. | 8 | 1  | 1 |
|  3 | Тема 2 Структура и функции клетки.  | 8 | 2  | 2 |
|  4 | *Тема 3:* . Обеспечение клеток энергией.  | 3 |  |  |
| 5 | *Тема 4* Наследственная информация и реализация её в клетке. | 7 |   |  |
| 6. | Тема 5 Размножение организмов. | 5 |  |  |
| 7 | Тема 6 Индивидуальное развитие организмов. | 2 | 1 | 1 |
|  | **Итого в 10 классе** | **34** | **4** | 4 |

1. **Учебно – тематический план для 11 класса**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела | Кол-во часов | практические работы | контрольные |
| 1 | Основы генетики и селекцииГлава 7: Основные закономерности явлений наследственности | 8 |  |  |
| 2 | Глава 8: Закономерности изменчивости | 2 |  |  |
|  3 | Глава 9: Генетика и селекция | 2 |   |  |
| 4 | Эволюция. Глава 10: развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции. | 4 |  | 1 |
| 5 | Глава 11: Механизмы эволюционного процесса. | 4 |  |  |
| 6 | Глава 12: Возникновение жизни на Земле. | 1 |  |  |
| 7 | Глава 13: Развитие жизни на Земле. | 4 |  | 1 |
| 8 | Глава 14: Происхождение человека. | 3 |  |  |
| 9 | Основы экологии. Глава 15: Экосистемы. | 3 |  |  |
| 10 | Глава 16: Биосфера. Охрана биосферы. | 1 |  |  |
| 11 | Глава 17: Влияние деятельности человека на биосферу | 2 |  | 1 |
|  | **Итого в 11 классе** | **34** |  | 3 |

**Содержание учебного курса**

***10 КЛАСС***

**Введение. Характерные свойства живого. Уровни организации жизни. (1 час )**

*Содержание учебного материала:*

 Объект изучения биологии — живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

Демонстрации:

1. Биологические системы

2. Уровни организации живой природы

3. Методы познания живой природы.

*ГЛАВА I:* **Химический состав клетки. ( 8 часов)**

*Содержание учебного материала:*

*Элементный состав живого вещества биосферы.* Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. *Биологические полимеры — белки, структура и свойства белков, функции белковых молекул. Углеводы: классификация, структура и свойства. Особенности строения жиров и липидов. ДНК история изучения, структура.* Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. *Удвоение молекулы ДНК в клетке. Биологическая роль ДНК. Генетический код. РНК структура и функции. АТФ и другие органические соединения клетки.*

**Межпредметные связи:** Неорганическая химия: строение вещества. Органическая химия: принципы организации органических соединений, углеводы, жиры, белки, нуклеиновые кислоты. Физика: свойства жидкостей. История: Энгельс о белках.

*Демонстрации:*

4. Объемных моделей структурной организации биологических полимеров: белков и нуклеиновых кислот. Строение молекулы белка

5. Строение молекулы ДНК

6. Строение молекулы РНК

7. Удвоение молекулы ДНК.

Практическая раб ота№1 «Каталитическая активность ферментов в живых тканях».

***ГЛАВА II:* Структура и функции клетки. ( 8 )Обеспечение клеток энергией. ( 3 часа )**

 *Содержание учебного материала:* Развитие знаний о клетке (Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден и Т.Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Доядерные и ядерные клетки. Вирусы— неклеточные формы. Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функ­ции. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках.

**Межпредметные связи:** Неорганическая химия: строение вещества, окислительно-восстановительные реакции. Органическая химия: строение и функции органических соединений. Физика: свойства жидкостей, тепловые явления, законы термодинамики.

*Демонстрации:*

1. Строение клетки
2. Строение клеток прокариот и эукариот
3. Строение вируса
4. Схем строения органоидов растительной и животной клетки.
5. Многообразие организмов

Практическая работа №2 «Строение растительной, живот ной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом».

Практическая работа №3 «Плазмолиз и деппазмолиз в клет­ках кожицы лука»

 *Содержание учебного материала:*

Обмен веществ и превращения энергии — свойства живых орга­низмов. (метаболизм) Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий, сущность процессов энергетического и пластического обмена, процессы и стадии фотосинтез а и гликолиза;

*Демонстрации:*

1. Обмен веществ и превращения энергии в клетке
2. Фотосинтез

***ГЛАВА III:* Наследственная информация и реализация её в клетке. ( 7ч )**

 *Содержание учебного материала:*

Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. *Удвоение молекулы ДНК в клетке.* вещества, обуславливающие индивидуальное развитие организма, принцип удвоения ДНК; принцип синтеза и-РНК; генетический код и его свойств а; процесс трансляции; функции т-РНК, АТФ в процессе биосинтеза белка; Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках*.* Ген. *Роль генов в биосинтезе белка. Генная и клеточная инженерия.*

***Демонстрации*** 1. Строение молекулы белка 2. Строение молекулы ДНК 3. Строение молекулы РНК 4. Характеристика гена 5. Удвоение молекулы ДНК

***ГЛАВА IV :* Размножение организмов. (5ч ) Индивидуальное развитие организмов. ( 2 ч )**

*Содержание учебного материала:*

 Организм — единое целое. Многообразие организмов. Онтогенез. Индивидуальное развитие организма. Онтогенез растений. Причины нарушений развития организмов. Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье.

Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Общие закономерности онтогенеза Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков (закон К. Бэра) Биогенетический закон (Э. Геккель и К. Мюллер). Развитие организма и окружающая среда .

**Межпредметные связи:** Неорганическая химия: Охрана природы от воздействия отходов химических производств. Физика: Электромагнитное поле. Ионизирующее излучение, понятие о дозе излучения и биологической защите.

*Демонстрации*

1. Деление клетки (митоз, мейоз)
2. Способы бесполого размножения
3. Половые клетки
4. Оплодотворение у растений и животных
5. Индивидуальное развитие организма
6. Индивидуальное развитие организма
7. Многообразие организмов
8. Демонстрация таблиц, отражающих сходство зародышей позвоночных животных, а также схем преобразования органов и тканей в филогенезе.

Практическая работа № 4

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства

##### Основное содержание курса 11 класса ( 34 часа )

Основы генетики и селекции

Глава 7: Основные закономерности явлений наследственности 8 часов

 Глава 8: Закономерности изменчивости ( 2 часа)

Глава 9: Генетика и селекция ( 2 часа)

*Обобщённые требования к знаниям и умениям обучающихся по теме:*

**Знать / понимать**: Знать биологическую терминологию и символику; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости, закон гомологических рядов Вавилова

**Уметь**: Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать. Делать выводы на основе сравнения. решать: элементарные задачи по генетике, составлять элементарные схемы скрещивания, Объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение, а также возникновение отличий от родительских форм у потомков. Составлять простейшие родословные и решать генетические задачи. Понимать необходимость развития теоретической генетики и практической селекции для повышения эффективности сельскохозяйственного производства и снижения себестоимости продовольствия.

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

оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

**Межпредметные связи:** Неорганическая химия. Охрана природы от воздействия отходов химических производств. Органическая химия. Строение и функции органических молекул: белки, нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК). Физика. Дискретность электрического заряда. Основы молекулярно-кинетической теории. Рентгеновское излучение. Понятие о дозе излучения и биологической защите.

***Содержание учебного материала:***

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости *История развития генетики.* Г. Мендель— основоположник генетики.

 Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. *Первый и второй закон. Полное и неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.*

 *Третий закон Менделя — закон независимого комбинирования. Сцепленное наследование признаков.* Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. *Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом.*

 *Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.*

Наследственная и ненаслсдствснная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека.

Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

 Селекция. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

***Демонстрации***

 Моногибридное скрещивание

 Дигибридное скрещивание

 Неполное доминирование

 Сцепленное наследование.

 Наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни человека. Мутации. Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность

 Центры многообразия и происхождения культурных растений

 Искусственный отбор. Гибридизация

 Исследования в области биотехнологии

***Практикум***

Составление простейших схем скрещивания

Решение элементарных генетических задач Решение генетических задач и составление родословных

**Эволюция.**

 **Глава 10: развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции. (4 часа)**

**Глава 11: Механизмы эволюционного процесса. ( 4 часов)**

*Обобщённые требования к знаниям и умениям обучающихся по теме:*

**Знать / понимать**: Знать биологическую терминологию и символику; вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

**Уметь:** Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать. Делать выводы на основе сравнения. объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира;

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

формирование мировоззрения.

**Межпредметные связи:** Философия: идеи закономерностей существования мира; история: жизнь выдающихся ученых; литература: труды Дарвина, Ламарка, Линнея. История. Культура Западной Европы конца XV — первой половины XVII в. Культура первого периода новой истории. Великие географические открытия.

Экономическая география зарубежных стран. Население мира. География населения мира.

*Содержание учебного материала:*

 История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции.

Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Формы естественного отбора Борьба за существование. Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. *Микроэволюция.*

*Демонстрации*

Движущие силы эволюции

Образование новых видов в природе

**Глава 12: Возникновение жизни на Земле. (1час)**

*Обобщённые требования к знаниям и умениям обучающихся по теме:*

**Знать / понимать**: Знать биологическую терминологию и символику; вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

**Уметь:** Находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать. Делать выводы на основе сравнения. объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; Объяснять с материалистических позиций процесс возникновения жизни на Земле как естественное событие в цепи эволюционных преобразований материи в целом.

**Межпредметные связи:** Философия: идеи закономерностей существования мира; Неорганическая химия. Периодически система элементов Д. И. Менделеева. Свойства растворов. Органическая химия. Получение и химические свойства предельных углеводородов. Физика. Ионизирующее излучение; понятие о дозе излучения и биологической защите. Астрономия. Организация планетных систем. Солнечная система; её структура. Место планеты Земля в Солнечной системе.

Содержание учебного материала:

Гипотезы происхождения жизни. *Современные представления о возникновении жизни.*

**Глава 13: Развитие жизни на Земле. (4 часа)**

**Глава 14: Происхождение человека. (3 часа)**

*Обобщённые требования к знаниям и умениям обучающихся по теме:*

**Знать / понимать:** Знать биологическую терминологию и символику.

**Уметь:** Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать. Делать выводы на основе сравнения. объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; Объяснять с материалистических позиций процесс возникновения жизни на Земле как естественное событие в цепи эволюционных преобразований материи в целом.

**Межпредметные связи**: Философия : идеи закономерностей существования мира; География: материки планеты с их биоразнообразием.

*Содержание учебного материала:*

*Макроэволюция. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс.*

 Результаты эволюции.Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека. *Единство происхождения рас. Свойства человека как биосоциального существа.*

*Демонстрации*

 Эволюция растительного мира

 Эволюция животного мира

 Редкие и исчезающие виды

 Формы сохранности ископаемых растений и животных

 Движущие силы антропогенеза

 Происхождение человека

 Происхождение человеческих рас

**Основы экологии.**

**Глава 15: Экосистемы ( 3 часа)**

**Глава 16: Биосфера. Охрана биосферы.( 1 час )**

**Глава 17. Влияние деятельности человека на биосферу. (2 часа)**

*Обобщённые требования к знаниям и умениям обучающихся по теме:*

**Знать / понимать**: учение об уровнях организации жизни, Знать биологическую терминологию и символику;

**Уметь**: Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать. Делать выводы на основе сравнения. Практически применять сведения об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства, рыбоводства и т. д., а также для реше­ния всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования

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

правил поведения в природной среде;

**Межпредметные связи**: Экология: охрана природы, сохранение видового многообразия планеты Земля. Неорганическая химия. Охрана природы от воздействия отходов химических производств. Физика. Понятие о дозе излучения и биологическая зашита.

*Содержание учебного материала:*

 *Взаимосвязь природы и общества. Биология охраны природы Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты Бионика Использование человеком в хозяйственной деятельности принципов организации растений и животных.*

**5.Календарно -тематическое планирование.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****урока** | **Дата проведения** | **Тема урока** | **Количество часов** |
| **план** | **факт** |
| **Введение. Характерные свойства живого. Уровни организации жизни.**  | **1** |
|  1/1 | 05.09 |  | Инструктаж по Т/Б Предмет и задачи общей биологии. Уровни организации живой материи | 1 |
| *Тема 1* **Клетка - единица живого.** **Химический состав клетки.**  | **8** |
| 2/1 | 12.09 |  | Неорганические соединения. | 1 |
| 3/2 | 19.09 |  | Биополимеры. Углеводы Липиды | 1 |
| 4./3 | 26.09 |  | Биополимеры. Белки, их функции. | 1 |
| 5./4 | 03.10 |  | Биополиме­ры. Нуклеиновые кислоты. | 1 |
| 6/5 | 10.10 |  | Решение задач. | 1 |
| 7/6 | 17.10 |  | АТФ и другие органические соединения клет­ки. Ферменты.  | 1 |
| 8 /7 | 24.10 |  | Практическая раб ота№1 «Каталитическая активность ферментов в живых тканях». |  |
| 9 /8 | 31.10 |  | Контрольная работа по теме «Химический состав клетки» | 1 |
|  | **Тема 2. Структура и функции клетки. Обеспечение клеток энергией. 11**  |
| 10/1 | 14.11 |  | Клеточная теория. | 1 |
| 11/2 | 21.11 |  | Практическая работа №2 «Строение растительной, живот ной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом». | 1 |
| 12/3 | 28.11 |  | Цитоплазма. Плазматическая мембрана. ЭПС. Комплекс Гольджи, лизосомы. | 1 |
| 13/4 | 05.12 |  | Цитоплазма. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. | 1 |
| 14/5 | 12.12 |  | Ядро. Прокариоты и эукариоты. | 1 |
| 15/6 | 19.12 |  | Вирусы. | 1 |
| 16/7 | 26.12 |  |  Практическая работ а №3 «Плазмолиз и деппазмолиз в клет­ках кожицы лука» | 1 |
| 17/8 | 16.01 |  | Фотосин­тез | 1 |
| 18/9 | 23.01 |  | Анаэробный гликолиз | 1 |
| 19/10 | 30.01 |  | Аэробный гликолиз | 1 |
| 20/11 | 06.02 |  | Контрольная работа по теме «Структура и функции клетки». | 1 |
|  **Тема 3Наследственная информация и реализация её в клетке.**  |  **7** |
| 21/1 | 13.02 |  | Генетическая информация. Удвоение ДНК. | 1 |
| 22/2 | 20.02 |  | Образование и-РНК по матрице ДНК. Генетический код. | 1 |
| 23/3 | 27.02 |  | Биосинтез | 1 |
| 24/4 | 05.03 |  | Решение задач. | 1 |
| 25/5 | 12.03 |  | Регуляция транскрипции и трансляции. |  |
| 26/6 | 19.03 |  |  Генная и клеточная инженерия. |  |
| 27/7 | 26.03 |  | Контрольная работа по теме: «Клетка -функциональная и генетическая единица живого». |  |
|  **Тема 4 Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. 7**  |
| 28/1 | 09.04 |  | Деление клетки. Митоз | 1 |
| 29/2 | 16.04 |  | Бесполое и половое размножение. | 1 |
| 30/3 | 23.04 |  | Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение | 1 |
| 31/4 | 30.04 |  |  Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов.Практическая работа № 4«Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства» | 1 |
| 32/5 | 07.05 |  | Организм как единое целое | 1 |
| 33/6 | 14.05 |  | Промежуточная аттестация тестирование | 1 |
| 34/7 | 21.05 |  | Повторение и обобщение тем за курс 10 класса. | 1 |

**5.Календарно -тематическое планирование. Для 11 класса**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****урока** | **Дата проведения** | **Тема урока** | **Количество часов** |
| **план** | **факт** |
| **Основы генетики и селекции****Глава 7: Основные закономерности явлений наследственности**  | **8** |
|  1/1 | 03.09 |  | Генетика. Понятия генетики. Законы Г.Менделя. | 1 |
| 2/2 | 10.09 |  | Генотип и фенотип. Аллельные гены. | 1 |
| 3/3 | 17.09 |  | Третий закон Г.Менделя. | 1 |
| 4./4 | 24.09 |  | Решение задач. | 1 |
| 5./5 | 01.10 |  | Сцепленное наследование генов. Генетика пола. | 1 |
| 6/6 | 08.10 |  | Взаимодействие генов. Цитоплазматическая наследственность. | 1 |
| 7/7 | 15.10 |  | Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака. | 1 |
| 8 /8 | 22.10 |  | Решение генетических задач | 1 |
|  **Глава 8: Закономерности изменчивости 2 часа** |
| 9/1 | 29.10 |  | Модификационная и наследственная изменчивость | 1 |
| 10/2 | 12.11 |  | Мутационная изменчивость. | 1 |
|  |  **Глава 9: Генетика и селекция**  | **2 часа** |
| 11/1 | 19.11 |  | Одомашнивание как начальный этап селекции | 1 |
| 12/2 | 26.11 |  | Методы современной селекции | 1 |
|  | **Эволюция.** **Глава 10: развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции.**  | 4 часа |
| 13/1 | 3.12 |  | Возникновение и развитие эволюционных представлений | 1 |
| 14/2 | 10.12 |  | Чарлз Дарвин и его теория происхождения видов | 1 |
| 15/3 | 17.12 |  | Доказательств а эволюции | 1 |
| 16/4 | 24.12 |  | Вид. Критерии вида |  |
|  |  **Глава 11: Механизмы эволюционного процесса. 4 часа** |
| 17/1 | 14.01 |  | Естественный отбор - направляющий фактор эволюцииФормы естественного отбора в популяциях | 1 |
| 18/2 | 21.01 |  | Дрейф генов фактор эволюцииИзоляция – эволюционный фактор | 1 |
| 19/3 | 28.01 |  | Приспособленность -результат действия факторов эволюции Видообразование | 1 |
| 20/4 | 04.02 |  | Основные направления эволюционого процесса | 1 |
|  |  **Глава 12: Возникновение жизни на Земле.**  | 1 час |
| 21/1 | 11.02 |  | Развитие представлений о возникновении жизни.Современные взгляды на возникновение жизни | 1 |
|  |  **Глава 13: Развитие жизни на Земле. 4** | 4 часа |
| 22/1 | 18.02 |  | Развитие жизни в криптозое и раннем палеозое | 1 |
| 23/2 | 25.02 |  | Развитие жизни в мезозое | 1 |
| 24/3 | 03.03 |  | Развитие жизни в кайнозое Многообразие органического мира. Принципы систематики | 1 |
| 25/4 | 10.03 |  | Классификация организмов Обобщение темы «Развитие жизни на Земле» | 1 |
|  |  **Глава 14: Происхождение человека. 3 часа**  |
| 26/1 | 17.03 |  | Ближайшие «родственники» человека среди животныхОсновные этапы эволюции приматов | 1 |
| 27/2 | 24.03 |  | Первые представители рода Homo Появление человека разумного | 1 |
| 28/3 | 7.04 |  | Факторы эволюции человека | 1 |
|  |  **Основы экологии. Глава 15: Экосистемы.**  | 3 часа |
| 29/1 | 14.04 |  | Предмет экологи и. Экологически е факторы средыВзаимодействие популяций разных видов | 1 |
| 30/2 | 21.04 |  | Сообщества. Экосистемы, их свойства. Поток энергии и цепи питания | 1 |
| 31/3 | 28.04 |  | Смена экосистем Агроценозы | 1 |
|  |  **Глава 16: Биосфера. Охрана биосферы.**  | 1 час |
| 32/1 | 05.05 |  | Состав и функции биосферы Круговорот химических элементов | 1 |
|  |  **Глава 17: Влияние деятельности человека на биосферу** | 2 часа |
| 33/1 | 12.05 |  | Промежуточная аттестация тестирование | 1 |
| 34/2 | 19.05 |  | Глобальные экологические проблемы Общество и окружающая среда | 1 |

**6.Список литературы**

**Дополнительная учебная литература для учащихся**

1. Биология в таблицах: 6-11 классы. / Сост.: Т. А. Козлова, В.С. Кучменко, - М., Дрофа, 1998.
2. Биология в таблицах: 6-11 классы. / Сост.: Никишов А.И., Петросов Р.А., Рохлов В.С., Теремов А.В., М., ИЛЕКСА, 1997.
3. Биология: Справочные материалы / Под ред. Д.И. Трайтака, М., Просвещение, 1994.
4. ЕГЭ. Биология. КИМы. 2012-2014 годы.

**Дополнительная учебная литература для учителя:**

1. Лернер Г. И. - Общая биология. Поурочные тесты и задания. 10-11 класс. М., Аквариум, 1992
2. Самостоятельные работы учащихся по биологии. Библиотека учителя биологии. М., Просвещение, 2012
3. Бондаренко И.А.- Тесты по общей биологии. Саратов, «Лицей», 1999
4. Лемеза Н., Камлюк Л., Лисов Н. - Биология в экзаменационных вопросах и ответах. М., Айрис- Пресс, 2011
5. Мухамеджанов И.Р. - Тесты. Зачеты. Блиц-опросы. Биология. 10-11 классы. М., «ВАКО», 2011
6. Шалапенюк Е. С., Камлюк Л., Лисов Н. - Тесты по биологии для поступающих в ВУЗы, М., Айрис – Пресс, 2007.
7. Пименов А.В. - Уроки биологии в 10 (11) классе. Развернутое планирование. Ярославль, Академия развития, Академия Холдинг, 2003.
8. Вахрушев А.А., Ловягин С.Н. и др. - Тематические тесты для подготовки к итоговой аттестации и ЕГЭ. Биология, М., БАЛАСС, 2005.
9. ЕГЭ. Биология. КИМы. 2011-2014 годы.
10. Научно – методические журналы «Биология в школе».