

## Планируемые результаты изучения биологии в 9 классе.



### **Предметные результаты**

В результате изучения учебного предмета «Биология» в 9 классе ученик 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.

*В результате изучения учебного предмета «Биология» в 9 классе ученик получит возможность:*

- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
- *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;*
- *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;*
- *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);*

- *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;*

- *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**

- 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;

- формирование ответственного отношения к обучению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий с учетом устойчивых познавательных интересов;

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы; эстетического отношения к живым объектам;

- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;

- освоение социальных норм и 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 учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

- формирование понимания 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;

- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

### ***Метапредметные результаты***

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

- 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;

- 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;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- 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;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

- 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 учета интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

## **Содержание учебного предмета**

### **Общие биологические закономерности**

Отличительные признаки живых организмов.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии - признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость - свойства организмов.

Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид - основная систематическая единица.

Признаки вида. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда - источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

#### **Лабораторные и практические работы**

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.

Выявление изменчивости у организмов.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

#### **Экскурсия**

Изучение и описание экосистемы своей местности.

### **Тематическое планирование**

<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>
Общие закономерности жизни.	5
Закономерности жизни на клеточном уровне.	10
Закономерности жизни на организменном уровне.	17
Закономерности происхождения и развития жизни на Земле.	20
Закономерности взаимоотношений организмов и среды.	16

**Календарно - тематическое планирование  
учебного материала по биологии  
9 класс**

№ урока	Название раздела и темы	Дата проведения по плану / факт.	Примечание (описание причин корректировок и дат)
1	Биология — наука о живом мире.	04.09.	
2	Методы биологических исследований.	07.09.	
3	Общие свойства живых организмов.	11.09.	
4	Многообразие форм жизни.	14.09.	
5	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни».	18.09.	
6	Многообразие клеток. <i>Лабораторная работа № 1.</i> «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».	21.09.	
7	Химические вещества в клетке.	25.09.	
8	Строение клетки.	28.09.	
9	Органоиды клетки и их функции.	02.10.	
10	Обмен веществ - основа существования клетки.	05.10.	
11	Биосинтез белка в живой клетке.	09.10.	
12	Биосинтез углеводов – фотосинтез.	12.10.	
13	Обеспечение клеток энергией.	16.10.	
14	Размножение клетки и её жизненный цикл <i>Лабораторная работа №2.</i> «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками».	19.10.	
15	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне».	23.10.	
16	Организм - открытая живая система (биосистема).	26.10.	
17	Бактерии и вирусы.	09.11.	
18	Растительный организм и его особенности.	13.11.	
19	Многообразие растений и значение в природе.	16.11.	
20	Организмы царства грибов и лишайников.	20.11.	
21	Животный организм и его особенности.	23.11.	
22	Многообразие животных.	27.11.	
23	Сравнение свойств организма человека и животных.	30.11.	
24	Размножение живых организмов.	04.12.	

25	Индивидуальное развитие организмов.	07.12.		
26	Образование половых клеток. Мейоз.	11.12.		
27	Изучение механизма наследственности.	14.12.		
28	Основные закономерности наследственности организмов.	18.12.		
29	Закономерности изменчивости. <i>Лабораторная работа №3.</i> «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».	21.12.		
30	Ненаследственная изменчивость. <i>Лабораторная работа №4.</i> «Изучение изменчивости у организмов».	25.12.		
31	Основы селекции организмов.	28.12.		
32	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне».	11.01.		
33	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.	15.01.		
34	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	18.01.		
35	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	22.01.		
36	Этапы развития жизни на Земле.	25.01.		
37	Идеи развития органического мира в биологии.	29.01.		
38	Чарльз Дарвин об эволюции органического мира.	01.02.		
39	Современные представления об эволюции органического мира.	05.02.		
40	Вид, его критерии и структура.	08.02.		
41	Процессы образования видов.	12.02.		
42	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов.	15.02.		
43	Основные направления эволюции.	19.02.		
44	Примеры эволюционных преобразований живых организмов.	22.02.		
45	Основные закономерности эволюции.	26.02.		
46	<i>Лабораторная работа № 5.</i> «Приспособленность организмов к среде обитания».	01.03.		
47	Человек - представитель животного мира.	05.03.		
48	Эволюционное происхождение человека.	12.03.		
49	Этапы эволюции человека.	15.03.		
50	Человеческие расы, их родство и происхождение.	19.03.		

51	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	22.03.		
52	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле».	02.04.		
53	Условия жизни на Земле.	05.04.		
54	Общие законы действия факторов среды на организмы.	09.04.		
55	Приспособленность организмов к действию факторов среды.	12.04.		
56	Биотические связи в природе.	16.04.		
57	Взаимосвязи организмов в популяции.	19.04.		
58	Функционирование популяций в природе.	23.04.		
59	Природное сообщество - биоценоз.	26.04.		
60	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.	30.04.		
61	Развитие и смена природных сообществ.	03.05.		
62	Многообразие биогеоценозов (экосистем).	07.05.		
63	Основные законы устойчивости живой природы.	10.05.		
64	Промежуточная аттестация (контрольная работа).	14.05.		
65	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы. <i>Лабораторная работа №6.</i> «Оценка качества окружающей среды».	17.05.		
66	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды».	21.05.		
67	<i>Экскурсия в природу.</i> «Изучение и описание экосистемы своей местности».	21.05.		
68	Заключительный урок. Роль биологии в будущем.	24.05.		