**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**

**«Прииртышская средняя общеобразовательная школа»**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по биологии

для 9 класса

на 2020-2021 учебный год

Планирование составлено в соответствии

ФГОС ООО

Составитель программы: Барсукова Юлия Октябрисовна,

учитель химии и биологии

п. Прииртышский, 2020 год

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»**

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития,исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах,процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение

понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и

окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха,выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**Выпускник научится:**

• характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;

• применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;

• использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;

• ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;

• анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

**Выпускник получит возможность научиться:**

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

• аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

**Содержание учебного предмета «Биология»**

**Введение** (3ч.)

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Методы исследования биологии. Современные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

**Демонстрация**

Портреты ученых, внесших вклад в развитие биологической науки.

**Раздел 1. Молекулярный уровень** (10 ч.)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ, витамины. Биологические катализаторы. Вирусы.

***Демонстрация***

Схемы строения молекул органических соединений

Модель ДНК

***Лабораторные и практические работы***

*Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.*

**Раздел 2. Клеточный уровень** (14 ч.)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка - структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост. Развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы и гетеротрофы.

***Демонстрация***

Моделей-аппликаций «Митоз», «Мейоз»

***Лабораторные и практические работы***

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

**Раздел 3. Организменный уровень** (13 ч.)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Закономерности изменчивости.

***Демонстрация***

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

***Лабораторные и практические работы***

Выявление изменчивости у организмов.

**Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (**8 ч.)

Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Развитие эволюционных представлений. Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции. Факторы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

***Демонстрация***

Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность.

***Лабораторные и практические работы***

*Изучение морфологического критерия вида.*

**Раздел 5. Экосистемный уровень** (6 ч.)

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

***Экскурсия***

Изучение и описание экосистемы своей местности.

**Раздел 6. Биосферный уровень** (11 ч.)

Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования. Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

***Демонстрация***

Модель-аппликация «Биосфера и человек»

Окаменелости и отпечатки древних организмов.

***Лабораторные и практические работы***

*Изучение палеонтологических доказательств эволюции.*

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **№ в теме** | **Тема урока** | **Количество часов** |
|  |  |
|  | | **Введение (3 ч.)** |  |
| **11** | **11** | Биология – наука о живой природе | 1 |
| **2** | **2** | Методы исследования в биологии | 1 |
| **33** | **33** | Сущность жизни и свойства живого *Вводная контрольная работа* | 1 |
|  | | **Раздел 1. «Молекулярный уровень» (10 ч.)** |  |
| **4** | **1** | Молекулярный уровень: общая характеристика | 1 |
| **5** | **2** | Углеводы | 1 |
| **6** | **3** | Липиды | 1 |
| **7** | **4** | Состав, строение и функции белков | 1 |
| **8** | **5** | Нуклеиновые кислоты | 1 |
| **9** | **6** | АТФ и другие органические соединения клетки | 1 |
| **10** | **7** | Биологические катализаторы Л.р. *Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.* | 1 |
| **11** | **8** | Вирусы | 1 |
| **12** | **9** | Обобщение темы «Молекулярный уровень» | 1 |
| **13** | **10** | Контрольная работа по теме: «Молекулярный уровень» | 1 |
|  | | **Раздел 2. «Клеточный уровень» (14 ч.)** |  |
| **14** | **1** | Клеточный уровень: общая характеристика | 1 |
| **15** | **2** | Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана | 1 |
| **16** | **3** | Ядро | 1 |
| **17** | **4** | Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы | 1 |
| **18** | **5** | Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения | 1 |
| **19** | **6** | Особенности строения клеток эукариотов и прокариотов Л.р. *Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.* | 1 |
| **20** | **7** | Обобщающий урок «Органоиды клетки» | 1 |
| **21** | **1**  **8** | Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм | 1 |
| **22** | **9** | Энергетический обмен в клетке | 1 |
| **23** | **10** | Фотосинтез. Хемосинтез | 1 |
| **24** | **11** | Автотрофы и гетеротрофы | 1 |
| **25** | **12** | Синтез белка в клетке | 1 |
| **26** | **13** | Деление клетки. Митоз | 1 |
| **27** | **14** | Обобщение темы «Жизнедеятельность клетки» | 1 |
|  | | **Раздел 3. Организменный уровень (14 ч.)** |  |
| **28** | **1** | Размножение организмов | 1 |
| **29** | **2** | Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение | 1 |
| **30** | **3** | Контрольная работа за первое полугодие | 1 |
| **31** | **4** | Индивидуальное развитие организма. Биогенетический закон | 1 |
| **32** | **5** | Обобщающий урок «Размножение. Развитие организма» | 1 |
| **33** | **6** | Закономерности наследования признаков, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание | 1 |
| **34** | **7** | Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание | 1 |
| **35** | **8** | Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков | 1 |
| **36** | **9** | Генетика пола. Сцепленное с полом наследование | 1 |
| **37** | **10** | Практическая работа: «Решение генетических задач» | 1 |
| **38** | **11** | Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость Норма реакции  Л.р. *Выявление изменчивости у организмов* | 1 |
| **39** | **12** | Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость | 1 |
| **40** | **13** | Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов | 1 |
| **41** | **14** | Обобщающий урок-семинар «Селекция на службе человека» | 1 |
|  | | **Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (8 ч.)** |  |
| **42** | **1** | Популяционно-видовой уровень: общая характеристика Л.р. *Изучение морфологического критерия вида.* | 1 |
| **43** | **2** | Экологические факторы и условия среды | 1 |
| **44** | **3** | Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений | 1 |
| **45** | **4** | Популяция как элементарная единица эволюции | 1 |
| **46** | **5** | Борьба за существование и естественный отбор | 1 |
| **47** | **6** | Видообразование | 1 |
| **48** | **7** | Макроэволюция | 1 |
| **49** | **8** | Урок-семинар «Теория эволюции» | 1 |
|  | | **Раздел 5. Экосистемный уровень (6 ч.)** |  |
| **50** | **1** | Сообщество. Экосистема. Биогеоценоз | 1 |
| **51** | **2** | Состав и структура сообщества | 1 |
| **52** | **3** | Межвидовые отношения организмов в экосистеме | 1 |
| **53** | **4** | Потоки вещества и энергии в экосистеме | 1 |
| **54** | **5** | Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия | 1 |
| **55** | **6** | Обобщающий урок-экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности» | 1 |
|  | | **Раздел 6. Биосферный уровень (11 ч.)** |  |
| **56** | **1** | Биосфера. Средообразующая деятельность организмов | 1 |
| **57** | **2** | Круговорот веществ в биосфере | 1 |
| **58** | **3** | Эволюция биосферы | 1 |
| **59** | **4** | Гипотезы возникновения жизни | 1 |
| **60** | **5** | Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы | 1 |
| **61** | **6** | Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни | 1 |
| **62** | **7** | Развитие жизни в мезозое и кайнозое | 1 |
| **63** | **8** | Обобщающий урок-практикум «*Изучение палеонтологических доказательств эволюции»* | 1 |
| **64** | **9** | Антропогенное воздействие на биосферу | 1 |
| **65** | **10** | Основы рационального природопользования | 1 |
| **66** | **11** | Обобщающий урок-конференция | 1 |
|  | | **Заключение (2 ч.)** |  |
| 67  68 | **1**  **2** | Подготовка к итоговой контрольной работе  Итоговая контрольная работа. | 1  1 |