

**1.Содержание тем учебного предмета**

**Биология как комплекс наук о живой природе.**

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании

современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии.

**Структурные и функциональные основы жизни.**

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы - неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. Влияние наркогенных веществ на процессы в клетке.

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

**Организм**

Организм - единое целое.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов.

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. Биобезопасность.

**Теория эволюции**

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция - элементарная единица эволюции.

Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

**Развитие жизни на Земле**

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

**Организмы и окружающая среда**

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере.

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

Перспективы развития биологических наук.

**Список лабораторных и практических работ:**

1. Механизмы саморегуляции.
2. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.
3. Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.
4. Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений.

**2. Тематическое планирование**

Класс -10

Предмет - биология

Учитель – Аббазов Марат Жамилович

Количество часов- 70, в неделю – 2 часа

Стартовая контрольная работа – 1 , лабораторных работ –4

Контрольных работ- 3.

1.Рабочая программа по биологии для 10 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 г. №413

2.Примерной программы по биологии ,созданной на основе Федерального государственного образовательного стандарта, рабочей программы по биологии для общеобразовательных учреждений под редакцией В.В.Пасечника ,рекомендованной Министерством образования и науки РФ

3. Учебник «Биология.» 10 класс, для общеобразовательных организаций базовый уровень. Авторы: В.В.Пасечник, А.А.Каменский, А.М.Рубцов, Г.Г.Швецов, З.Г.Гапонюк, Москва, Просвещение, 2020 г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Дата проведения** | |
| **План** | **Факт** |
| 1 | Введение. Инструктаж по ТБ**.** Биология в системе наук. Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. | 1 | 01.09 |  |
| 2 | Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. | 1 | 06.09 |  |
| 3 | **Входная контрольная работа** | 1 | 08.09 |  |
| 4-5 | Объект изучения биологии. Биологические системы как предмет изучения биологии | 2 | 13.09  15.09 |  |
| 6 | Методы научного познания в биологии | 1 | 20.09 |  |
| 7-8 | Биологические системы и их свойства. | 2 | 22.09  27.09 |  |
| 9 | **Лабораторная работа №1 « Механизмы саморегуляции»** | 1 | 29.09 |  |
| 10-11 | Молекулярный уровень: общая характеристика. Молекулярные основы жизни. | 2 | 04.10  06.10 |  |
| 12 | Неорганические вещества, их значение. | 1 | 1110 |  |
| 13 | Неорганические вещества: вода , соли. | 1 | 13.10 |  |
| 14-15 | Органические вещества и их значение. | 2 | 18.10  20.10 |  |
| 16 | Липиды, их строение и функции, значение. | 1 | 25.10 |  |
| 17 | Углеводы и их строение. | 1 | 27.10 |  |
| 18-19 | Биополимеры. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.Состав и структура белков. | 2 | 08.11  10.11 |  |
| 20-21 | Белки. Функции белков | 2 | 15.11  17.11 |  |
| 22-23 | Ферменты- биологические катализаторы. | 2 | 22.11  24.11 |  |
| 24 | **Контрольная работа.** | 1 | 29.11 |  |
| 25-26 | Работа над ошибками. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. | 2 | 01.12  06.12 |  |
| 27-28 | АТФ и другие нуклеотиды. Витамины. | 2 | 08.12  13.12 |  |
| 29 | Вирусы- неклеточные формы жизни. | 1 | 15.12 |  |
| 30-31 | Обобщение 2 главы | 2 | 20.12  22.12 |  |
| 32-33 | Цитология, методы цитологии. Клеточный уровень: общая характеристика. | 2 | 27.12  10.01 |  |
| 34-35 | Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. | 2 | 12.01  17.01 |  |
| 36 | **Лабораторная работа №2: «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»** | 1 | 19.01 |  |
| 37-38 | Основные части и органоиды клетки, их функции. | 2 | 24.01  26.01 |  |
| 39-40 | Строение клетки: клеточная мембрана, цитоплазма, клеточный центр, цитоскелет. | 2 | 31.01  02.02 |  |
| 41 | **Лабораторная работа №3: «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука».** | 1 | 07.02 |  |
| 42-43 | Рибосомы. Ядро. Эндоплазматическая сеть. | 2 | 09.02  14.02 |  |
| 44-45 | Вакуоли. Комплекс Гольджи.Лизосомы. | 2 | 16.02  21.02 |  |
| 46 | **Лабораторная работа №4: «Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений** | 1 | 23.02 |  |
| 47-48 | Митохондрии. Пластиды. | 2 | 28.02  02.03 |  |
| 49-50 | Органоиды движения. Клеточные включения. | 2 | 07.03  09.03 |  |
| 51-52 | Клетки прокариот и эукариот. Особенности строения клеток эукариот и прокариот. | 2 | 14.03  16.03 |  |
| 53 | Контрольная работа | 1 | 21.03 |  |
| 54-55 | Работа над ошибками. Жизнедеятельность клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. | 2 | 23.03  04.04 |  |
| 56-57 | Энергетический обмен в клетке | 2 | 06.04  11.04 |  |
| 58-59 | Типы клеточного питания. Фотосинтез и хемосинтез | 2 | 13.04  18.04 |  |
| 60-61 | Пластический обмен: биосинтез белков. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. | 2 | 20.04  25.04 |  |
| 62-63 | Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме. Влияние наркогенных веществ на процессы в клетке. | 2 | 27.04  02.05 |  |
| 64-65 | Деление клетки. Митоз. Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и значение. | 2 | 04.05  09.05 |  |
| 66-67 | Деление клетки. Мейоз и значение. Соматические и половые клетки. . | 2 | 11.05  16.05 |  |
| 68 | **Итоговая контрольная работа** | 1 | 18.05 |  |
| 69 | Обобщение курса биологии за 10 класс | 1 | 23.05 |  |
| 70 | Итог.урок | 1 | 25.05 |  |

**3. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Биология» для учащихся 10 класса**

**Личностные результаты:**

1) реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;

2) признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализация установок здорового образа жизни;  
3) сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранении ем собственного здоровья и экологической безопасности.

**Метапредметные результаты:**

1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметные результаты:**

**Обучающийся научится:**

1) характеризовать содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;

2) выделять существенные признаки биологических объектов (клеток: растительных, животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов : одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов ( обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отборов, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере);  
3) объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно- научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя , никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

4) приводить доказательства (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;

5) пользоваться биологической терминологией и символикой;

6) решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах( цепи питания);

7) описывать особей видов по морфологическому критерию;

8) выявлять изменчивость, приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде ( косвенно), антропогенных в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;

9) сравнивать биологические объекты ( химический состав тел живой и неживой природы, зародыш человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отборы, половое и бесполое размножения) и формулировать выводы на основе сравнения.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

1) ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

2) находить в учебной и научно-популярной литературе информацию, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;

3) анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

4) соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;

5) осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

6) выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;

7) аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии.

8) давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о

биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;

9) характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;

10) сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);

11) решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;

12) решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);

13) решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;

14) устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;

15) оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

**Лист корректировки рабочей программы**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | № урока | Название раздела,  темы | Дата  проведения по плану | Причина корректи-ровки | Корректи-рующие мероприятия | Дата прове-дения по факту |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

