

Приложение к ФАООП ООО

бюджетное общеобразовательное учреждение Сокольского муниципального округа «Общеобразовательная школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья(нарушение интеллекта)»

Принята на заседании педагогического совета Утверждена приказом директора

школы от №

(протокол от № 1 ) Директор школы: /Староверова И.Н../

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Биология 11 класс

**федеральный** компонент **государственных** образовательных стандартов 2004г

(срок реализации -1 год)

**Автор –составитель:** методическое объединение учителей предметного цикла БОУ СМО «Общеобразовательная школа для обучающихся с ОВЗ»

**Стандарт:** федеральный государственный компонент 2004 года (Приказ Минобразования РФ от 5 марта **2004** г. N 1089 "Об утверждении **федерального** компонента **государственных** образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования)

**Программы:**

Фундаментальное ядро содержания общего образования и в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта (2004 года);

Примерная образовательная программы основного общего образования .

**Учебники:**

Пасечник «Биология 11 класс»

**Методические пособия:**

**Количество часов:**

11 класс -34 часа

г.Сокол, 2024

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

**Выпускник научится понимать:**

* *основные положения* биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учения 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 учёных* в развитие биологической науки;

*биологическую терминологию и символику*

**Выпускник получит возможность научиться*:***

* **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; необходимость 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 (тела живой и неживой природы по химическому составу, 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;
* **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически её оценивать;
* **использовать приобретённые 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;

**Содержание учебной дисциплины**

(34 ч, 0,5 ч в неделю)

**Введение (1 ч.)**

Биология – наука о живой природе. Основные признаки живого. Биологические системы. Уровни организации жизни. Методы изучения биологии. Значение биологии.

*Демонстрации.* Схемы и таблицы, иллюстрирующие различные биологические системы и уровни организации живой природы.

**Раздел I. Клетка – единица живого (6ч).**

**Тема 1. Химический состав клетки (2ч).**

Биологически важные химические элементы. Неорганические (минеральные) соединения. Биополимеры. Углеводы, липиды. Белки, их строение и функции. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.

**Тема 2. Структура и функции клетки (2ч).**

Развитие знаний о клетке. Клеточная теория.

Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи и лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Ядро. строение и функции хромосом.

Прокариоты и эукариоты.

**Тема 3. Обеспечение клеток энергией (1ч).**

Обмен веществ и превращение энергии – свойство живых организмов. Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей. Обеспечение клеток энергией за счёт окисления органических веществ без участия кислорода. Биологическое окисление при участии кислорода.

**Тема 4. Наследственная информация и реализация её в клетке (1ч).**

Генетическая информация. Ген. Геном. Удвоение ДНК. Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков.

Вирусы. Профилактика СПИДа.

*Демонстрации.* Схемы, таблицы, транспаранты и пространственные модели, иллюстрирующие: строение молекул белков, молекулы ДНК, молекул РНК, прокариотической клетки, клеток животных и растений, вирусов. Хромосом; удвоение молекул ДНК; транскрипцию; генетический код; биосинтез белков; обмен веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтез. Динамические пособия «Биосинтез белка», «Строение клетки».

*Лабораторные и практические работы:*

1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.
2. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений (эпидермис традесканции, кожицы лука).
3. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.
4. Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.
5. Изучение каталитической активности ферментов в живых тканях ( на примере каталазы).

**Раздел II. Размножение и развитие организмов (2ч).**

**Тема 5. Размножение организмов (1ч).**

Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.

**Тема 6. Индивидуальное развитие организмов (1ч).**

Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека. Организм как единое целое.

*Демонстрации.* Схемы. Таблицы. Транспаранты и учебные фильмы, иллюстрирующие: деление клетки (митоз, мейоз); способы бесполого размножения; формирование мужских и женских половых клеток; оплодотворение у растений животных; индивидуальное развитие организма; взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Динамическое пособие «Деление клетки. Митоз и мейоз». Сорусы комнатного папоротника (нефролеписа или адиантума).

**Раздел III. Основы генетики и селекции (8ч).**

**Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности (5ч).**

Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Генотип и фенотип. Аллельные гены. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Половые хромосомы. Наследование, сцепленное с полом.

**Тема 8. Закономерности изменчивости (3ч).**

Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости Н.И. Вавилова. Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.

**Тема 9. Селекция (3ч).**

*Лабораторные и практические работы:*

1. Составление простейших схем скрещивания.
2. Решение элементарных генетических задач.
3. Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой ( на примере гербарных образцов или живых листьев деревьев, крупных семян растений, клубней, луковиц и т.п. или на примере сравнения антропометрических показателей школьников).
4. Модификационная изменчивость (изучение фенотипов местных сортов растений на гербарных образцах).

**Раздел IV. Эволюция (11ч).**

**Тема 10. Развитие эволюционных идей. *Доказательства эволюции* (1ч).**

Возникновение и развитие эволюционных представлений. Эволюционная теория Жана Батиста Ламарка. Чарльз Дарвин и его теория происхождения видов. Синтетическая теория эволюции. Доказательства эволюции. Вид. Критерии вида. Популяция – структурная единица вида, элементарная единица эволюции.

**Тема 11. Механизмы эволюционного процесса (2ч).**

Движущие силы эволюции. Роль изменчивости в эволюционном процессе. Естественный отбор - направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора в популяциях. Изоляция - эволюционный фактор. Приспособленность – результат действия факторов эволюции. Видообразование. Основные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс.

**Тема 12. Возникновение жизни на Земле (1ч).**

Развитие представлений о возникновении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни.

**Тема 13. Развитие жизни на Земле (2ч).**

Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие органического мира. Значение работ Карла Линнея. Принципы систематики.

**Тема 14. Происхождение человека (5ч).**

Ближайшие родственники человека среди животных. Основные этапы эволюции приматов. Первые представители рода Homo. Появление человека разумного. Факторы эволюции человека. Человеческие расы.

*Демонстрации.* Схемы, таблицы, рисунки и фотографии, иллюстрирующие: критерии вида (на примере разных пород одного вида животных); движущие силы эволюции; возникновение и многообразие приспособлений у растений (на примере кактусов, орхидей, лиан и т.п.) и животных (на примере дарвиновских вьюрков); образование новых видов в природе; эволюцию растительного мира; эволюцию животного мира; редкие и исчезающие виды; движущие силы антропогенеза; происхождение человека. Коллекции окаменелостей (ископаемых растений и животных).

*Лабораторные и практические работы:*

1. Описание особей вида по морфологическому критерию (на примере гербарных образцов).
2. Выявление изменчивости у особей одного вида (на примере гербарных образцов, наборов семян, коллекции насекомых и т.п.).
3. Выявление приспособлений организмов к среде обитания.

**Раздел V. Основы экологии (3ч).**

**Тема 15. Экосистемы (1ч).**

Предмет экологии. Экологические факторы среды. Взаимодействие популяций разных видов. Конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз. Сообщества. Экосистемы. Поток энергии и цепи питания. Экологическая пирамида. Биомасса. Свойства экосистем. Смена экосистем. Агроценозы.

**Тема 16. Биосфера. Охрана биосферы (1ч).**

Состав и функции биосферы. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Круговорот химических элементов. Биогеохимические процессы в биосфере.

**Тема 17. Влияние деятельности человека на биосферу (1ч).**

Глобальные экологические проблемы. Общество и окружающая среда.

*Демонстрации.* Схемы, таблицы и фотографии, иллюстрирующие: экологические факторы и их влияние на организмы; межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренцию, симбиоз; ярусность растительного сообщества; пищевые цепи и сети; экологическую пирамиду; круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме; строение экосистемы; агроэкосистемы; строение биосферы; круговорот углерода в биосфере; глобальные экологические проблемы; последствия деятельности человека в окружающей среде. Карта «Заповедники и заказники России». Динамическое пособие «Типичные биоценозы».

*Лабораторные и практические работы:*

1. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.
2. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).
3. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.
4. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).
5. Решение экологических задач.
6. Воздействие человека на водную среду и загрязнение берегов водоёмов (полевая работа).
7. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

**Календарно-тематическое планирование 10 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание** | **Реализация воспитательного потенциала урока**  **(виды и формы деятельности)** | **Количество часов** |
| 1 | **Введение**  Биология – наука о живой природе.. | Формирование научного мировоззрения через проведение работы в группе, коллективное взаимодействие с учителем. | 1 |
|  | **Клетка – единица живого.** |  |
| **2** | Химический состав  Биологически важные химические элементы. |  | 1 |
| **3** | Биополимеры.  Лабораторная работа №1. |  | 1 |
|  | ***Структура и функции клетки.*** |  |  |
| **4** | Клеточная теория. Лабораторная работа №2. |  | 1 |
| **5** | Ядро. |  | 1 |
|  | ***Обеспечение клеток энергией.*** |  |  |
| **6** | Обмен веществ и превращение энергии – свойство живых организмов. |  | 1 |
|  |  |  |  |
| **7** |  |  | 1 |
|  | **Размножение и развитие организмов** | Продуктивное сотрудничество с педагогом, сверстниками через систему активных форм обучения |  |
| **8** | Деление клетки. Митоз. | 1 |
| **9** | Мейоз. | 1 |
| **10** | Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. | 1 |
|  | ***Наследственная информация и реализация её в клетке*** Генетическая информация. Генетический код.**Основы генетики и селекции** | Организация работы с социально –значимой информацией через коллективную работу на уроке с презентацией, сайтом, учебником |  |
| **11** | Генетика. Моногибридное скрещивание. Законы Менделя. | 1 |
| **12** | Генотип и фенотип. Аллельные гены. Практическая работа №2. | 1 |
| **13** | Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. |  | 1 |
| **14** | Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом. |  | 1 |
| **15** | Практическая работа №3 «Решение элементарных генетических задач». |  | 1 |
|  | ***Закономерности изменчивости*** | Коллективное сотрудничество с учителем |  |
| **16** | Модификационная и наследственная изменчивость. | 1 |
| **17** | Наследственная изменчивость человека. | 1 |

**Календарно-тематическое планирование 11 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание** | **Реализация воспитательного потенциала урока**  **(виды и формы деятельности)** | Количество часов |
| 1 | **Основы селекци (3ч)**  Возникновение и развитие селекции. | Организация групповой работы через патриотическое воспитание с целью определения вклада отечественных учёных в разработку учения о селекции. | 1 |
| 2 | Методы современной селекции. | 1 |
| 3 | Современные достижения селекции | 1 |
| **4** | **Эволюция органического мира**  Первое эволюционное учение. Ж.Б.Ламарк Возникновение и развитие теории Ч.Дарвина Доказательства эволюции | Коллективное сотрудничество с учителем, воспитание умения сотрудничать в процессе учебной деятельности, оказывать помощь товарищам | 1 |
| **5** | Синтетическая теория эволюции. | 1 |
| **6** | Вид и его критерии. Популяция- элементарная единица эволюции. ЛР № 1 «Изучение морфологического критерия вида» | 1 |
| **7** | Роль изменчивости в эволюционном процессе  Л/р №2 «Изменчивость организмов» | 1 |
| **8** | Естественный отбор и его формы | 1 |
| **9** | Основные направления макроэволюции | 1 |
| **10** | ***Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции.***  Возникновение и развитие эволюционных представлений |  | 1 |
| **11** | Роль изменчивости в эволюционном процессе |  | 1 |
| **12** | ***Возникновение жизни на Земле.***  Развитие представлений о возникновении жизни. | Формирование научного мировоззрения через проведение работы в группе, коллективное взаимодействие с учителем. | 1 |
| **13** | Многообразие органического мира. Принципы систематики. | 1 |
| **14** | ***Происхождение человека.***  Основные этапы эволюции приматов. | Продуктивное сотрудничество с педагогом, сверстниками через систему активных форм обучения | 1 |
| **15** | Первые представители рода Homo Появление человека разумного | 1 |
| **16** | **Основы экологии.**  Предмет экологии. Экологические факторы среды. | Экологическое воспитание через работу с материалами сайта «Экокласс» | 1 |
| **17** | Глобальные экологические проблемы. | 1 |