


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Управление образования администрации
Мезенского муниципального округа

Дорогорская средняя школа

<p>«РАССМОТРЕНО» на заседании МО Протокол № 1 « 31 » августа 2023 г. Руководитель МО <i>Лочехина</i> О.В.Лочехина</p>	<p>«СОГЛАСОВАНО» Зам. директора по УВР <i>Мишукова</i> В.А.Мишукова «31 » августа 2023</p>	<p>«УТВЕРЖДАЮ» Директор школы <i>Башловкина</i> А.В.Башловкина Приказ № 79 от 31 августа 2023 г.</p> 
---	--	---

Рабочая программа

по биологии.

уровень образования (класс): **5- 9 классы.**

Количество часов: **34 часа- 5 класс (1 час в неделю);**

34 часа - 6 класс (1 час в неделю);

34 часа - 7 класс (1 час в неделю);

68 часов- 8 класс (2 часа в неделю);

68 часов- 9 класс (2 часа в неделю).

Срок реализации программы: 2023-2024 учебный год

Учитель: Водомерова Вера Александровна

Квалификационная категория: нет

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования, примерной программой основного общего образования по биологии, с дополнениями, не превышающими требований к уровню подготовки учащихся.

с. Дорогорское

2023 год

Рабочая программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Примерной программы воспитания.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Данная программа по биологии основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООПООО). Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС ООО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественнонаучных учебных предметов на уровне основного общего образования. В программе определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ».

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях. Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ».

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:— формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации— формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья— формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека— формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма— формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе— формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды. Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ— приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей— овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма— освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе, о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание— воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ».

В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ в соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии в объёме 238 часов за пять лет обучения: из расчёта с 5 по 7 класс — 1 час в неделю, в 8—9 классах — 2 часа в неделю. В тематическом планировании для каждого класса предлагается резерв времени, который учитель может использовать по своему усмотрению, в том числе, для контрольных, самостоятельных работ и обобщающих уроков.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 5 КЛАССЕ.

№	Тема	Всего часов		Из них		
		Ф.К.	Ком. ОУ	Контрольные работы	Лабораторные работы	Р/С
	Раздел 1. Введение.	8		1	1	1
1.	Биология- наука о живой природе.	1				
2.	Методы исследования в биологии.	1			1	
3.	Разнообразие живой природы.	1				
4.	Царства живых организмов.	1				
4.	Среды обитания живых организмов.	1				
5.	Экологические факторы.	3		1		1
УУД.						
Познавательные. Уметь работать с текстом, выделять в нём главное. Умение составлять план параграфа, знать технику безопасности в кабинете биологии.						
Регулятивные. Умение организовывать работу.						
Коммуникативные. Умение слушать учителя и отвечать на вопросы.						
	Раздел 2. Клеточное строение организма.	6			1	
1.	Устройство увеличительных приборов. Практ. раб.	1				
2.	Строение клетки.	2			1	
3.	Химический состав клетки.	1				

4.	Жизнедеятельность клетки.	1				
5.	Ткани	1				
УУД.						
Познавательные. Умение выделять главное в тексте. Уметь работать с микроскопом, лупой и инструментами.						
Регулятивные. Уметь работать с микропрепаратами.						
Коммуникативные. Умение работать по плану. Работать вместе с учителем.						

	Раздел 3. Царство Бактерии.	3		1		1
1.	Строение и жизнедеятельность бактерий.	1				
2.	Роль бактерий в природе и жизни человека.	2		1		1

УУД.

Познавательные. Уметь работать с текстом самостоятельно.

Регулятивные. Умение организовать практическую работу.

Коммуникативные. Умение слушать учителя, отвечать на вопросы практической работы.

	Раздел 4. Царство Грибы.	5	3	1	1	2
1.	Общая характеристика грибов.	1				
2.	Шляпочные грибы.	1	1			1
3.	Плесневые грибы и дрожжи.	2	1	1	1	
4.	Грибы-паразиты.	1	1			1

УУД.

Познавательные. Умение выбирать смысловые единицы текста.

Регулятивные. Умение работать с текстом при выполнении заданий.

Коммуникативные. Умение обмениваться знаниями при выполнении заданий.

	Раздел 5. Цветковые растения.	12	2	2	2	3
1.	Разнообразие цветковых растений.	2	1			
2.	Водоросли.	1			1	1
3.	Лишайники.	1				
4.	Мхи.	1				1

5.	Плауны.	2		1		
6.	Голосеменные.	1	1			1
7.	Покрывтосеменные растения.	3		1	1	
8.	Происхождение растений. Основные этапы развития покрывтосеменных.	1				

УУД.

Познавательные. Умение выделять главное в тексте. Грамотно формулировать вопросы.

Регулятивные. Развитие навыков самооценки и самоанализа.

Коммуникативные. Умение обмениваться знаниями при выполнении заданий.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 5 КЛАССЕ.

№	Тема урока	Форма урока	Планируемая дата	Фактическая дата
1.	Биология- наука о живой природе.	интегрированный	сентября	сентября
2.	Методы исследования в биологии	интегрированный	сентября	сентября
3.	Разнообразие живой природы.	беседа	сентября	сентября
4.	Царство живых организмов.	интегрированный	сентября	сентября
5.	Среды обитания организмов.	интегрированный	сентября	сентября
6.	Экологические факторы и их влияние на живые организмы.	интегрированный	октября	октября
7.	Контрольная работа № 1.	урок-контроль	октября	октября
8.	Практическая работа № 1.	урок-практикум	октября	октября
9.	Устройство увеличительных приборов. Практ. раб.	урок-практикум	октября	октября
10.	Строение клетки.	интегрированный	ноября	ноября
11.	Л.Р.№ 1.Растительная клетка.	урок- практикум	ноября	ноября
12.	Химический состав клетки.	интегрированный	ноября	ноября
13.	Жизнедеятельность клетки, ее деление и рост.	интегрированный	декабря	декабря
14.	Ткани	лекция	декабря	декабря
16.	Строение и жизнедеятельность бактерий.	интегрированный	декабря	декабря

17.	Контрольная работа № 2.	урок-контроль	декабря	декабря
18.	Роль бактерий в природе и жизни человека.	беседа	января	
19.	Общая характеристика грибов.	интегрированный	января	
20.	Шляпочные грибы	беседа	января	
21.	Плесневые грибы и дрожжи.	интегрированный	февраля	
22.	Л.Р.№2.Строение дрожжей.	урок-практикум	февраля	
23.	Грибы-паразиты	интегрированный	февраля	
24.	К.Р.№3.Строение грибов и бактерий.	урок- контроль	февраля	
25.	РНО. Работа в рабочей тетради.	урок-практикум	марта	
26.	Разнообразие растений.	интегрированный	марта	
26.	Водоросли.	урок-практикум	марта	
27.	Лишайники.	интегрированный	апреля	
28.	Мхи.	интегрированный	апреля	
29.	Плауны, хвощи, папоротники.	беседа	апреля	
30.	Голосеменные.	интегрированный	апреля	
31.	Покрытосеменные	интегрированный	мая	
32.	Л.Р.№4.Внешнее строение покрытосеменных.	урок- контроль	мая	
33.	К.Р.№4.Сходство и различия голосеменных и покрытосеменных.	урок- контроль	мая	
34.	Происхождение растений.	итоговый урок	мая	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 6 КЛАССЕ.

№	Тема	Всего часов		Из них		
		Ф.К.	Комп. ОУ.	Контрольные работы	Лабораторные работы	Р/С
	Глава 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений.	14	4	2	5	1
1.	Строение семян.	1	1		1	
2.	Виды корней и типы корневых систем.	1			1	
3.	Зоны (участки) корня. Видоизменения корней.	1			1	
4.	Побег. Строение побега.	1	1		1	
5.	Почки. Строение почек.	1			1	
6.	Лист и листорасположение.	1	1		1	
7.	Клеточное строение листа.	1			1	
8.	Видоизменения листьев	1	1	1		1
9.	Строение стебля.	1	1		1	
10.	Видоизменения побегов.	1			1	
11.	Цветок.	1	1		1	

12.	Соцветия	1			1	
13.	Плоды	1	1		1	
14.	Распространение плодов и семян.	1	1	1		1

УУД.

Познавательные. Узнать о внешнем и внутреннем строении органов цветкового растения, об их видоизменениях; о зависимости особенностей строения цветкового растения от среды обитания; о роли цветковых растений в природе и жизни человека.

Регулятивные. Уметь распознавать органы цветкового растения; устанавливать связь особенностей строения органа со средой обитания.

Коммуникативные. Умение слушать учителя и отвечать на вопросы.

	Глава 2. Жизнь растений.	20	2	1	1	1
1.	Минеральное питание растений.	1				
2.	Фотосинтез.	3	1			
3.	Дыхание растений.	2				
4.	Испарение воды растениями. Листопад.	1				
5.	Передвижение воды и питательных веществ в растении.	3		1	1	
6.	Прорастание семян.	2	1			1
7.	Способы размножения растений.	8				1

УУД.

Познавательные. Узнать, как протекают основные процессы жизнедеятельности у растений; что такое фотосинтез; как происходит рост и развитие растений; какими способами размножаются растения; какие способы вегетативного размножения растений более всего распространены в природе и используются в сельском хозяйстве.

Регулятивные. Уметь определять всхожесть семян; правильно высевать семена; создавать условия, необходимые для роста и развития растений; проводить искусственное опыление; размножать растения.

Коммуникативные. Вместе анализировать тот или иной процесс, вместе делать выводы по практическим работам.

4.	Итого.	34	17	2	16	5
----	---------------	-----------	-----------	----------	-----------	----------

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 6 КЛАССЕ.

№	Тема урока	Форма урока	Планируемая дата	Фактическая дата
1.	История развития ботаники. Строение семени.	интегрированный	сентября	сентября
2.	Строение семян. Лаб. раб. №1 и №2.	урок-практикум	сентября	сентября
3.	Виды корней и типы корневых систем.	беседа	сентября	сентября
4.	Виды корней и типы корневых систем. Лаб.раб.№3.Строение корня.	урок-практикум	сентября	сентября
5.	Лаб.раб.№4. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней.	урок-практикум.	октября	октября
6.	Побег. Строение побега.	интегрированный	октября	октября
7.	Почки. Строение почек. Лаб. раб. № 5.	урок-практикум	октября	октября
8.	Лист. Листорасположение. Лаб.раб. № 6.	урок-практикум	октября	октября
9.	Клеточное строение листа. Лаб. раб. № 7.	урок-практикум	октября	октября
10.	Лаб. раб. № 8.	урок-практикум	ноября	ноября
11.	Видоизменения листьев.	интегрированный	ноября	ноября
12.	Практическая работа №1.	урок-практикум	ноября	ноября
13.	Контрольная работа №1.	урок-контроль	декабря	декабря
14.	Практ.раб. № 2.	урок-практикум	декабря	декабря
15.	Строение стебля. Лаб. раб. № 9.	урок-практикум	декабря	декабря
16.	Видоизменения побегов.	интегрированный	декабря	декабря
17.	Лаб. раб. № 10 и № 11.	урок-практикум	января	января
18.	Цветок.	беседа	января	января
19.	Лаб. раб.№ 12.	урок-практикум	января	января
20.	Соцветия.	беседа	февраля	февраля

21.	Лаб. раб. № 13.	урок-практикум	февраля	февраля
22.	Плоды.	интегрированный	февраля	февраля
23.	Лаб. раб. № 14.	урок-практикум	февраля	февраля
24.	Распространение плодов и семян.	интегрированный	марта	марта
25.	Контрольная работа № 2.	урок-контроль	марта	марта
26.	Минеральное питание растений.	интегрированный	марта	марта
27.	Фотосинтез.	интегрированный	марта	марта
28.	Дыхание растений.	интегрированный	апреля	апреля
29.	Практ. раб. № 3.	урок-практикум	апреля	апреля
30.	Испарение воды листьями.	интегрированный	апреля	апреля
31.	Передвижение воды и питательных веществ в растении.	беседа	мая	мая
32.	Прорастание семян.	урок-практикум	мая	мая
33.	Лаб. раб. № 15. Способы размножения растений.	урок-практикум	мая	мая
34.	Итоговый урок.	интегрированный	мая	мая

;

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (8 класс).

Рабочая программа в 8 классе по биологии основного общего образования составлена на основе требований Государственного образовательного стандарта основного общего образования на базовом уровне, примерной программы по биологии основного общего образования и составленной на ее основе авторской программы основного общего образования по биологии 8 класса И.Н. Беляева.

Планирование разработано с учетом времени, выделенного на преподавание общей биологии в 8 классе в соответствии с Федеральным базисным планом: 68 часов(2 часа в неделю в 8 классе).

Рабочая программа ориентирована на использование учебника « Биология. Человек». И.Н. Беляева-М., «Дрофа» , 2018 год.

Изучение биологии на ступени основного общего образования на базовом уровне в основной школе направлено на достижение следующих **целей и задач**:

- **освоение знаний** об организме человека; об основных системах человеческого организма; о развитии человеческого организма ; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; находить и анализировать информацию о живых объектах, проводить наблюдения за экосистемами, с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения важнейших достижений биологии; сложных и противоречивых путей развития современных научных знаний, идей, теорий в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание** убеждённости в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью и здоровью других людей; обоснование и соблюдения мер профилактики заболеваний;

Курс биологии на ступени основного общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира. Основу структурирования содержания курса биологии в основной школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и человек.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Выполнение практической работы направлено на формирование общеучебных умений, а также умений учебно-познавательной деятельности.

Важным моментом в процессе изучения курса «Биология. Человек» на ступени основной школы является развитие интеллектуальных способностей учащихся, так как резко увеличивающийся поток информации требует умения извлекать наиболее существенные знания, переносить в новую ситуацию. Ученики должны уметь ориентироваться в учебной, научной литературе, периодической печати, цифровых образовательных носителях, поэтому предусмотрена система обучения учащихся навыкам работы с различными источниками информации через применение современных педагогических технологий, способствующих самовоспитанию и самореализации личности ученика.

Используются индивидуальные, фронтальные и групповые формы работы, семинары, диспуты. Глубокому усвоению знаний способствуют организация работы с цифровыми образовательными ресурсами, научно-популярной литературой, система повторения и закрепления, разработанная с учётом индивидуальных особенностей школьников, разнообразные разноуровневые формы контроля: тестовые, кратковременные письменные работы, решение логических задач.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (9 класс).

Рабочая программа в 9 классе по биологии основного общего образования составлена на основе требований Государственного образовательного стандарта основного общего образования на базовом уровне, примерной программы по биологии основного общего образования и составленной на ее основе авторской программы основного общего образования по биологии 9 класса В.В. Пасечника.

Планирование разработано с учетом времени, выделенного на преподавание биологии в 9 классе в соответствии с Федеральным базисным планом: 68 часов (2 часа в неделю в 9 классе).

Рабочая программа ориентирована на использование учебника А.А.Каменского, Е.А.Криксунова, В. В.Пасечника «Биология. Введение в общую биологию» - М.: Дрофа, 2018 г.

Изучение биологии на ступени основного общего образования на базовом уровне в основной школе направлено на достижение следующих **целей и задач**:

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; находить и анализировать информацию о живых объектах, проводить наблюдения за экосистемами, с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения важнейших достижений биологии; сложных и противоречивых путей развития современных научных знаний, идей, теорий в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью и здоровью других людей; обоснование и соблюдения мер профилактики заболеваний;

Курс биологии на ступени основного общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира. Основу структурирования содержания курса биологии в основной школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: «Биология как наука. Методы научного познания», «Молекулярный уровень», «Клеточный уровень», «Основы учения об

эволюции»; «Организменный уровень»; «Популяционно-видовой уровень»; «Экосистемный уровень»; «Биосферный уровень».

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные программой В.В.Пасечника. При выполнении практических и лабораторных работ изучаются живые биологические объекты, микропрепараты, гербарии, коллекции и т.д. Выполнение практической работы направлено на формирование общеучебных умений, а также умений учебно-познавательной деятельности. В 9 классе 2 часа резервного времени используются на лабораторную работу в теме «Клеточный уровень» (Л/р №1 «Сравнение строения клеток растений и животных») и на обобщающий урок за курс 9 класса.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 7 КЛАССЕ.

№	Тема	Всего часов		Из них		
		Федер. комп.	Комп. ОУ	Контрольные работы	Лабораторные работы	Р/С
	Введение.	1				
1.	История развития	1				1

	ботаники. Современная ботаника.					
	Глава 1. Способы размножения растений.	8				1
1.	Способы размножения растений.	1				1

УУД.

Познавательные. Узнать о многообразии растений, о значении растений в природе и в жизни человека, об особенностях этой большой группы живых организмов.

Регулятивные. Умение работать с живыми культурами, готовить микропрепараты с живыми растениями, распознавать макроскопические растения.

Коммуникативные. Вместе готовить микропрепараты, организовывать работу, делать выводы.

2.	Размножение споровых растений.	2			1	
3.	Размножение голосеменных растений.	1				
4.	Половое размножение покрытосеменных растений.	2	1			1
5.	Вегетативное размножение покрытосеменных растений..	2			1	1

УУД.

Познавательные. Узнать о многообразии многоклеточных животных, об особенностях их биологии, экологических условиях их обитания, о систематике многоклеточных животных, об их значении в природе и жизни человека.

Регулятивные. Умение вести наблюдение за животными, ставить простейшие опыты, определять систематическое положение животного, распознавать изученных животных.

Коммуникативные. Уметь работать в парах и в группах, анализировать поведение животных и вместе делать выводы.

	Глава 3. Классификация растений.	14	3	1	1	
1.	Основы систематики растений.	2				
2.	Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные и Розоцветные.	2	1			
3.	Класс Двудольные. Семейства Паслёновые, Мотыльковые и Сложноцветные.	4			1	
4.	Класс Однодольные. Семейства Лилейные и Знаки.	2				
5.	Культурные растения.	4	1			

УУД.

Познавательные. Узнать, как менялись определённые черты строения, в каком направлении шла эволюция строения животнырастений, о взаимосвязи строения и функций , о жизнедеятельности растений, как происходит размножение и развитие растений , какова продолжительность жизни различных растений.

Регулятивные. Умение выявлять сходства и различия в строении растений , распознавать стадии

развития растений, определять возраст некоторых растений. Коммуникативные. Выслушивать мнение друг друга по тому или иному исследованию, вместе делать выводы по работе, работать в группах.						
	Глава 4. Развитие и закономерности размещения растений на Земле.	2	1			
1.	Доказательства эволюции растений.	1	1			
2.	Усложнение строения растений. Местообитание.	1				
УУД.						
Познавательные. Узнать, что можно считать доказательством эволюции растительного мира, что считал Ч. Дарвин причинами эволюции, что такое местообитание, закономерности размещения растений. Регулятивные. Умение анализировать доказательства эволюции, находить палеонтологические доказательства в природе, разбираться в причинах и результатах эволюции, характеризовать условия обитания. Коммуникативные. Работать парами и в группах, вместе анализировать то или иное явление.						
	Глава 5. Природные сообщества.	2	1			
1.	Растительные сообщества.	1	1			
2.	Взаимосвязи в растительных сообществах.	1				1
УУД.						
Познавательные. Узнать, что такое биоценоз, как влияют факторы среды на биоценоз, какие существуют компоненты биоценоза, что значит понятие «цепь питания», куда направляется поток энергии в биоценозе. Регулятивные. Умение определять приспособленность организмов биоценоза друг к другу, выявлять влияние окружающей среды на биоценоз, распознавать взаимосвязи организмов со средой обитания. Коммуникативные. Вместе работать над поставленными задачами.						
3.	Воздействие хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана растений.	3				
2.	Законы России об охране растительного мира.	3	1			
3.	Итоговый урок	1				
	Итого уроков.	34	7	5	11	
УУД.						
Познавательные. Узнать, когда и какие дикие растения окультурил человек, что нужно знать для успешного разведения растений, какие законы охраняют природу, что такое мониторинг, какие территории являются охраняемыми.						

Регулятивные. Умение осознанно относиться к одному из главных природных ресурсов-растительному миру, правильно пользоваться Красной книгой, понимать причинно-следственные связи, возникающие в результате воздействия человека на природу.

Коммуникативные. Умение вместе работать, вместе анализировать, вместе делать выводы, применять полученные знания в обычной жизни.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 7 КЛАССЕ.

№ урока	Тема урока.	Форма урока	Дата	
			Планируемая	Фактическая
1.	История развития ботаники. Современная ботаника.	беседа	сентября	сентября
2.	Способы размножения растений.	беседа	сентября	сентября
3.	Размножение споровых растений.	интегрированный	сентября	сентября
4.	Размножение споровых растений.	интегрированный	сентября	сентября
5.	Размножение голосеменных растений.	урок-практикум	октября	октября
6.	Половое размножение покрытосеменных растений.	интегрированный	октября	октября
7.	Половое размножение покрытосеменных растений.	урок-практикум	октября	октября
8.	Вегетативное размножение покрытосеменных растений.	интегрированный	октября	октября
9.	Вегетативное размножение покрытосеменных растений.	интегрированный	ноября	ноября
10.	Основы систематики растений.	беседа	ноября	ноября
11.	Основы систематики растений.	урок-практикум	ноября	ноября
12.	Класс Двудольные. Семейство Крестоцветные.	беседа	ноября	ноября
13.	Семейство Розоцветные.	урок-практикум	декабря	декабря
14.	Класс Двудольные. Семейство Паслёновые.	интегрированный	декабря	декабря
15.	Семейство Мотыльковые.	интегрированный	декабря	декабря
16.	Семейство Сложноцветные.	интегрированный	декабря	декабря
17.	Контрольная работа.	урок- контроль	декабря	декабря
18.	Класс Однодольные. Семейство Злаки.	интегрированный	января	января
19.	Семейство Лилейные.	интегрированный	января	января
20.	Культурные растения.	интегрированный	января	января
21.	Культурные растения.	интегрированный	февраля	февраля
22.	Культурные растения	интегрированный	февраля	февраля
23.	Культурные растения	урок- практикум	февраля	февраля
24.	Доказательства эволюции растений.	интегрированный	февраля	февраля
25.	Усложнение строения растений. Местообитание.	интегрированный	март	март

26.	Растительные сообщества.	интегрированный	март	март
27.	Взаимосвязи в растительных сообществах.	интегрированный	март	март
28.	Воздействие хозяйственной деятельности человека на растительный мир.	интегрированный	апрель	апрель
29.	Воздействие хозяйственной деятельности человека на растительный мир.	интегрированный	апрель	апрель
30.	Охрана растений.	интегрированный	апрель	апрель
31.	Законы России об охране растительного мира.	урок-практикум	апрель	апрель
32.	Законы России об охране растительного мира.	беседа	май	май
33.	Законы России об охране растительного мира	интегрированный	май	май
34.	Итоговый урок.	лекция	май	май

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 8 КЛАССЕ.

№	Тема	Всего часов		Из них		
		Ф.К.	Комп.ОУ	Контр.раб.	Лабор.раб.	Р/С
	Глава 1. Науки, изучающие организм человека.	2				
1.	Науки о человеке.	2				
	Глава 2. Происхождение человека.	3	1			
1.	Систематическое положение человека.	1				
2.	Историческое прошлое людей.	1	1			
3.	Расы человека. Среда обитания.	1				
	Глава 3. Строение организма.	11	3	1	4	1
1.	Общий обзор организма.	1				
2.	Клеточное строение организма.	2	1		1	1
3.	Ткани.	3	1		1	
4.	Рефлекторная регуляция.	5	1	1	2	

УУД.

Познавательные. Узнать о становлении наук, изучающих природу человека и охрану его здоровья; о методах анатомии, физиологии, психологии и гигиены.

Узнать о строении и жизни древнейших, древних и современных людей, о становлении рас.

Узнать, где расположены внутренние органы; каково строение клеток и тканей, и, как они функционируют; как выполняют свою функцию нервные клетки.

Регулятивные. Умение использовать методы науки для решения возникающих проблем; при необходимости выбирать для консультации нужных специалистов.

Умение использовать сравнительно-анатомические, физиологические и эмбриональные методы для доказательства родства живых организмов; выделять существенные признаки организма человека.

Коммуникативные. Вместе выполнять лабораторные и практические работы, слушать рекомендации учителя, делать выводы.

--

	Глава 4. Опорно-двигательный аппарат.	9	3	1	4	1
1.	Значение опорно-двигательного аппарата, его состав и строение костей.	1			2	
2.	Скелет человека.	2			1	
3.	Мышцы человека.	5	2	1		
4.	Осанка. Предупреждение плоскостопия. Первая помощь при травмах.	1			1	1

УУД.

Познавательные. Узнать о строении и функциях скелета и мышц; о приспособлении организма к труду и прямохождению; о нервной регуляции работы мышц; о тренировочном эффекте и вреде гиподинамии.

Регулятивные. Умение выявлять существенные признаки опорно-двигательного аппарата; выявлять нарушения осанки и наличие плоскостопия; оказывать первую помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Коммуникативные. Работать парами и в группах, уметь организовать работу.

	Глава 5. Внутренняя среда организма.	3	1			
1.	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма.	1	1			
2.	Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Иммунология.	2				
	Глава 6. Кровеносная и лимфатическая системы.	5	1	1	1	1
1.	Транспортные системы организма. Круги кровообращения.	1				
2.	Строение и работа сердца.	2	1		1	
3.	Гигиена сердечно-сосудистой системы.	2		1		1

УУД.

Познавательные. Узнать о составе крови, лимфы и тканевой жидкости; об иммунной системе; о причинах возникновения и способах профилактики инфекционных заболеваний; о переливании крови, пересадках органов и преодолении тканевой несовместимости.

Узнать, как взаимодействуют кровеносная и лимфатическая системы; как работает сердце и как его укрепить; как осуществляется регуляция деятельности сердца и сосудов; что надо делать при нарушении сердечной деятельности и кровотечениях.

Регулятивные. Умение выявлять взаимосвязь между особенностями строения форменных элементов крови и их функциями; наблюдать и описывать клетки крови на готовых микропрепаратах; распознавать инфекционные болезни, пресекать пути их распространения; бороться с болезнетворными микроорганизмами.

Различать на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем; с помощью проб определять степень тренированности сердечно-сосудистой системы; подсчитывать пульс;

оказывать первую помощь при кровотечениях .

Коммуникативные. Проводить совместные тренинги по оказанию первой медицинской помощи при кровотечениях.

	Глава 7. Дыхание.	4	1		1	
1.	Значение дыхания. Лёгкие. Газообмен.	2				
2.	Механизмы вдоха и выдоха. Функциональные возможности дыхательной системы. Приёмы реанимации.	2	1		1	

УУД.

Познавательные. Узнать о строении и функциях дыхания; о голосообразовании; о способах укрепления дыхательных мышц ; О предупреждении заболеваний органов дыхания, о мерах первой помощи при утоплении, о клинической и биологической смерти и способах реанимации.

Регулятивные. Умение выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена, различать на таблицах органы дыхания, определять состояние миндалин и аденоидов, оказывать доврачебную помощь при нарушении дыхания.

Коммуникативные. Вместе проводить дыхательные функциональные пробы, анализировать и делать выводы.

	Глава 8. Пищеварение.	8	1	1	1	1
1.	Питание и пищеварение.	6	1		1	
2.	Гигиена органов пищеварения.	2		1		
	Глава 9. Обмен веществ и энергии.	3	1			
1.	Обмен веществ и энергии. Витамины. Энерготраты человека.	3	1			1

УУД.

Познавательные. на составные части; Узнать, почему сложные белки, жиры и углеводы, для того, чтобы усвоиться организмом, должны быть расщеплены на составные части; каковы строение и функции органов пищеварения, что делать при желудочно-кишечных заболеваниях. Узнать об обмене веществ и энергии, о значении воды и минеральных солей, об энерготратах организма; о правилах рационального питания и значении витаминов.

Регулятивные. Умение выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения; различать на муляжах органы пищеварения; распознавать желудочно-кишечные расстройства и оказывать доврачебную помощь.

Коммуникативные. Вместе составлять пищевые рационы в зависимости от энерготрат.

	Глава 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение.	5	2	1	1	1
1.	Покровы тела.	2	1		1	
2.	Терморегуляция организма.	2	1	1		1
3.	Выделение.	1				

УУД.

Познавательные. Узнать, как кожные покровы защищают организм от потери влаги и

проникновения микроорганизмов; как поддерживается температура тела, как регулируется содержание питательных веществ в крови.

Регулятивные. Различать на таблицах органы мочевыделительной системы; Ухаживать за кожей и волосами; предупреждать заболевания кожи.

Коммуникативные. Работать группами.

	Глава 11. Нервная система.	5	1		1	
1.	Строение нервной системы. Значение нервной системы.	3	1		1	
2.	Передний мозг.	1				
3.	Соматический и вегетативный отделы нервной системы.	1				

УУД.

Познавательные. Узнать о строении и функциях спинного и головного мозга, нервов и нервных узлов; о врождённых и приобретённых рефlekсах; об осознанных и неосознанных действиях; о функционировании соматического и вегетативного отделов нервной системы.

Регулятивные. Умение выделять существенные признаки процесса регуляции жизнедеятельности организма; различать на таблицах и муляжах органы нервной системы.

Коммуникативные. Умение организовать совместную работу, приходиться к одному мнению, вместе анализировать сложные нервные реакции.

	Глава 12. Анализаторы. Органы чувств.	4	1	1	1	
1.	Анализаторы. Зрительный анализатор.	1				
2.	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней.	1	1		1	
3.	Слуховой анализатор. Органы чувств.	2		1		

УУД.

Познавательные. Узнать, как работают органы чувств и анализатор в целом; как предупредить возможные нарушения их работы; насколько истинна получаемая нами информация.

Регулятивная. Умение выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, анализаторов; оценивать работу органов чувств, предупреждать некоторые расстройства зрения и слуха.

Коммуникативная. Совместно использовать некоторые методы тренировки ряда анализаторов.

	Глава 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.	2				
1.	Вклад отечественных учёных в разработку учения о ВНД. Сон и сноведения.	1				
2.	Особенности ВНД человека. Воля, эмоции, внимание.	1				

УУД.

Познавательные. Узнать о врождённых и приобретённых программах поведения, о природе сна и сновидений, памяти, мышления, об эмоциях, о значении речи и труда.

Регулятивные. Умение выделять существенные особенности поведения и психики человека.

Коммуникативные. Оценивать свою наблюдательность и наблюдательность друг друга, память,

улучшать их путём тренинга.

	Глава 14. Эндокринная система.	1			1	
1.	Роль эндокринной регуляции. Функции желёз внутренней секреции.	1			1	

УУД.

Познавательные. Узнать, о том, как действуют гормоны; что происходит при их недостатке или избытке.

Регулятивные. Умение определять расположение некоторых эндокринных желёз в соответствующих областях тела, распознавать симптомы ряда эндокринных заболеваний.

Коммуникативные. Совместно анализировать те или иные явления, делать выводы.

	Глава 15. Индивидуальное развитие организма.	3	1			
1.	Размножение. Половая система. Беременность и роды.	1				
2.	Наследственные и врождённые заболевания и заболевания, передаваемые половым путём.	1	1			
3.	Развитие ребёнка после рождения. Становление личности.	1				
	Итого уроков	68	16	6	15	5

УУД.

Познавательные. Узнать о развитии человеческого организма, об изменениях, происходящих в подростковом возрасте, о темпераменте и характере, об интересах и склонностях.

Регулятивные. Различать наследственные и врождённые заболевания; доказывать филогенетическое родство эмбриональными методами, определять темперамент.

Коммуникативные. Использовать знания о своих способностях для выбора дальнейшего пути и в повседневной жизни.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 8 КЛАССЕ.

№ урока	Тема урока.	Форма урока	Дата	
			Планируемая	Фактическая
1.	Науки о человеке. Здоровье и его охрана.	беседа	сентября	сентября
2.	Становление наук о человеке.	беседа	сентября	сентября
3.	Систематическое положение человека.	интегрированный	сентября	сентября
4.	Историческое прошлое людей.	беседа	сентября	сентября
5.	Расы человека. Среда обитания.	интегрированный	сентября	сентября
6.	Общий обзор организма.	лекция	сентября	сентября
7.	Органы и системы органов.	интегрированный	сентября	сентября
8.	Практическая работа № 1.	урок- практикум	сентября	сентября
9.	Ткани.	интегрированный	октября	октября
10.	Ткани.	интегрированный	октября	октября
11.	Практическая работа № 2.	интегрированный	октября	октября
12.	Рефлекторная регуляция.	интегрированный	октября	октября
13.	Условные и безусловные рефлексы.	беседа	октября	октября
14.	Практическая работа № 3.	урок-практикум	октября	октября
15.	Контрольная работа № 1.	урок-контроль	октября	октября
16.	Лабораторная работа № 1.	урок- практикум	октября	октября
17.	Опорно-двигательный аппарат.	интегрированный	октября	октября
18.	Скелет человека. Осевой скелет.	беседа	октября	октября
19.	Добавочный скелет: скелет поясов и свободных конечностей. Соединение костей.	интегрированный	октября	октября
20.	Мышцы. Строение мышц.	лекция	октября	октября
21.	Практическая работа № 4.	урок-практикум	ноября	ноября

22.	Работа скелетных мышц и их регуляция.	интегрированный	ноября	ноября
23.	Практическая работа № 5.	урок-практикум	ноября	ноября
24.	К.Р.№2.	урок- контроль	ноября	ноября
25.	Осанка. Предупреждение плоскостопия. Первая помощь при ушибах.	беседа	ноября	ноября
26.	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма.	интегрированный	ноября	ноября
27.	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет.	беседа	декабря	декабря
28.	Иммунология на службе здоровья.	лекция	декабря	декабря
29.	Транспортные системы организма. Круги кровообращения.	интегрированный	декабря	декабря
30.	Строение и работа сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения.	интегрированный	декабря	декабря
31.	Лабораторная работа № 2.	урок- практикум	декабря	декабря
32.	Гигиена сердечно- сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.	интегрированный	декабря	декабря
33.	К.Р.№3. Строение и функции сердечно- сосудистой системы.	урок- контроль	декабря	декабря
34.	Значение дыхания. Органы дыхательной системы; дыхательные пути, голосообразование.	интегрированный	декабря	декабря
35.	Легкие. Газообмен в легких и других тканях.	беседа	января	
36.	Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	интегрированный	января	
37.	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: профилактика, первая помощь. Приемы реанимации.	интегрированный	января	
38.	Питание и пищеварение.	беседа	января	
39.	Пищеварение в ротовой полости.	интегрированный	января	
40.	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов.	интегрированный	января	

41.	Лабораторная работа № 3.	урок- практикум	февраля	
42.	Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника.	интегрированный	февраля	
43.	Регуляция пищеварения.	интегрированный	февраля	
44.	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно- кишечных инфекций.	лекция	февраля	
45.	К.Р.№4. Дыхание. Пищеварение.	урок- контроль	февраля	
46.	Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ.	интегрированный	февраля	
47.	Витамины.	интегрированный	февраля	
48.	Энерготраты человека и пищевой рацион.	интегрированный	февраля	
49.	Покровы тела. Строение и функции кожи. Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.	интегрированный	марта	
50.	Практическая работа № 4.	урок- практикум	марта	
51.	Терморегуляция организма. Закаливание.	интегрированный	марта	
52.	К.Р.№ 5. .	урок- контроль	марта	
53.	Обмен веществ. Функции кожи.	интегрированный	марта	
54.	Значение нервной системы. Строение нервной системы. Спинной мозг.	интегрированный	марта	
55.	Строение головного мозга. Продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг.	интегрированный	апреля	
56.	Лабораторная работа № 4.	урок- практикум	апреля	
57.	Передний мозг: промежуточный мозг и большие полушария.	интегрированный	апреля	
58.	Соматический и вегетативный отделы нервной системы.	интегрированный	апреля	
59.	Анализаторы. Зрительный анализатор.	интегрированный	апреля	
60.	Лабораторная работа № 5. Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением.	урок- практикум	апреля	
61.	Гигиена зрения.	интегрированный	апреля	

	Предупреждение глазных болезней. Слуховой анализатор. Обонятельный и вкусовой анализаторы.			
62.	К.Р.№6. Нервная система и органы чувств.	урок- контроль	мая	
63.	Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. Сон и сновидения.	интегрированный	мая	
64.	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы. Воля, эмоции, внимание.	диспут	мая	
65.	Роль эндокринной регуляции. Функции желез внутренней секреции. Лаб. раб. № 6.	урок-практикум	мая	
66.	Размножение. Половая система. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.	интегрированный	мая	
67.	Наследственные и врожденные заболевания, передаваемые половым путем.	лекция	мая	
68.	Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности.	итоговый урок	мая	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 9 КЛАССЕ.

№	Тема	Всего часов		Из них		
		Ф.К.	Комп.ОУ	Контр.раб.	Лабор.раб.	Р/С
	Введение.	3	1	4	9	12
1.	Биология-наука о живой природе.	1	1			
2.	Методы исследования в биологии.	1				
3.	Сущность жизни и свойства живого.	1				1
	Глава 1. Молекулярный уровень.	9	2		1	2
1.	Молекулярный уровень.	1				
2.	Углеводы.	1				1
3.	Липиды.	1				
4.	Белки.	2	1			
5.	Нуклеиновые кислоты.	2	1			
6.	Биологические катализаторы.	1			1	
7.	Вирусы.	1				1
УУД.						
Познавательные. Узнать, что такое биополимеры, какое строение имеют биополимеры, какие функции выполняют биомолекулы, что такое вирусы, и, в чём их особенность.						
Регулятивные. Умение определять молекулярный уровень организации живых организмов.						
Коммуникативные. Работать в парах и группах.						
	Глава 2. Клеточный уровень.	17	3	1	2	3
1.	Клеточный уровень.	3		1	1	
2.	Строение клетки	4	2			

3.	Особенности строения клеток прокариот и эукариот.	3	1		1	
4.	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	1				1
5.	Энергетический обмен в клетке.	1				
6.	Фотосинтез и хемосинтез.	1				1
7.	Автотрофы и гетеротрофы.	1				1
8.	Синтез белков в клетке.	1				
9.	Деление клетки. Митоз.	2		1		

УУД.

Познавательные. Узнать, как устроена клетка; каковы функции органоидов клетки; как клетка получает энергию, как клетка синтезирует вещества, как клетка делится.

Регулятивные. Умение определять к какому царству относится клетка, знать особенности строения растительной и животной клетки, знать особенности клеток грибов.

Коммуникативные. Умение работать в группах, вместе организовывать практические и лабораторные работы.

	Глава 3. Организменный уровень.	15	3	1	5	1
1.	Размножение организмов.	1				
2.	Развитие организмов	2	1			
3.	Моногибридное скрещивание.	2			1	
4.	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	2	1		1	
5.	Дигибридное скрещивание.	2			1	
6.	Генетика пола. Сцеплённое с полом наследование.	2	1		1	
7.	Закономерности изменчивости.	2			1	
8.	Основные методы селекции живых организмов.	2		1		1

УУД.

Познавательные. Узнать, какими способами размножаются живые организмы, как развивается эмбрион у животных, почему дети не всегда похожи на родителей, каковы законы наследственности.

Регулятивные. Умение решать задачи на различные виды скрещивания, уметь применять законы Г. Менделя.

Коммуникативные. Анализировать те или иные задачи, вместе находить правильный ответ.

	Глава 4. Популяционно-	11	2	1	1	2
--	-------------------------------	-----------	----------	----------	----------	----------

	видовой уровень.					
1.	Популяционно-видовой уровень.	3	1		1	1
2.	Экологические факторы и условия среды.	1				
3.	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений.	1				
4.	Популяция как элементарная единица эволюции.	2	1	1		1
5.	Видообразование.	2				
6.	Макроэволюция.	2				

УУД.

Познавательные. Узнать, что такое биологический вид и каковы его критерии; что называют популяцией; почему важно изучать демографические характеристики популяций и что это такое; каковы главные движущие силы эволюции; как полезные изменения закрепляются в популяции под действием естественного отбора; как работают механизмы видообразования; что такое макро- и микроэволюция.

Регулятивные. Уметь определять динамику популяции, а также соотносить критерии вида.

Коммуникативные. Умение прислушиваться к мнению других, а также высказывать своё мнение.

	Глава 5. Экосистемный уровень.	4	2			2
1.	Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	1				1
2.	Состав и структура сообщества.	1	1			
3.	Межвидовые отношения организмов в экосистеме.	1	1			1
4.	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы.	1				

УУД.

Познавательные. Узнать о составе и основных свойствах экосистем; о том, как происходит перенос энергии в сообществах; о закономерностях продуцирования биологического вещества; о направлениях и темпах изменений природных экосистем.

Регулятивные. Умение определять как переносится энергия в том или ином сообществе, какие связи существуют между видами сообщества.

Коммуникативное. Вместе определять структуру сообщества, применять свои знания в жизни.

	Глава 6. Биосферный уровень.	9	3			1
1.	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов.	2				1
2.	Эволюция биосферы. Гипотезы возникновения жизни.	1	1			

3.	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы.	1				
4.	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни.	1	1			
5.	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	1				
6.	Антропогенное воздействие на биосферу.	2	1			
7.	Основы рационального природопользования.	1				
	Итого уроков.	68	15	4	4	12

УУД.

Познавательные. Узнать о биосфере и об основных видах средообразующей деятельности организмов и биогеохимических циклах; об основных закономерностях и этапах эволюции биосферы; о ноосфере как стадии разумного преобразования биосферы человеком; об основах рационального природопользования; о гипотезах возникновения жизни; об основных этапах развития жизни на Земле.

Регулятивные. Умение сопоставлять этапы развития планеты с этапами развития живых организмов.

Коммуникативные. Необходимо решать экологические проблемы сообща и перейти к гармоничному сотрудничеству с природой.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 9 КЛАССЕ.

№ урока	Тема урока.	Форма урока	Дата	
			Планируемая	Фактическая
1.	Биология- наука о живой природе.	беседа	сентября	сентября
2.	Методы исследования в биологии.	беседа	сентября	сентября
3.	Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи	интегрированный	сентября	сентября
4.	Молекулярный уровень.	урок- контроль	сентября	сентябр
5.	Углеводы.	интегрированный	сентября	сентябр
6.	Липиды.	интегрированный	сентября	сентябр
7.	Состав и строение белков.	интегрированный	сентября	сентябр
8.	Функции белков.	беседа	сентября	сентябр
9.	Нуклеиновые кислоты.	лекция	сентября	сентябр
10.	АТФ и другие органические соединения	лекция	октября	октября
11.	Катализаторы.	интегрированный	октября	октября
12.	Вирусы.	беседа	октября	октября
13.	Клеточный уровень.	интегрированный	октября	октября
14.	Текущий инструктаж по ПТБ. Лабораторная работа № 1. Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.	урок-практикум	октября	октября
15.	Контрольная работа № 1.	урок-контроль	октября	октября
16.	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	лекция	октября	октября
17.	Ядро.		октября	октября
18.	ЭПС. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы.	лекция	октября	октября
19.	Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.	интегрированный	октября	октября
20.	Особенности строения клеток эукариот и прокариот..	урок-практикум	ноября	ноября
21-22.	Практическая работа №1.	урок- практикум	ноября	ноября

	Сходство и различие в строении клеток бактерий, грибов, растений, животных.	интегрированный	ноября	ноября
23.	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	интегрированный	ноября	ноября
24.	Энергетический обмен в клетке.	интегрированный	ноября	ноября
25.	Фотосинтез и хемосинтез.	интегрированный	ноября	ноября
26.	Автотрофы и гетеротрофы.	лекция	декабря	декабря
27.	Синтез белков в клетке.	интегрированный	декабря	декабря
28.	Деление клетки. Митоз.	беседа	декабря	декабря
29.	Контрольная работа №2.	урок- контроль	декабря	декабря
30.	Размножение организмов.	интегрированный	декабря	декабря
31.	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.	лекция	декабря	декабря
32.	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	интегрированный	декабря	декабря
33.	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.	интегрированный	декабря	декабря
34.	Решение задач на моногибридное скрещивание.	урок- практикум	января	
35.	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.	интегрированный	января	
36.	Решение задач на наследование признаков при неполном доминировании.	урок- практикум	января	
37.	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	интегрированный	января	
38.	Решение задач на дигибридное скрещивание.	урок- практикум	января	
39.	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	интегрированный	января	
40.	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции.	лекция	февраля	
41.	Практическая работа №2. Выявление изменчивости организмов.	урок- практикум	февраля	
42.	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость.	интегрированный	февраля	
43.	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	интегрированный	февраля	
44.	Контрольная работа №3.	урок- контроль	февраля	
45.	Популяционно-видовой	интегрированный	февраля	

	уровень: общая характеристика.			
46-47.	Практическая работа №3. Изучение морфологического критерия вида.	урок- практикум интегрированный	февраля февраля	
48.	Экологические факторы и условия среды.	диспут	марта	
49.	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений.	интегрированный	марта	
50.	Популяция как элементарная единица эволюции.	интегрированный	марта	
51.	Контрольная работа №4.	урок- контроль	марта	
52-53.	Видообразование.	беседа интегрированный	марта марта	
	Макроэволюция.	интегрированный	апреля	
54.	Популяционно-видовой уровень и естественный отбор.	интегрированный	апреля	
55.	Сообщество. Экосистема. Биogeоценоз.	интегрированный	апреля	
56.	Состав и структура сообщества.	беседа	апреля	
57.	Межвидовые отношения организмов в экосистеме.	диспут	апреля	
58.	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы.	интегрированный	апреля	
59-60.	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере.	интегрированный интегрированный	апреля апреля	
61-62.	Эволюция биосферы. Гипотезы возникновения жизни.	беседа интегрированный	апреля мая	
63.	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы.	диспут	мая	
64.	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни.	интегрированный	мая	
65.	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	лекция	мая	
66-67.	Антропогенное воздействие на биосферу.	интегрированный беседа	мая мая	
68.	Итоговое занятие. Основы рационального природопользования.	беседа	мая	

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Личностные результаты:

- Развитие и формирование интереса к изучению природы;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
- признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;
- развитие мотивации к получению новых знаний.

Метапредметные результаты:

Учащиеся должны уметь:

- давать характеристику методов изучения биологических объектов;
- наблюдать и описывать различных представителей животного мира;
- находить в различных источниках необходимую информацию о животных;
- избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;
- сравнивать животных изученных таксономических групп между собой;
- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
- выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.

Предметные результаты:

знать /понимать: • основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина);

- учение 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 ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику; уметь:
- 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, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости 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 (химический состав тел живой и неживой природы, 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;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; • изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;
- использовать приобретенные 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; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

Патриотическое воспитание: отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

Гражданское воспитание: готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание: готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры; понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

Эстетическое воспитание: понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

Ценности научного познания: ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья: ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде; сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

Трудовое воспитание: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Экологическое воспитание: ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды; осознание экологических проблем и путей их решения; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности. Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды: адекватная оценка изменяющихся условий; принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации; планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

Универсальные познавательные действия Базовые экологические действия: выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений); устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи; — выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; — самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев). Базовые исследовательские действия: — использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; — формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное; — формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение; — проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и

зависимостей биологических объектов междусобой;— оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;— самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;— прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:— применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;— выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов форм представления;— находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;— самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;— оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;— запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:— воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических лабораторных работ;— выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;— распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;— понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;— в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;— сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;— публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);— самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты

Использование иллюстративных материалов. Совместная деятельность (сотрудничество):— понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;— принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;— планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);— выполнять свою часть работы, достигать качественно результат по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;— оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с сходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность предоставления отчёта перед группой;— овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает формирование социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:— выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;— ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);— самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или её часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;— составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом

получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте; —
делывать выбор брать ответственность за решение. Самоконтроль (рефлексия): —
владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии; —
давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения; —
учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи,
адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам; —
объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку при приобретённом опыту,
уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; — вносить коррективы в деятельность на основе новых
обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей; —
оценивать соответствие результата цели и условиям. Эмоциональный интеллект: —
различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других; —
выявлять и анализировать причины эмоций; —
ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого; —
регулировать способы выражения эмоций. Принятие себя и других: —
осознанно относиться к другому человеку, его мнению; —
признавать свою правоту и ошибку так же, как прав другого; — открытость себе и другим; —
осознавать невозможность контролировать всё вокруг; — овладеть системой универсальных учебных
регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя
позиция личности), и
жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения). ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛ
ТАТЫ 5 КЛАСС —
характеризовать биологию как науку о живой природе; называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неж
ивой природы; —
перечислять источники биологических знаний; характеризовать значение биологических знаний для современного
человека; профессии, связанные с биологией (4—5); —
приводить примеры вкладов российских (в том числе В.И. Вернадский, А.Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии; — иметь представление о важнейших биологических
процессах и явлениях:
питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение; — применять
биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия,
физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение,
питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания,
природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте; —
различать по внешнему виду (изображениям), схемами описаниям ядерные и ядерные организмы; различные
биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии; природные и искусственные
сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах; представителей флоры и
фауны природных зон Земли; ландшафты природные и культурные; — проводить описание организма
(растения, животного) по заданному плану; выделять существенные признаки строения и процессов
жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять
особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов; — раскрывать понятие о среде
обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания; —
приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к
среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах; —
выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ; — аргументировать основные
правила поведения человека в природе и
объяснять значение природоохранной деятельности человека; анализировать глобальные экологические пробле
мы; — раскрывать роль биологии в практической деятельности человека; — демонстрировать на конкретных
примерах связь знаний биологии со
знаниями по математике, предметам гуманитарного цикла, различными видами искусства; — выполнять
практические работы (поиск информации с использованием различных источников; описание организма по
заданному плану) и лабораторные
работы (работы с микроскопом; знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов); —

применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления; выполнять биологические рисунки и измерения биологических объектов; — владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассмотрении биологических объектов; — соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности; — использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета; — создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

6 КЛАСС — характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками и техникой; — приводить примеры вклада российских (в том числе В. В. Докучаев, К. А. Тимирязев, С. Г. Навагин) и зарубежных учёных (в том числе Р. Гук, М. Мальпиги) в развитие науки о растениях; — применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, растительная клетка, растительная ткань, органы растений, система органов растения: корень, побег почка, лист, видоизменённые органы, цветок, плод, семя, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте; — описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (например покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие; связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями; — различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам; — характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм; — сравнивать растительные ткани и органы растений между собой; — выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории; — характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения; семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых); — выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений; — классифицировать растения их части по разным основаниям; — объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и жизни человека; биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов; хозяйственное значение вегетативного размножения; — применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений; — использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты; — соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности; — демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различным видам искусства; — владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую; — создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

7 КЛАСС — характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые); — приводить примеры вклада российских (в том числе Н. И. Вавилов, И. В. Мичурин) и зарубежных (в том числе К. Линней, Л. Пастер) учёных в развитие наук о растениях, грибах, лишайниках, бактериях; — применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, экология растений, микология, бактериология, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания, растительное сообщество, высшие растения, низшие растения, споровые растения, семенные растения, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, бактерии, грибы, лишайники) в соответствии с поставленной задачей и в контексте; — различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам; грибы

по изображениям, схемам, муляжам; бактерии по изображениям; — выявлять признаки классов покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений; — определять систематическое положение растительного организма (например покрытосеменных, или цветковых) с помощью определительной карточки; — выполнять практические и лабораторные работы по систематике растений, микологии и микробиологии, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории; — выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, лишайников; — проводить описание и сравнивать между собой растения, грибы, лишайники, бактерии по заданному плану; делать выводы на основе сравнения; — описывать усложнение организации растений в ходе эволюции растительного мира на Земле; — выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений; — характеризовать растительные сообщества, сезонные и поступательные изменения растительных сообществ, растительность (растительный покров) природных зон Земли; — приводить примеры культурных растений и их значение в жизни человека; понимать причины и знать меры охраны растительного мира Земли; — раскрывать роль растений, грибов, лишайников, бактерий в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни; — демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии и сознания с математикой, физикой, географией, технологией, литературой, искусством, предметом гуманитарного цикла, различными видами искусства; — использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, бактериями, грибами, лишайниками, описывать их; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты; — соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и в внеурочной деятельности; — владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (2—3) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую; — создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

8 КЛАСС — характеризовать зоологию как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками и техникой; — характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви; членистоногие, моллюски, хордовые); — приводить примеры вклада российских (в том числе А. О. Ковалевский, К. И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие науки о животных; — применять биологические термины и понятия (в том числе: зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте; — раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм; — сравнивать животную клетку и органы животных между собой; — описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие; — характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение; — выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп; — различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам; простейших — по изображениям; — выявлять признаки классов членистоногих и хордовых; отрядов насекомых и млекопитающих; — выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием

приборов и инструментов цифровой лаборатории;— сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и делать выводы на основе сравнения;— классифицировать животных на основании особенностей строения;— описывать усложнение организации животных в ходе эволюции животного мира на Земле;— выявлять черты приспособленности животных к среде обитания, значение экологических факторов для животных;— выявлять взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи питания;— устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах;— характеризовать животных природных зон Земли, основные закономерности распространения животных по планете;— раскрывать роль животных в природных сообществах;— раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека; роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни; объяснять значение животных в природе и жизни человека;— понимать причины и знать меры охраны животного мира Земли;— демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;— использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;— соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;— владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (3—4) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;— создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников. 9 КЛАСС— характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связь с другими науками и техникой;— объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение; отличия человека от животных; приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей); родство человеческих рас;— приводить примеры вклада российских (в том числе И. М. Сеченов, И. П. Павлов, И. И. Мечников, А. А. Ухтомский, П. К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;— применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;— проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;— сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;— различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;— характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;— выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями; между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;— применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;— объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;— характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы; наследственные и ненаследственные программы поведения; особенности высшей нервной деятельности человека; виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна; структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;— различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека; объяснять значение мер профилактики в предупрежден

и заболеваний человека;— выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;— решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;— называть и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;— использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;— владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;— демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке с знаниями о предметах естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства; технологии, ОБЖ, физической культуры;— использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности;— проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;— соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и в внеурочной деятельности;— владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4—5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;— преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;— создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАССА
п/п Наименование разделов и тем программы
Количество часов
Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
всего контрольные работы
практические работы
1. Биология— наука о живой природе 4 0 0 Урок «Биология— наука о живой природе» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7842/start/311133/> Видеоурок «Наука о живой природе» (Инфоурок) <https://iu.ru/video-lessons/b64795e0-46d7-4f46-9c5a-4b7b59>

УЧЕБНО-

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА 5 КЛАССА
Пасечник В. В., Суматохин С. В., Калинова Г. С. и другие; под редакцией Пасечника В. В. Биология, 5 класс / Акционерное общество «Издательство «Просвещение»; Введите свой вариант: 6

КЛАСС Пасечник В. В., Суматохин С. В., Калинова Г. С. и другие; под редакцией Пасечника В. В. Биология, 6 класс / Акционерное общество «Издательство «Просвещение»; Введите свой вариант: 7

КЛАСС Пасечник В. В., Суматохин С. В., Калинова Г. С.; под редакцией Пасечника В. В. Биология, 7 класс / Акционерное общество «Издательство «Просвещение»; Введите свой вариант: 8

КЛАСС Латушин В. В., Шапкин В. А., Озерова Ж. А. Биология: Животные: Линейный курс, 8 класс / ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение»; Введите свой вариант: 9

КЛАСС Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология: Человек: Линейный курс, 9 класс / ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение»; Введите свой вариант: **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ 5 КЛАССА** Уроки биологии. 5—6 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / [В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова, З. Г. Гапонюк]; под ред. В. В. Пасечника; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». — М.: Просвещение, 6 КЛАСС Уроки биологии. 5—

6 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / [В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова, З. Г. Гапонюк]; под ред. В. В. Пасечника; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». — М.: Просвещение. 7

КЛАСС Уроки биологии. 7 класс: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / [В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова, З. Г. Гапонюк]; под ред. В. В. Пасечника; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во

«Просвещение». — М.: Просвещение. 8

КЛАСС Латюшин, В. В. Биология: Животные. 7 класс. Методическое пособие к учебнику В. В. Латюшина, В. А. Шапкина «Биология. Животные. 7 класс» / В. В. Латюшин, Г. А. Уфимцева. — М.: Дрофа. 9

КЛАСС Демичева, И. А. Методическое пособие к учебнику Д. В. Колесова, Р. Д. Маша, И. Н. Беляева «Биология. Человек. 8 класс» / И. А. Демичева, И. Н. Беляев. — 2-е изд., стереотип. —

М.: Дрофа. ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ. 5

КЛАСС [HTTPS://RESH.EDU.RU/](https://resh.edu.ru/) [HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/](https://www.yaklass.ru/) [HTTPS://SKYSMART.RU/](https://skysmart.ru/) <https://interneturok.ru/> <https://fordford.ru/wiki/biologiya/6> КЛАСС 1. <http://window.edu.ru/> - единое окно доступа к образовательным ресурсам (информация

о подготовке урокам, стандарты образования, информация о новых учебниках и учебных пособиях). 2.

<http://www.biologiya.info> - информационный веб-сайт (обучение биологии). 3. <http://www.1september.ru> - веб-сайт «Объединение педагогических изданий «Первое сентября» (статьи по биологии и в свободном доступе, имеется также архив статей). 4.

<http://www.school-biologiya.org/> - информационно-

методическое издание по биологии. 5. <http://www.km-school.ru/> - Мультипортал компании «Кирилл и Мефодий» 6.

<http://www.eidos.ru> Сайт центра дистанционного обучения «Эйдос» 7.

Изучаем биологию <http://learnbiology.narod.ru> 8 <https://uchi.ru> 9 <https://resh.edu.ru> 10

<https://www.yaklass.ru/p/biologia> 11 https://videouroki.net/blog/biologia/2-free_video 12 [https://www.edut-](https://www.edutdeti.ru/odnodnevnye-ekskursii/virtualnye-ekskursii/13)

<http://school-collection.edu.ru> 7

КЛАСС [HTTPS://RESH.EDU.RU/](https://resh.edu.ru/) [HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/](https://www.yaklass.ru/) [HTTPS://SKYSMART.RU/](https://skysmart.ru/) <https://interneturok.ru/> <https://fordford.ru/wiki/biologiya/8>

КЛАСС [HTTPS://RESH.EDU.RU/](https://resh.edu.ru/) [HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/](https://www.yaklass.ru/) [HTTPS://SKYSMART.RU/](https://skysmart.ru/) <https://interneturok.ru/> <https://fordford.ru/wiki/biologiya/9> КЛАСС [HTTPS://RESH.EDU.RU/](https://resh.edu.ru/)

МАТЕРИАЛЬНО-

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА: УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ: справочные таблицы, лабораторные препараты, микроскоп, микропрепараты,

плакаты, влажные препараты, определители растений, энциклопедия. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ: Оборудование "Точки роста" для проведения лабораторных,

практических работ, демонстраций. Мультимедийный проектор, экран, ноутбук, мультимедийные пособия, колонки.