

Утверждаю

Директор МКОУ Шалкинской  
средней школы

\_\_\_\_\_/Родионова Л.И./

Приказ №126 от 30.08.2023г

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
Шалкинская средняя школа

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета, курса биология

класс 11

Составитель рабочей программы: Сетежева Н.А.

Рассмотрено  
на заседании ШМО учителей гуманитарного цикла  
Руководитель ШМО  
\_\_\_\_\_/Феоктистова К.Ю./  
Протокол № 1 от «30» августа 2023 г.

Согласовано  
Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_/Парамонова К.А. /  
«30» августа 2023 г.

2023-2024 учебный год

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира (взаимосвязь органов в организме, строения органа и функции, которую он выполняет, взаимосвязи организмов друг с другом в растительном сообществе, с факторами неживой природы и т.д.), возможности его познаваемости.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего углублённого (профильного) образования.
- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
- Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.
- Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

### МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

#### Регулятивные УУД:

- Самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута.
- Оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали.
- Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях.
- Оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели.
- Выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты.
- Организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели.
- Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

#### Познавательные УУД:

- Искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи.
- Критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций,
- распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках.
- Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках.
- Находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений

другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития.

- Выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.
- Выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения.
- Менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные УУД:

- Осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий.
- При осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.).
- Координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия.
- Развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.
- Распознавать конфликтногенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения: Ученик научится:

- характеризовать процессы трансляции, транскрипции, генной и клеточной инженерии, процессы регуляции биосинтеза белка: поменять знания: о строении и функциях ДНК и-РНК для объяснения процесса биосинтеза, генной и клеточной инженерии,
- выявлять черты сходства и различия процессов трансляции и транскрипции:
- делать выводы о принципе передачи наследственной информации, единым для всех живых организмов.
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- 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;

Ученик получит возможность научиться:

- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ
- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;
- проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;
- обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;
- обосновывать причины изменчивости и многообразия видов, применяя синтетическую теорию эволюции;
- характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;
- устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;
- аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;
- обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;
- оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку

## **Содержание учебного предмета биология (68ч.)**

### **Эволюционное изучение (26 ч)**

Сущность эволюционного подхода и его методологическое значение. Основные признаки биологической эволюции: адаптивность, поступательный характер, историчность. Основные проблемы и методы эволюционного учения, его синтетический характер. Основные этапы развития эволюционных идей. Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира. Комплексность методов изучения эволюционного процесса. Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика. Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора. Наследственная гетерогенность особей, биотический потенциал и борьба за существование. Формы борьбы за существование. Борьба за существование как основа естественного отбора. Механизм, объект и сфера действия отбора. Основные формы отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов. Возникновение адаптации и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования. Понятие о макроэволюции. Соотношение микро- и макроэволюции. Макроэволюция и филогенез. Дифференциация организмов в ходе филогенеза как выражение прогрессивной эволюции. Основные принципы преобразования органов в связи с их функцией. Закономерности филогенеза. Главные направления эволюционного процесса. Современное состояние эволюционной теории. Методологическое значение эволюционной теории. Значение эволюционной теории в практической деятельности человека.

#### **Демонстрация**

живых растений и животных, гербарных экземпляров, коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в процессе онтогенеза; схем, иллюстрирующих процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

#### **Лабораторные работы**

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных.

### **Развитие органического мира (17 ч)**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. Краткая история развития органического мира. Основные ароморфозы в эволюции органического мира. Основные направления эволюции различных групп растений и животных. Филогенетические связи в живой природе. Современные классификации живых организмов.

Место человека в системе органического мира. Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Основные этапы эволюции человека. Прародина человечества. Расселение человека и расообразование. Популяционная структура вида *Homo sapiens*. Адаптивные типы человека. Развитие материальной и духовной культуры, преобразование природы. Факторы эволюции современного человека. Влияние деятельности человека на биосферу.

#### **Демонстрация**

окаменелостей, отпечатков растений и животных в древних породах; репродукций картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов. моделей скелетов человека и позвоночных животных;

модели «Происхождение человека» и остатков материальной культуры

Экскурсия: история развития жизни на Земле (краеведческий музей).

Взаимодействие организма и среды (15ч)

Экологические факторы, их значения в жизни организмов. Биологические ритмы.

Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Экологическая ниша.

Биосфера и человек. Основы экологии (10 ч)

Биосфера, её возникновение и основные этапы эволюции. Функции живого вещества.

Биогеохимический круговорот веществ и энергетические процессы в биосфере. Учение В.

И. Вернадского о биосфере. Место и роль человека в биосфере. Антропогенное

воздействие на биосферу. Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление. Международные и национальные программы оздоровления природной среды.

Демонстрация

таблиц, иллюстрирующих структуру биосферы;

схем круговорота веществ и превращения энергии в биосфере;

влияния хозяйственной деятельности человека на природу;

модели-аппликации «Биосфера и человек»;

карт заповедников нашей страны.

## Тематическое планирование

№	Наименование темы	Количество часов, отводимых на освоение темы
	Эволюционное учение (26 ч)	
1	История представлений об эволюции живой природы	1
2	Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Труды Ж. Кювье и Ж. Де Сент-Илера	1
3	Эволюционная теория Ж. - Б. Ламарка	1
4	Первые русские эволюционисты	1
5	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина	1
6	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина	1
7	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.	1
8	Л.Р. №1. «Описание особей вида по морфологическому критерию»	1
9	Учение Дарвина о естественном отборе. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства	1
10	Л.Р. №2 «Изучение изменчивости»	1
11	Борьба за существование и естественный отбор	1
12	Вид - эволюционная единица. Его критерии и структура	1
13	Синтез генетики и классического дарвинизма. Эволюционная роль мутаций	1
14	Генетические процессы в популяциях. Закон Харди – Вайнберга	1
15	Формы естественного отбора	1
16	Приспособленность организмов к среде обитания как действие естественного отбора	1
17	Л.Р. №3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	1
18	Микроэволюция. Современные представления о видообразовании ( С. Четвериков, Л. Л. Шмальгаузен). Географическое и экологическое видообразования	1
19	Обобщение «Микроэволюция»	1
20	Главные направления эволюции. Биологический прогресс и регресс (А. Н. Северцов)	1
21	Пути достижения биологического прогресса	1
22	Основные закономерности эволюции	1
23	Эволюция	1
24	Результаты эволюции	1
25	Макроэволюция	1
26	Дарвинизм	1
	Развитие органического мира (17ч)	
27	Развитие жизни в архейскую, протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле	1
28	Развитие жизни в палеозойскую эру	1
29	Развитие жизни в палеозойскую эру. Особенности ароморфозов палеозойской эры.	1
30	Развитие жизни в мезозойскую эру	1
31	Развитие жизни в мезозойскую эру. Особенности ароморфозов мезозойской эры.	1
32	Развитие жизни в кайнозойскую эру	1
33	Развитие жизни на Земле.	1

34	Теории происхождения жизни.	1
35	Современные представления о возникновении жизни.	1
36	Место человека в живой природе. Систематическое положение	1
37	Стадии эволюции человека: предшественники человека	1
38	Стадии эволюции человека: древнейшие и древние люди	1
39	Стадии эволюции человека: современные люди	1
40	Современный человек. Свойства человека как биосоциального существа. Человеческие расы.	1
41	Происхождение человека	1
42	Выявление признаков сходства зародышей человека и млекопитающих, как доказательство их родства.	1
43	Обобщение «Происхождение человека»	1
	Взаимодействие организма и среды (15 ч)	
44	Задачи экологии. Абиотические факторы среды.	1
45	Абиотические факторы. Ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды. Пределы выносливости.	1
46	Взаимоотношение организма и среды	1
47	Взаимоотношение организма и среды	1
48	Взаимоотношения между организмами. Антибиотические отношения между организмами	1
49	Формы взаимоотношений между организмами. Конкуренция. Нейтрализм	1
50	Взаимоотношения между организмами. Позитивные отношения между организмами	1
51	Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы, их структура. Биоценозы, их характеристика	1
52	Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы, их структура. Биоценозы, их характеристика	1
53	Круговорот веществ и энергии в экосистемах.	1
54	Смена биогеоценозов. Причины смены, формирование новых сообществ	1
55	Влияние человека на экосистемы.	1
56	Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.	1
57	История формирования сообществ живых организмов. Биологические области	1
58	Уровни организации живой материи. Клетка - структурно-функциональная единица живого	1
	Биосфера и человек. Основы экологии(10 ч)	
59	Понятие о биосфере, её структуре и функциях, жизнь в сообществах	1
60	Биосфера - живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы (В. И. Вернадский)	1
61	Круговорот веществ в природе	1
62	Жизнь в сообществах	1
63	Обобщение «Основы экологии»	1
64	Антропогенные факторы воздействия на биоценозы	1
65	Проблемы рационального природопользования	1
66	Меры по образованию экологических комплексов. Экологическое образование	1
67	Обобщение «Эволюционное учение»	1
68	Бионика. Использование человека в хозяйственной деятельности принципов организации растений и животных. Формы живого в природе и их промышленные аналоги	1