



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Мамаширская средняя школа»  
Кукморского муниципального района Республики Татарстан

“Рассмотрена”  
Руководитель МО  
 Т.Д.Насибуллина  
Протокол № 1 от  
« 24»августа 2021 г.

“Согласована”  
Заместитель директора  
по УР  З.М.Абдуллина  
«26 » августа 2021 г



**Рабочая программа**  
по биологии для 9 класса  
Составитель: Юнусова Талия Габдулхаевна,  
учитель биологии  
I квалификационной категории

Рассмотрена на заседании  
Педагогического совета  
Протокол №1  
от «28» августа 2021 года

2021 – 2022 учебный год

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

### **Предметные результаты:**

#### **Выпускник научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

1. *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
2. *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*

3. *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

4. *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*

5. *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*

6. *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

#### **Личностные результаты:**

1. воспитывание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
2. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
3. знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровые берегающих технологий;
4. формирование толерантности и миролюбия; освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах,
5. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образованной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности;
6. формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайной ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей,
7. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

#### **Метапредметные результаты:**

- учиться самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи, развивать мотивы и интересы в учебе и познавательной деятельности;

- знакомство с составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения;
- формирование умения работать с различными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий.

формирование умений осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.

## **Содержание учебного предмета**

### **Общие биологические закономерности**

#### **Биология как наука.**

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

#### **Клетка.**

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. *Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.* Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

#### **Организм.**

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.* Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

### **Вид.**

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.* Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

### **Экосистемы.**

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах*

Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.* Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Лабораторные и практические работы:

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах

Выявление изменчивости организмов

Определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация)

Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах)

Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). Особенности агроэкосистем

Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе

Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы

Анализ и оценка воздействия факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Изучаемый раздел, тема урока	Календарные сроки		Примечание
		план	факт	
Общие биологические закономерности. Биология как наука.				
1.	Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни.	01.09.2021		
2.	Входная контрольная работа	04.09.		
3.	Анализ входной контрольной работы. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.	8.09.		
4.	Углеводы. Липиды	11.09.		
5.	Состав и строение белков.	15.09.		
6.	Функции белков	18.09.		
7.	Нуклеиновые кислоты	22.09.		
8.	АТФ и другие органические соединения клетки	25.09.		
9.	Биологические катализаторы.	29.09.		
Клетка.				
10.	Клеточная теория. Основные положения клеточной теории. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.	02.10.		
11.	Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды.	06.10.		
12.	Многообразие клеток.	9.10.		
13.	Хромосомы и гены.	13.10.		
14.	Органоиды. ЭПС. Рибосомы. Комплекс Гольджи.	16.10.		
15.	Лизосомы. Митохондрии. Пластиды	20.10.		
16.	Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. Практическая работа №1 «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах;»	23.10.		
17.	Контрольная работа №1 по теме «Уровни организации живой природы. Клетка»	27.10.		
18.	Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов.	30.10.		

19.	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	10.11.		
20.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	13.11		
21.	Типы питания клетки	17.11.		
22.	Фотосинтез и хемосинтез. Гетеротрофы	20.11.		
23.	Синтез белков в клетке	24.11.		
24.	Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.	27.11.		
<b>Организм</b>				
25.	Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы.	1.12.		
26.	Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов.	4.12.		
27.	Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.	8.12.		
28.	Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение.	11.12.		
29.	Половые клетки. Оплодотворение.	15.12.		
30.	Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика- наука о закономерностях наследственности и изменчивости.	18.12.		
31.	Контрольная работа №2 по теме «Клеточный уровень. Организм»	22.12.		
32.	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон чистоты гамет	25.12.		
33.	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание	12.01.2022		
34.	Дигибридное скрещивание	15.01		
35.	Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана	19.01.		
36.	Взаимодействие генов	22.01.		
37.	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	26.01.		
38.	Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость	29.01.		
39.	Мутационная изменчивость. Практическая работа №2 «Выявление изменчивости организмов».	2.02.		

40.	Приспособленность организмов к условиям среды. Основы селекции. Работы Н. И. Вавилова	05.02.		
41.	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	9.02.		
<b>Вид.</b>				
42.	Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции.	12.02.		
43.	Практическая работа №3 «Определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация)».	16.02.		
44.	Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции.	19.02.		
45.	Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания	23.02.		
46.	Усложнение растений и животных в процессе эволюции.	26.02.		
47.	Происхождение основных систематических групп растений и животных. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.	2.03.		
48.	Гипотезы возникновения жизни	05.03.		
49.	Развитие представлений о возникновении жизни. Современное состояние проблемы	9.03		
50.	Развитие жизни в архее, протерозое и палеозое	12.03.		
51.	Развитие жизни в мезозое и кайнозое	16.03.		
52.	Контрольная работа №3 “Система, многообразие и эволюция живой природы”	19.03.		
53.	Практическая работа № 4 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»	23.03.		
<b>Экосистемы</b>				
54.	Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы.. Практическая работа №5 «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме»	26.03.		



55.	Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме.	6.04.		
56.	. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз).	9.04.		
57.	Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе.	13.04.		
58.	Практическая работа №6 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). Особенности агроэкосистем».	16.04.		
59.	Практическая работа №7 «Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе»	20.04.		
60.	Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах	23.04.		
61.	Биосфера – глобальная экосистема. В.И.Вернадский – основоположник учения о биосфере.	27.04.		
62.	. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.	30.04.		
63.	Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.	4.05.		
64.	Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах	7.05.		
65.	Практическая работа №8 «Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы».	11.05.		
66.	Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. Практическая работа №9 «Анализ и оценка воздействия факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье»	14.05.		
67.	Итоговое контрольное тестирование	18.05.		
68.	Работа над ошибками. Повторение по теме: «Вид.»	21.05.		