

Ростовская область
Усть-Донецкий район х. Апаринский
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Апаринская средняя общеобразовательная школа

УТВЕРЖДЕНА

Приказ № 105 от 31.08.2022 г.



Директор МБОУ АСОШ

Цветков М.Н.

Рабочая программа

по биологии

Уровень общего образования: среднее общее образование, 10 класс

Количество часов: 34 (1 час в неделю)

Учитель: Цветков Максим Николаевич

Программа курса биологии разработана на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, требований к результатам среднего общего образования, представленных в Федеральном государственном стандарте основного общего образования второго поколения (2010 г.) и примерной программе по биологии, рабочей программе «Предметная линия учебников Сивоглазова В. И.», 10 класс, М. : Просвещение, 2019.

Аннотация

Пояснительная записка.

| | |
|--------------------------------------|---|
| Наименование программы | Рабочая программа по биологии, 10 класс. |
| Основной разработчик | Цветков Максим Николаевич, учитель биологии |
| Адресность программы | Программа адресована учащимся 10 класса. |
| УМК | Биология: «Предметная линия учебников Сивоглазова В. И.», 10 класс, М. : Просвещение, 2019. |
| Основа программы | Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ АСОШ (Приказ № 105 от 31.08.2022г.) Примерная программа по биологии, рабочая программа «Предметная линия учебников Сивоглазова В. И.», 10 класс, М. : Просвещение, 2019. |
| Цель программы | <ul style="list-style-type: none">• освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; методах познания живой природы; |
| Задачи программы | <ul style="list-style-type: none">• овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами• развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;• воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе; |
| Место предмета в учебном плане | В соответствии с учебным планом на изучение биологии в 10 классе отводится 35 часов, 1 час в неделю |
| Внесенные изменения и их обоснования | Изменений нет |

Планируемые результаты обучения

Личностные результаты:

1. Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
2. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
3. Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
4. Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
5. Формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
6. Формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
7. Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных, экологических и экономических особенностей;
8. Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
9. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
10. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
11. Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;
12. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

Метапредметные результаты:

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2. 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;
3. 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;
4. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
5. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
6. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
7. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
8. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
9. Умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
10. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
11. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

Предметные результаты

Учащийся должен:

1. Характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
2. Характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;
3. Оценивать вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира;
4. Выделять основные свойства живой природы и биологических систем;
5. Иметь представление об уровне организации живой природы;
6. Приводить доказательства уровне организации живой природы;
7. Представлять основные методы и этапы научного исследования;
8. Анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.
9. Характеризовать содержание клеточной теории и понимать ее роль в формировании современной естественно-научной картины мира;
10. Знать историю изучения клетки;
11. Иметь представление о клетке как целостной биологической системе; структурной, функциональной и генетической

единице живого;

12. Приводить доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы, родства живых организмов;

13. Сравнить биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, эукариотические и прокариотические клетки, клетки растений, животных и грибов) и формулировать выводы на основе сравнения;

14. Представлять сущность и значение процесса реализации наследственной информации в клетке;

15. Проводить биологические исследования: ставить опыты, наблюдать и описывать клетки, сравнивать клетки, выделять существенные признаки строения клетки и ее органоидов;

17. Пользоваться современной цитологической терминологией;

18. Иметь представления о вирусах и их роли в жизни других организмов;

19. Обосновывать и соблюдать меры профилактики вирусных заболеваний (в том числе ВИЧ-инфекции);

20. Находить биологическую информацию в разных источниках, аргументировать свою точку зрения;

21. Анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.;

22. Иметь представление об организме, его строении и процессах жизнедеятельности (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение), многообразии организмов;

23. Выделять существенные признаки организмов (одноклеточных и многоклеточных), сравнивать биологические объекты, свойства и процессы (пластический и энергетический обмен, бесполое и половое размножение, митоз и мейоз, эмбриональный и постэмбриональный период, прямое и не прямое развитие, наследственность и изменчивость, доминантный и рецессивный) и формулировать выводы на основе сравнения;

24. Понимать закономерности индивидуального развития организмов, наследственности и изменчивости;

25. Характеризовать содержание законов Г. Менделя и Т. Х. Моргана и понимать их роль в формировании современной естественно-научной картины мира;

26. Решать элементарные генетические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания; пользоваться современной генетической терминологией и символикой;

27. Приводить доказательства родства живых организмов на основе положений генетики и эмбриологии;

28. Характеризовать нарушения развития организмов, наследственные заболевания, основные виды мутаций;

29. Обосновывать и соблюдать меры профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);

30. Выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);

31. Иметь представление об учении Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений;

32. Характеризовать основные методы и достижения селекции;

33. Оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома);

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

БИОЛОГИЯ КАК НАУКА

МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (3 часа)

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. *Биологические системы*¹. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

Обобщение знаний. Тест №1.

Демонстрации: таблицы и модели «Биологические системы», «Уровни организации живой природы», «Методы познания живой природы»

КЛЕТКА (11 часов)

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.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. *Удвоение молекулы ДНК в клетке*. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. *Роль генов в биосинтезе белка*.

Обобщение знаний. Тест №2.

Демонстрации: таблицы и модели «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК»,

«Строение молекулы РНК», «Строение клетки», «Строение клеток прокариот и эукариот»,

«Строение вируса», «Хромосомы», «Характеристика гена», «Удвоение молекулы ДНК»

Лабораторные и практические работы:

1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание
2. Сравнение строения клеток растений и животных

ОРГАНИЗМ (20 часов)

Организм – единое целое. *Многообразие организмов*.

Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. *Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий*.

Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. *Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.*

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. *Хромосомная теория наследственности.* Наследование признаков у человека. *Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.* Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. *Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.* Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Обобщение знаний. Тест №3, тест №4, тест №5

Демонстрации: таблицы и модели «Многообразие организмов», «Обмен веществ и превращения энергии в клетке», «Фотосинтез», «Деление клетки (митоз, мейоз)», «Способы бесполого размножения», «Половые клетки», «Оплодотворение у растений и животных», «Индивидуальное развитие организма», «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание», «Перекрест хромосом», «Неполное доминирование», «Сцепленное наследование»,

«Наследование, сцепленное с полом», «Наследственные болезни человека», «Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность», «Мутации», «Модификационная изменчивость», «Центры многообразия и происхождения культурных растений», «Искусственный отбор», «Гибридизация», «Исследования в области биотехнологии»

Лабораторные и практические работы:

1. Лабораторная работа №1 «Сравнение строения клеток растений и животных»
2. Лабораторная работа №2 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»
3. Лабораторная работа №3 «Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня»
4. Составление простейших схем скрещивания
5. Решение элементарных генетических задач
6. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм
7. Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии

Календарно – тематическое планирование 10 класс

| № п/ п | Название раздела, темы урока. | Дата |
|--------------|--|-------|
| 1. | БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (3) Предмет и задачи общей биологии. Методы изучения живой природы. Краткая история развития биологии | 7.09 |
| 2. | Сущность жизни и свойства живого. | 14.09 |
| 3. | Уровни организации живой материи. Методы познания живого. Тестовый контроль №1 «Биология как наука. Методы научного познания» | 21.09 |
| 4. | КЛЕТКА (11 час) Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Лабораторная работа №1 «Сравнение строения клеток растений и животных» | 28.09 |
| 5 | Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Неорганические вещества клетки | 5.10 |
| 6. | Органические вещества клетки. Липиды. | 12.10 |
| 7. | Органические вещества клетки. Углеводы. Биологические полимеры – белки Особенности строения углеводов и белков. | 19.10 |
| 8. | Органические вещества клетки. Биологические полимеры – нуклеиновые кислоты. | 26.10 |
| 9. | Ядерные клетки. Строение эукариотической клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции Лабораторная работа №2 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание» | 9.11 |
| 10. | Клеточное ядро. Строение и функции хромосом. | 16.11 |
| 11. | Доядерные клетки. Строение и функции прокариотической клетки. | 23.11 |
| 12. | Реализация наследственной информации в клетке. Ген Генетический код. Удвоение молекулы ДНК . | 30.11 |

| | | |
|-----|---|-------|
| 13. | Неклеточные формы жизни. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. | 7.12 |
| 14. | Контрольная работа №1 по теме «Строение и функции клетки» | 14.12 |
| 15. | ОРГАНИЗМ (20 час) Организм – единое целое. Многообразие организмов. | 21.12 |
| 16. | Обмен веществ и превращение энергии – свойство живых организмов. Энергетический обмен | 11.01 |
| 17. | Пластический обмен. Фотосинтез. | 18.01 |
| 18. | Размножение – свойство организмов. Деление клетки. Митоз Лабораторная работа №3 «Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня» | 25.01 |
| 19. | Размножение бесполое и половое | 1.02 |
| 20. | Образование половых клеток. Мейоз. | 8.02 |
| 21. | Оплодотворение | 15.02 |
| 22. | Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный период развития. | 22.02 |
| 23. | Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Тестовый контроль №2 «Размножение и развитие организмов» | 1.03 |
| 24. | Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. | 15.03 |
| 25. | Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. I и II законы Г.Менделя. Практическая работа №1 «Составление простейших схем скрещивания» | 22.03 |
| 26. | Дигибридное скрещивание. III закон Г.Менделя. Анализирующее скрещивание. Практическая работа №2 «Решение элементарных генетических задач» | 5.04 |
| 27. | Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование генов | 12.04 |
| 28. | Современные представления о гене и геноме Практическая работа №3 «Решение элементарных генетических задач» | 19.04 |

| | | |
|-----|--|-------|
| 29. | Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. | 26.04 |
| 30. | Наследственная (генотипическая) и ненаследственная изменчивость. Основные закономерности изменчивости | 3.05 |
| 31. | Генетика и здоровье человека.. Значение генетики для медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Влияние мутагенов на организм человека. Тестовый контроль №3 «Основы генетики» | 10.05 |
| 32. | Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Основные методы и достижения селекции | 17.05 |
| 33. | Итоговая контрольная работа | 24.05 |
| 34. | Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии | 31.05 |

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР
 _____ З. А. Калмыкова

31.08.2022 г.

Лист коррекции

| № занятия | Дата | | Тема занятия | Обоснование коррективки | Способ корректировки | Реквизиты документа | подпись зам. директора по УР |
|-----------|------|------|--------------|-------------------------|----------------------|---------------------|------------------------------|
| | план | факт | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |