Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа с. Арги-Паги»

|  |
| --- |
| Утверждено:  приказом директора МБОУ СОШ с. Арги-Паги  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.И. Кухарь  от «28» 08. 2020 г. № 211 |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**«БИОЛОГИЯ»**

Среднее общее образование

10 класс

с. Арги-Паги

2020

**Планируемые результаты изучения биологии 10 класс**

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы

основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных,

метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в

образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования **ученик на базовом уровне научится:**

* раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
* понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
* понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
* использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
* формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
* сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
* обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
* приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
* распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
* выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
* оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
* представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
* оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
* объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
* объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

**Ученик на базовом уровне получит возможность научиться:**

* *давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную), законы наследственности, закономерности изменчивости;*
* *характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;*
* *сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);*
* *решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;*
* *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);*
* *решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;*
* *устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности.*

**Содержание учебного материала**

**10 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов, тем** |
|  | |
|  | Введение. |
| **Раздел I. КЛЕТКА — ЕДИНИЦА ЖИВОГО** | |
| **Глава 1. Химический состав клетки. 3 часа** | |
| 1 | Неорганические соединения клетки. Углеводы и липиды |
| Белки. Строение белков. Функции белков. Лабораторная работа № 1. «Активность фермента каталазы в животных и растительных тканях». |
| Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки. |
| **Глава 2. Структура и функции клетки. 2 часа.** | |
| 2 | Клетка – элементарная единица живого. Цитоплазма. Лабораторная работа № 2. «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука». |
| Мембранные органоиды клетки. Ядро. Прокариоты и эукариоты. Лабораторная работа № 3. «Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом». |
| **Глава 3. Обеспечение клеток энергией. 2 часа.** | |
| 3 | Обмен веществ. Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей. |
| Обеспечение клеток энергией. Биологическое окисление. |
| **Глава 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке. 3 часа.** | |
| 4 | Генетическая информация. Удвоение ДНК. Биосинтез белков. Синтез РНК по матрице ДНК. Биосинтез белков. |
| Регуляция работы генов у бактерий и эукариот. |
| Вирусы. Генная и клеточная инженерия. |
| **Раздел II. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ** | |
| **Глава 5. Размножение организмов. 3 часа.** | |
| 5 | Бесполое и половое размножение |
| Деление клетки. Митоз |
| Мейоз. Образование половых клеток. Оплодотворение. |
| **Глава 6. Индивидуальное развитие организмов. 2 часа.** | |
| 6 | Зародышевое развитие организмов. |
| Постэмбриональное развитие. Развитие взрослого организма. |
| **Раздел III. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ** | |
| **Глава 7. Основные закономерности наследственности. 8 часа.** | |
| 7 | Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Г. Менделя. |
| Генотип и фенотип. |
| Дигибридное скрещивание. Третий закон Г. Менделя. |
| Практическая работа № 1. «Решение генетических задач». |
| Сцепленное наследование генов. Отношения ген- признак. |
| Отношения ген - признак. Внеядерная наследственность. |
| Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака. |
| Генетические основы поведения. |
| **Глава 8. Основные закономерности изменчивости. 3 часа.** | |
| 8 | Модификационная изменчивость. Комбинативная изменчивость. |
| Мутационная изменчивость. |
| Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека |
| **Глава 9. Генетика и селекция. 2 часа.** | |
| 9 | Одомашнивание как начальный этап селекции. |
| Методы селекции. Успехи селекции |
| **Глава 10. Решение тестовых заданий ЕГЭ. 5 часов.** | |
|  | Решение заданий ЕГЭ № 24. |
| Решение заданий ЕГЭ № 25. |
| Решение заданий ЕГЭ № 26. |
| Решение заданий ЕГЭ № 27. |
| Решение заданий ЕГЭ № 28. |

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**10 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование разделов, тем | Количество  часов | **Практические работы;**  **Контрольные работы.** | |
| **Л.р.** | **П.р.** |
| 1 | Введение. | **1** |  |  |
| **Раздел I. КЛЕТКА — ЕДИНИЦА ЖИВОГО** | | **10** | **3** |  |
| **Глава 1. Химический состав клетки.** | | **3** | **1** |  |
| 2 | Неорганические соединения клетки. Углеводы и липиды. | 1 |  |  |
| 3 | Белки. Строение белков. Функции белков. Лабораторная работа № 1. «Активность фермента каталазы в животных и растительных тканях». | 1 |  |  |
| 4 | Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки. | 1 |  |  |
| **Глава 2. Структура и функции клетки.** | | **2** | **2** |  |
| 5 | Клетка – элементарная единица живого. Цитоплазма. Лабораторная работа № 2. «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука». | 1 |  |  |
| 6 | Мембранные органоиды клетки. Ядро. Прокариоты и эукариоты. Лабораторная работа № 3. «Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом». | 1 |  |  |
| **Глава 3. Обеспечение клеток энергией.** | | **2** |  |  |
| 7 | Обмен веществ. Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей. | 1 |  |  |
| 8 | Обеспечение клеток энергией. Биологическое окисление. | 1 |  |  |
| **Глава 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке.** | | **3** |  |  |
| 9 | Генетическая информация. Удвоение ДНК. Биосинтез белков. Синтез РНК по матрице ДНК. Биосинтез белков. | 1 |  |  |
| 10 | Регуляция работы генов у бактерий и эукариот. | 1 |  |  |
| 11 | Вирусы. Генная и клеточная инженерия. | 1 |  |  |
| **Раздел II. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ** | | **5** |  |  |
| **Глава 5. Размножение организмов.** | | **3** |  |  |
| 12 | Бесполое и половое размножение | 1 |  |  |
| 13 | Деление клетки. Митоз | 1 |  |  |
| 14 | Мейоз. Образование половых клеток. Оплодотворение. | 1 |  |  |
| **Глава 6. Индивидуальное развитие организмов.** | | **2** |  |  |
| 15 | Зародышевое развитие организмов. | 1 |  |  |
| 16 | Постэмбриональное развитие. Развитие взрослого организма. | 1 |  |  |
| **Раздел III. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ** | | **18** |  | **1** |
| **Глава 7. Основные закономерности наследственности.** | | **8** |  |  |
| 17 | Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Г. Менделя. | 1 |  |  |
| 18 | Генотип и фенотип. | 1 |  |  |
| 19 | Дигибридное скрещивание. Третий закон  Г. Менделя. | 1 |  |  |
| 20 | Практическая работа № 1. «Решение генетических задач». | 1 |  | 1 |
| 21 | Сцепленное наследование генов. Отношения ген- признак. | 1 |  |  |
| 22 | Отношения ген - признак. Внеядерная наследственность. | 1 |  |  |
| 23 | Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака. | 1 |  |  |
| 24 | Генетические основы поведения. | 1 |  |  |
| **Глава 8. Основные закономерности изменчивости.** | | **3** |  |  |
| 25 | Модификационная изменчивость. Комбинативная изменчивость. | 1 |  |  |
| 26 | Мутационная изменчивость. | 1 |  |  |
| 27 | Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека | 1 |  |  |
| **Глава 9. Генетика и селекция.** | | **2** |  |  |
| 28 | Одомашнивание как начальный этап селекции. | 1 |  |  |
| 29 | Методы селекции. Успехи селекции | 1 |  |  |
| **Глава 10. Решение тестовых заданий ЕГЭ.** | | **5** |  |  |
| 30 | Решение заданий ЕГЭ № 24. | 1 |  |  |
| 31 | Решение заданий ЕГЭ № 25. | 1 |  |  |
| 32 | Решение заданий ЕГЭ № 26. | 1 |  |  |
| 33 | Решение заданий ЕГЭ № 27. | 1 |  |  |
| 34 | Решение заданий ЕГЭ № 28. | 1 |  |  |
|  | **Итого:** | **34** | **3** | **1** |