## МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ШКОЛА-ГИМНАЗИЯ №10 им. Э.К. ПОКРОВСКОГО» МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ СИМФЕРОПОЛЬ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

**PACCMOTPEHO** 

Школьное методическое объединение учителей естественнонаучных

дисциплин

(протокол от 30.08.2021 г. № 4)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора УВР МБОУ «Школа-гимназия №10 им. Э.К. Покровского» г. Симферополя

Харченко О.Л.

**УТВЕРЖДЕНЫ** 

Приказ МБОУ «Школа-гимназия №10 им. Э.К. Покровского»

г. Симферополя

от 30.08.2021 №159-ОД

## РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПО ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ» 5 -9 классы ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Составители: Дризуль А.В., Бурлака Н.В., Черняева А.Ю., Швейдель Г.В., учителя биологии

Симферополь, 2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ» 5 класс

#### 1. Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учетом Рабочей программы воспитания.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы В.В. Пасечника, С.В. Суматохина, Г.С. Калиновой и др., «Биология 5-9 классы, предметная линия учебников «Линия жизни».

Учебник «Биология, 5-6 классы, (В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк, под ред. В.В. Пасечника) – М: «Просвещение», 2019.

УМК «Линия жизни»

#### 2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Требования к результатам освоения курса биологии в 5 классе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в **5** классе даёт возможность достичь следующих **личностных** результатов:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, знание основных принципов отношения к живой природе; обладание познавательными интересами и мотивами, направленными на изучение живой природы; интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы).
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах
- 6) формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

## Метапредметные результаты:

• овладеть составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить простейшие эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять,

доказывать.

- уметь работать с различными источниками биологической информации (учебником, научно-популярной литературой, биологическими словарями и справочниками), анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметными** результатами освоения программы по биологии в **5 классе** являются умения:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий (на примере строения их клеток);
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе (для растений и животных царства, отделы (типы);
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
  - знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
  - анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
  - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

### Учащийся получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научнопопулярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защищу и защищать ее.
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации,

сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

• работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

## 3. Содержание учебного предметы

## **5** класс (**68** часов, **8** часов - резерв.)

Раздел «Живые организмы»

Введение (4 часа)

**Биология** – **наука о живой природе.** Биология – наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Разнообразие биологических наук, изучающих живые организмы: *ботаника, зоология, микология, микробиология*. Профессии, связанные с биологией. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Способы организации собственной учебной деятельности.

**Методы изучения биологии**: практические и теоретические. Наблюдение. Эксперимент. Измерение.

**Биологические приборы и инструменты.** Правила работы в кабинете биологии. **Разнообразие живой природы. Среды жизни (7 часов)** 

**Разнообразие живой природы**. Царства Бактерии, Грибы, Растения и Животные. Отличия живого от неживого.

Среды обитания организмов. Вода и её значение для живых организмов. Растительный и животный мир водоёмов. Наземно-воздушная среда. Воздух, его значение для живых организмов. Охрана воздуха от загрязнения. Почва, виды почв. Почва как среда обитания живых организмов. Охрана почвы. Организменная среда обитания.

Приспособленность растений, животных, грибов к использованию других организмов для постоянного или временного обитания. Паразиты среди растений и животных. Особенности их жизнедеятельности. Совместное проживание организмов

## Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов (14 часов)

## Устройство увеличительных приборов

Устройство ручной лупы и светового микроскопа. Увеличение микроскопа. Правила работы с микроскопом.

Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества, их роль в клетке.

Органические вещества. Белки, углеводы, жиры и их роль в клетке.

**Строение клетки.** Клеточная мембрана, цитоплазма, генетический аппарат. Клеточная стенка. Ядро. Хромосомы. Вакуоли. Пластиды. Хлоропласты

**Жизнедеятельность клетки**. Процессы жизнедеятельности в клетке: питание, дыхание. Транспорт веществ, выделение. Раздражимость. Движение цитоплазмы. Деление клеток – основа размножения, роста и развития организмов.

**Обобщение и систематизация образовательных достижений** «Клетка — основа строения и жизнедеятельности организмов»

### Многообразие организмов (35часов)

**Классификация организмов**. Отличительные признаки представителей различных царств природы.

**Царство Бактерии**. Строение и многообразие бактерий. Бактерии, особенности строения и жизнедеятельности. Бактериальная клетка. Отличия бактериальной клетки от клетки растений и животных. Форма бактерий, разнообразие и распространение. Роль бактерий в природе и жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Отечественные учёные — микробиологи. Размножение бактерий.

**Царство Растения.** Многообразие растений. Низшие и высшие растения. Одноклеточные и многоклеточные растения. Места обитания растений. Характерные признаки растений.

Водоросли. Особенности строения и жизнедеятельности водорослей. Среда обитания и многообразие. Роль водорослей в природе и жизни человека.

Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, плауны, хвощи: происхождение, особенности строения, многообразие, распространение.

Семенные растения. Голосеменные растения, особенности строения. Многообразие голосеменных растений, их роль в природе, использование человеком.

Покрытосеменные растения. Особенности строения Покрытосеменных (Цветковых) растений, особенности строения. Многообразие покрытосеменных, их роль в природе и жизни человека.

**Царство Животные.** Общая характеристика царства Животные. Разнообразие животных: одноклеточные и многоклеточные.

**Подцарство Одноклеточные.** Одноклеточные животные, особенности строения. Многообразие одноклеточных животных, их роль в природе и жизни человека.

**Многоклеточные животные. Беспозвоночные животные.** Особенности их строения. Многообразие беспозвоночных.

**Позвоночные животные.** Особенности строения позвоночных животных и их многообразие. Охрана животного мира.

**Царство Грибы**. Особенности строения и жизнедеятельности. Среда обитания и многообразие грибов. Грибы съедобные и ядовитые. Роль грибов в природе и жизни человека. Оказание первой помощи при отравлении грибами. Роль отечественных учёных в создании антибиотиков

**Лишайники.** Лишайники — симбиотические организмы. Особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие и распространение лишайников.

**Происхождение бактерий, грибов, животных, растений.** Первые живые организмы — обитатели воды. Появление процесса фотосинтеза. Выход организмов на сушу.

**Обобщение.** Многообразие живой природы. Охрана природы — долг каждого гражданина. Природа Крыма и её охрана. Красная книга Крыма. Красная книга России.

## Резерв – 8 часов

**Демонстрация:** таблицы, рисунки, схемы, видеофильмы, слайды (в т.ч. цифровые образовательные ресурсы), постоянные микропрепараты, гербарий.

Результаты опытов, иллюстрирующих наличие в составе растений минеральных и органических веществ.

## Лабораторные работы:

- №1. Рассматривание клеточного строения растения с помощью лупы
- №2. Обнаружение воды и минеральных веществ в растениях
- №3. Обнаружение органических веществ в растениях
- №4. Рассматривание пластид в растительной клетке
- №5. Внешнее строение цветкового растения.

## Практические работы:

- №1. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука
- №2. Особенности строения мукора и дрожжей.

#### Экскурсии

- №1. Осенние явления в жизни растений родного края. Организация наблюдений.
- №2. Весенние явления в жизни растений родного края

#### 4.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование составлено с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»).

Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

№п/п	Наименование раздела/темы	Количест	Контрольные	Практические	Лабораторн	Экскур
		во часов	работы	работы	ые	сии
					работы	
1	Раздел «Живые организмы».	5	-	-	-	1
	Введение					
2	Разнообразие живой природы.	6	1	-	-	-
	Среды жизни					
3	Клетка – основа строения и	14	-	1	4	-
	жизнедеятельности организмов					
4	Многообразие организмов	35	1	1	1	1
	Резерв. Повторение и обобщение	8				
	Итого:	68	2	2	5	2

## 5. Календарно-тематическое планирование

№	№	Тема урока	Практическая	Да	та
уро ка	урока		часть		
Ka	в теме			план	факт
Ввес	дение (	(5часов)			
1	1	Биология – наука о живой природе. Значение			
		биологических знаний в современной жизни.			
		Первичный инструктаж ИУ008			
2	2	Методы изучения биологии. Наблюдение.			
		Эксперимент. Измерение			
3	3	Как работают в лаборатории. Биологические приборы			
		и инструменты. Правила работы в кабинете биологии			
4	4	Защита мини-проектов «Биология в нашей жизни»			
		, 1			
5	5	<b>Экскурсия №</b> 1 Осенние явления в жизни растений	Экскурсия № 1		
		родного края. Организация наблюдений. Инструктаж			
		ИУ010			
Тем	a 1. Pa	знообразие живой природы. Среды жизни(6 часов)			
6	1	Разнообразие живой природы. Царства Бактерии,			
		Грибы, Растения и Животные. Отличия живого от			
		неживого.			
7	2	Среды обитания организмов. Вода и её значение для			
		живых организмов. Растительный и животный мир			
		водоёмов.			
8	3	Наземно-воздушная среда. Воздух, его значение для			
		живых организмов. Охрана воздуха от загрязнения.			
9	4	Почва, виды почв. Почва как среда обитания живых			
		организмов. Охрана почвы.			
10	5	Организменная среда обитания.			
		Приспособленность растений, животных, грибов к			
		использованию других организмов для постоянного			
		или временного обитания.			
11	6	Обобщение «Разнообразие живой природы. Среды			
		жизни».			
Тем	а 2.Кл	етка – основа строения и жизнедеятельности органи	змов (14 часов)		
12	1	•	Лабораторная		
	_	ручной лупы. <i>Лабораторная работа№1</i> .			
		Рассматривание клеточного строения растения с			
		помощью лупы. Инструктаж ИУ009			

13	2	Устройство увеличительных приборов. Строение		
13	2	светового микроскопа. Увеличение светового		
		микроскопа. Правила работы со световым		
		микроскопом		
14	3	Химический состав клетки. Вода и минеральные		
		вещества, их роль в клетке.		
15	4	Лабораторная работа №2. Обнаружение воды и	Лабораторная	
		минеральных веществ в растениях. Инструктаж	работа №2.	
		ИУ009		
16	5	Органические вещества. Белки, углеводы, жиры и их		
		роль в клетке.		
17	6	Лабораторная работа №3. Обнаружение	Лабораторная	
		органических веществ в растениях. Инструктаж	работа №3.	
		ИУ009		
18	7	Строение клетки. Клеточная мембрана, цитоплазма,		
		генетический аппарат. Клеточная стенка. Ядро.		
		Хромосомы. Вакуоли		
19	8	Практическая работа № 1	Практическая	
		Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука	работа № 1	
		Инструктаж ИУ014		
20	9		Лабораторная	
		Лабораторная работа №4. Рассматривание пластид в	работа№4.	
		растительной клетке Инструктаж ИУ009		
21	10	Жизнедеятельность клетки. Процессы		
		жизнедеятельности в клетке: питание, дыхание.		
		Транспорт веществ, выделение. Раздражимость.		
22	11	Движение цитоплазмы		
22	11	Деление клеток – основа размножения, роста и		
		развития организмов.		
23	12	Урок обобщения и систематизации образовательных		
23	12	достижений «Клетка – основа строения и		
		жизнедеятельности организмов»		
24	13	Контрольная работа №1 «Клетка – основа строения	Контрольная	
		и жизнедеятельности организмов»	работа №1	
		T	1	
25	14	Урок-проект «Клетка – основа строения и		
		жизнедеятельности организмов»		
		1		
Мно	гообр	азие организмов (35 часов)		
26	1	Классификация организмов. Отличительные признаки		
20	1	представителей разных царств природы		
		The Marian Language dahern uhuhodur		
27	2	Царство Бактерий. Строение и многообразие бактерий.		
_ ′	_	Отличия бактериальной клетки от клетки растений и		
		животных. Форма бактерий, разнообразие и		
		распространение.		
		11 1 1	1	1 1

28	3	Роль бактерий в природе и жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.		
29	4	Размножение бактерий.  Защита групповых проектов «Бактерии – друзья и враги человека»		
30	5	Царство Растения. Многообразие растений. Низшие и высшие растения. Одноклеточные и многоклеточные растения. Места обитания растений. Характерные признаки растений.		
31	6	Водоросли. Особенности строения и жизнедеятельности водорослей.		
32	7	Среда обитания и многообразие водорослей.		
33	8	Роль водорослей в природе и жизни человека.		
34	9	Высшие споровые растения. Мхи: происхождение, особенности строения, многообразие, распространение.		
35	10	Папоротники: происхождение, особенности строения, многообразие, распространение. <i>Повторный инструктаж</i>		
36	11	Плауны и хвощи: происхождение, особенности строения, многообразие, распространение.		
37	12	Голосеменные растения, особенности строения.		
38	13	Многообразие голосеменных растений, их роль в природе, использование человеком.		
39	14	Покрытосеменные растения. Особенности строения Покрытосеменных (Цветковых) растений, особенности строения. <i>Лабораторная работа №5.</i> Внешнее строение цветкового растения. Инструктаж ИУ009.	Лабораторная работа №5.	
40	15	Многообразие покрытосеменных, их роль в природе и жизни человека		
41	16	Урок обобщения и систематизации образовательных достижений «Многообразие растений»		
42	17	Царство Животные. Общая характеристика царства Животные.		
43	18	Подцарство Одноклеточные. Одноклеточные животные, особенности строения. Многообразие одноклеточных животных, их роль в природе и жизни человека.		
44	19	Многоклеточные животные. Беспозвоночные животные. Особенности их строения. Многообразие беспозвоночных.		

	21			
47		Урок обобщения и систематизации образовательных достижений «Многообразие животных» (конкурс знатоков)		
	22	Царство Грибы. Особенности строения и жизнедеятельности.		
48	23	Среда обитания и многообразие грибов.		
49	24	<b>Практическая работа№2.</b> Особенности строения мукора и дрожжей. Инструктаж ИУ014	Практическая работа№2	
50	25	Грибы съедобные и ядовитые. Роль грибов в природе и жизни человека. Оказание первой помощи при отравлении грибами.		
51	26	Лишайники – симбиотические организмы. Особенности строения и жизнедеятельности.		
52	27	Многообразие и распространение лишайников.		
53	28	Происхождение бактерий, грибов и животных. Первые живые организмы — обитатели воды. Выход организмов на сушу.		
54	29	Происхождение растений. Выход растений на сушу. Происхождение высших споровых и семенных растений		
55	30	Подготовка к обобщающему уроку - проекту «Многообразие живой природы. Охрана природы»		
56	31	Урок обобщения и систематизации образовательных достижений «Многообразие живой природы. Охрана природы»		
57	32	Контрольная работа «Многообразие живых организмов»	Контрольная работа №2	
58	33	Конкурс знатоков «Царства живой природы»		
59	34	Экскурсия №2 Весенние явления в жизни растений родного края Инструктаж ИУ010	Экскурсия №2	
60	35	Биологический турнир «Растения и животные Крыма»		

61	1	Резерв. Повторение и обобщение. Свойства живого. Признаки Царств		
62	2	Резерв. Повторение и обобщение. Методы изучения биологии. Правила юного натуралиста		
63	3	Резерв. Повторение и обобщение. Отчеты юных натуралистов о результатах экспериментов		
64	4	Резерв. Повторение и обобщение Отчеты юных натуралистов о результатах экспериментов		
65	5	Резерв. Повторение и обобщение Среды жизни. Приспособления организмов к водной и наземновоздушной среде		
66	6	Резерв. Повторение и обобщение. Приспособления организмов к почвенной и организменной средам		
67	7	Резерв. Повторение и обобщение. Клетка, особенности строения клеток представителей разных царств		
68	8	Резерв. Повторение и обобщение. Летние задания. Организация летних наблюдений.		

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ» 6 класс

#### 1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии построена на основе:

- фундаментального ядра содержания общего образования;
- требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования;
- примерной программы основного общего образования по биологии как инвариантной (обязательной) части учебного курса;
- программы развития и формирования универсальных учебных действий;
- программы духовно-нравственного развития и воспитания личности.
- с учетом Рабочей программы воспитания
- Учебно- методический комплекс Биология.5-6 классы: учеб. для общеобразоват. организаций/В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова,3 .В. Гапонюк;под ред. В.В.Пасечника. 9-е изд.,перераб.-М.: Просвещение,2019.-224с.: илл.- (Линия жизни).

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к результатам освоения курса биологии в 6 классе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в **6** классе даёт возможность достичь следующих <u>личностных</u> результатов:

- знать основные принципы отношения к живой природе;
- обладать познавательными интересами и мотивами, направленными на изучение живой природы; интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы);
- возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, научиться командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

### Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

#### Познавательные УУД:

• анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

## Коммуникативные УУД:

• Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

**Предметными** результатами освоения программы по биологии в 6 классе являются умения:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий (на примере строения их клеток);
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе (для растений и животных царства, отделы (типы);
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
  - знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
  - анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
  - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

### Учащийся получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научнопопулярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

## 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## Жизнедеятельность организмов (17 часов)

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. Движения. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение растений. Приёмы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зелёных растений.

Лабораторная работа№ 1. «Вегетативное размножение комнатных растений».

Лабораторные опыты:

Лабораторный опыт №1. «Поглощение воды корнем». Лабораторный опыт №2. «Выделение углекислого газа при дыхании». Лабораторный опыт №3. «Передвижение веществ по побегу растения». Лабораторный опыт№ 4. «Определение возраста дерева (ствола или ветки) по спилу».

## Строение и многообразие покрытосеменных растений (17 часов)

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Вида: корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизменённые побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа. Размножение покрытосеменных растений. Классификация покрытосеменных растений. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа№2 «Строение семян однодольных и двудольных растений»

Лабораторная работа№3 «Стержневая и мочковатая корневые системы».

Лабораторная работа№4 «Строение почек. Расположение почек на стебле»

Лабораторная работа №5«Внутреннее строение ветки дерева»

Лабораторная работа №6«Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»

Лабораторная работа №7 «Видоизменения побегов»

Лабораторная работа №8 «Строение цветка».

Лабораторная работа№9 «Соцветия» Лабораторная работа №10 «Классификация плодов» Лабораторная работа №11«Семейства двудольных» Лабораторная работа№ 12«Строение злакового растения»

### 4.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование составлено с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»).

Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

№п/п	Наименование раздела/темы	Количест	Контрольн	Лабораторн	Практич
		во	ые	ые	еские
		часов	работы	работы	работы
1	Жизнедеятельность организмов	33	1	1	-
2	Строение и многообразие	28	1	11	-
	покрытосеменных растений				
4	Резерв. Повторение и обобщение	7	-	-	
	Итого:	68	2	12	-

## 5. Календарно-тематическое планирование в 6 Б, Г классе

	№ урока	Тема урока	Практич еская	Да	та
a	в теме		часть -	План	Факт
		Жизнедеятельность организмов (33 ч)			
1	1	Биология — наука о живой природе. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. ТБ в кабинете биологии			
2	2	Свойства живых организмов. Уровни организации живой природы			
3	3	Процессы жизнедеятельности живых организмов. Обмен веществ			
4	4	Питание организмов. Способы питания организмов			
5	5	Питание бактерий, грибов, животных			
6	6	Питание животных			
7	7	Урок-игра «Кто кого ест»			
8	8	Питание растений. Почвенное питание.			
9	9	Удобрения: минеральные, органические			
10	10	История изучения фотосинтеза			
11	11	Фотосинтез. Приспособленность растений к использованию энергии света, воды, углекислого газа.			
12	12	Значение фотосинтеза			
13	13	Дыхание, его роль в жизни организмов. Органы дыхания у животных. Особенности газообмена у животных			
14	14	Дыхание растений, его сущность. Лабораторный опыт «Выделение углекислого газа при дыхании»			
15	15	Передвижение веществ в организмах, его значение.			
16	16	Передвижение веществ в растении			
17	17	Передвижение веществ в организме животного. Кровь, её значение.			
18	18	Кровеносная система животных			
19	19	Выделение продуктов обмена веществ из организма, его значение			
20	20	Выделение у растений: удаление продуктов обмена веществ из растительного организма через корни, устьица, листья.			

21	21	Листопад и его значение			
22	22	Обобщение и систематизация образовательных достижений по теме: «Жизнедеятельность организмов»			
23	23	<b>Контрольная работа №1</b> за первое полугодие по теме: «Жизнедеятельность организмов»	К. р.1		
24	24	Размножение организмов. Размножение, его роль в преемственности поколений, расселении организмов. Бесполое и половое размножение			
25	25	Бесполое размножение растений. <i>Лабораторная работа№1</i> «Вегетативное размножение комнатных растений» Инструктаж по ТБ ИУ-009-2015	Л. р.1		
26	26	Половое размножение, его особенности. Половые клетки. Оплодотворение.			
27	27	Цветок — орган полового размножения растений, его строение и функции. Опыление			
28	28	Рост и развитие организмов Лабораторный опыт «Определение возраста деревьев по спилу».			
29	29	Развитие животных с превращением и без превращения			
30	30	Обобщение знаний по теме: «Размножение живых организмов»			
31	31	Подготовка мини-проекта: «Влияние вредных привычек на развитие человека»			
32	32	Защита мини-проектов: «Влияние вредных привычек на развитие человека»			
33	33	Защита мини-проектов: «Влияние вредных привычек на развитие человека»			
		Строение и многообразие покрытосеменных расте	ний (28 ч	1)	
34	1	Покрытосеменные растения, особенности строения, жизнедеятельности, многообразие. Классы покрытосеменных.			
35	2	Строение семян однодольных и двудольных растений. Лабораторная работа№2 «Строение семян однодольных и двудольных растений» Инструктаж по ТБ ИУ-009-2015	Л. р.2		
36	3	Корень Функции корня. Виды корней и типы корневых систем. <i>Лабораторная работа№3</i> «Стержневая и мочковатая корневые системы». Инструктаж по ТБ ИУ-009-2015	Л.р.3		
37	4	Строение корня, зоны корня.			
38	5	Видоизменение корней. Влияние условий среды на корневую систему растения			
39	6	Побег. Строение типичного побега Почка — зачаточный побег. Виды почек, строение почек. <i>Лабораторная работа№</i> 4 «Строение почек. Расположение почек на стебле». Рост и развитие побега. Инструктаж по ТБ ИУ-009-2015	Л. р.4		
40	7	Строение стебля. Стебель как часть побега. Разнообразие стеблей. Внутреннее строение стеблей. <i>Лабораторная работа</i> №5«Внутреннее строение ветки дерева». Значение стебля. Инструктаж по ТБ ИУ-009-2015	Л. р.5		

41	8	Лист. Основные функции листа. Разнообразие листьев по	Л. р.6	
41	0	величине, форме, окраске. Внешнее строение листа: форма,	J1. p.0	
		расположение на стебле, жилкование. Лабораторная работа		
		№6«Листья простые и сложные, их жилкование и		
		листорасположение». Инструктаж по ТБ ИУ-009-2015		
42	9	Клеточное строение листа. Строение кожицы листа и её функции.		
42		Строение и роль устьиц.		
43	10	Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица.	Л.р.7	
	10	Лабораторная работа №7 «Видоизменения побегов».	v1.p.,	
		Инструктаж по ТБ ИУ-009-2015		
44	11	Строение и разнообразие цветков. Цветок — видоизменённый	Л. р.8	
		укороченный побег. Развитие цветка из генеративной почки.	v1. p.o	
		Строение цветка. Околоцветник. Лабораторная работа №8		
		«Строение цветка». Двудомные и однодомные растения.		
		Инструктаж по ТБ ИУ-009-2015		
45	12	Соцветия. Типы соцветий. Биологическое значение соцветий.	Л.р.9	
		Лабораторная работа№9 «Соцветия». Инструктаж по ТБ ИУ-		
		009-2015		
46	13	Плоды. Строение плодов. Разнообразие плодов. Лабораторная	Л. р.10	
		работа №10 «Классификация плодов». Инструктаж по ТБ ИУ-		
		009-2015		
47	14	Распространение плодов. Функции плодов		
48	15	Обобщение знаний по теме: «Строение покрытосеменных		
		растений»		
49	16	Контрольная работа№2 (годовая) по теме: «Строение	К. р.2	
		покрытосеменных растений»		
50	17	Размножение покрытосеменных растений. Опыление, его типы.		
		Роль опыления в образовании плодов и семян.		
51	18	Оплодотворение цветковых растений, образование плодов и		
		семян. Биологическое значение оплодотворения		
52	19	Классификация покрытосеменных растений. Признаки растений		
		классов двудольных и однодольных. Семейства покрытосеменных		
<i></i> 2	20	растений		
53	20	Класс Двудольные. Семейства двудольных растений:		
54	21	Крестоцветные, Розоцветные, Класс Двудольные. Семейства двудольных растений Паслёновые,		
55	22	Класс Двудольные. Семейства двудольных растений		
5.6	23	Сложноцветные,	Π 11	
56	23	Класс Двудольные. Семейства двудольных растений Мотыльковые (Бобовые). <i>Лабораторная работа №11</i> «Семейства	Л. р.11	
		двудольных». Инструктаж по ТБ ИУ-009-2015		
57	24	Класс Однодольные. Семейства: Злаковые, Лабораторная	Л. р. 12	
51	2-	работа№ 12 «Строение злакового растения». Инструктаж по ТБ	31. p. 12	
		ИУ-009-2015		
58	25	Класс Однодольные Семейство Лилейные.		
59	26	Пикораступина и кули турина вини, ну мистообразую		
59 60	27	Дикорастущие и культурные виды, их многообразие. Охрана редких и исчезающих видов		
61	28	Обобщающий урок-проект «Многообразие и охрана живой		
		природы»		
		Резервное время- 7ч.		
62	1	Резерв. Повторение и обобщение		
1		1		
			<u> </u>	

63	2	Резерв. Повторение и обобщение		
64	3	Резерв. Повторение и обобщение		
65	4	Резерв. Повторение и обобщение		
66	5	Резерв. Повторение и обобщение		
67	6	Резерв. Повторение и обобщение		
68	7	Резерв. Повторение и обобщение		
	8	Резерв. Повторение и обобщение		

## 5.Календарно-тематическое планирование в 6- А классе

	№ урока	Тема урока	Практич еская	Да	та
a	в теме		часть -	План	Факт
		Жизнедеятельность организмов (33 ч)			
1	1	Биология — наука о живой природе. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. ТБ в кабинете биологии			
2	2	Свойства живых организмов. Уровни организации живой природы			
3	3	Процессы жизнедеятельности живых организмов. Обмен веществ			
4	4	Питание организмов. Способы питания организмов			
5	5	Питание бактерий, грибов, животных			
6	6	Питание животных			
7	7	Урок-игра «Кто кого ест»			
8	8	Питание растений. Почвенное питание.			
9	9	Удобрения: минеральные, органические			
10	10	История изучения фотосинтеза			
11	11	Фотосинтез. Приспособленность растений к использованию энергии света, воды, углекислого газа.			
12	12	Значение фотосинтеза			
13	13	Дыхание, его роль в жизни организмов. Органы дыхания у животных. Особенности газообмена у животных			
14	14	Дыхание растений, его сущность. Лабораторный опыт «Выделение углекислого газа при дыхании»			
15	15	Передвижение веществ в организмах, его значение.			
16	16	Передвижение веществ в растении			
17	17	Передвижение веществ в организме животного. Кровь, её значение.			
18	18	Кровеносная система животных			

19	19	Выделение продуктов обмена веществ из организма, его значение		
20	20	Выделение у растений: удаление продуктов обмена веществ из		
		растительного организма через корни, устьица, листья.		
21	21	Листопад и его значение		
22	22	Обобщение и систематизация образовательных достижений по теме: «Жизнедеятельность организмов»		
23	23	<b>Контрольная работа №1</b> за первое полугодие по теме: «Жизнедеятельность организмов»	К. р.1	
24	24	Размножение организмов. Размножение, его роль в преемственности поколений, расселении организмов. Бесполое и половое размножение		
25	25	Бесполое размножение растений. <b>Лабораторная работа№1</b> «Вегетативное размножение комнатных растений». Инструктаж по ТБ ИУ-009-2015	Л. р.1	
26	26	Половое размножение, его особенности. Половые клетки. Оплодотворение.		
27	27	Цветок — орган полового размножения растений, его строение и функции. Опыление		
28	28	Рост и развитие организмов Лабораторный опыт «Определение возраста деревьев по спилу».		
29	29	Развитие животных с превращением и без превращения		
30	30	Обобщение знаний по теме: «Размножение живых организмов»		
31	31	Подготовка мини-проекта: «Влияние вредных привычек на развитие человека»		
32	32	Защита мини-проектов: «Влияние вредных привычек на развитие человека»		
33	33	Защита мини-проектов: «Влияние вредных привычек на развитие человека»		
		Строение и многообразие покрытосеменных расте	ний (17 ч)	
33	1	Покрытосеменные растения, особенности строения, жизнедеятельности, многообразие. Классы покрытосеменных.		
34	2	Строение семян однодольных и двудольных растений. <b>Лабораторная работа.№2</b> «Строение семян однодольных и двудольных растений». Инструктаж по ТБ ИУ-009-2015	Л. р.2	
35	3	Корень Функции корня. Виды корней и типы корневых систем. <b>Лабораторная работа№3</b> «Стержневая и мочковатая корневые системы». Инструктаж по ТБ ИУ-009-2015	Л.р.3	
36	4	Строение корня, зоны корня.		
37	5	Видоизменение корней. Влияние условий среды на корневую систему растения		
38	6	Побег.Строение типичного побега Почка — зачаточный побег. Виды почек, строение почек. <b>Лабораторная работа№4</b> «Строение почек. Расположение почек на стебле». Рост и развитие побега. Инструктаж по ТБ ИУ-009-2015	Л. р.4	

39	7	Строение стебля. Стебель как часть побега. Разнообразие стеблей. Внутреннее строение стеблей. <b>Лабораторная работа</b> №5«Внутреннее строение ветки дерева». Значение стебля. Инструктаж по ТБ ИУ-009-2015	Л. р.5	
40	8	Лист. Основные функции листа. Разнообразие листьев по величине, форме, окраске. Внешнее строение листа: форма, расположение на стебле, жилкование. <b>Лабораторная работа</b> №6«Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение». Инструктаж по ТБ ИУ-009-2015	Л. р.6	
41	9	Клеточное строение листа. Строение кожицы листа и её функции. Строение и роль устьиц.		
42	10	Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица. <b>Лабораторная работа №7</b> «Видоизменения побегов». Инструктаж по ТБ ИУ-009-2015	Л.р.7	
43	11	Строение и разнообразие цветков. Цветок — видоизменённый укороченный побег. Развитие цветка из генеративной почки. Строение цветка. Околоцветник. <b>Лабораторная работа №8</b> «Строение цветка». Двудомные и однодомные растения. Инструктаж по ТБ ИУ-009-2015	Л. р.8	
44	12	Соцветия. Типы соцветий. Биологическое значение соцветий. <b>Лабораторная работа№9</b> «Соцветия». Инструктаж по ТБ ИУ- 009-2015	Л.р.9	
45	13	Плоды. Строение плодов. Разнообразие плодов. <b>Лабораторная работа №10</b> «Классификация плодов». Инструктаж по ТБ ИУ-009-2015	Л. р.10	
46	14	Распространение плодов. Функции плодов		
47	15	Обобщение знаний по теме: «Строение покрытосеменных растений»		
48	16	<b>Контрольная работа№2</b> (годовая) по теме: «Строение покрытосеменных растений»	К. р.2	
49	17	Размножение покрытосеменных растений. Опыление, его типы. Роль опыления в образовании плодов и семян.		
50	18	Оплодотворение цветковых растений, образование плодов и семян. Биологическое значение оплодотворения		
51	19	Классификация покрытосеменных растений. Признаки растений классов двудольных и однодольных. Семейства покрытосеменных растений		
52	20	Класс Двудольные. Семейства двудольных растений: Крестоцветные, Розоцветные,		
53	21	Класс Двудольные. Семейства двудольных растений Паслёновые,		
54	22	Класс Двудольные. Семейства двудольных растений Сложноцветные,		
55	23	Класс Двудольные. Семейства двудольных растений Мотыльковые (Бобовые). <b>Лабораторная работа №11</b> «Семейства двудольных». Инструктаж по ТБ ИУ-009-2015	Л. р.11	
56	24	Класс Однодольные. Семейства: Злаковые, <b>Лабораторная работа№ 12</b> «Строение злакового растения». Инструктаж по ТБ ИУ-009-2015	Л. р. 12	
57	25	Класс Однодольные Семейство Лилейные.		
58	26	Дикорастущие и культурные виды, их многообразие.		
59	27	Охрана редких и исчезающих видов		
60	28	Обобщающий урок-проект «Многообразие и охрана живой природы»		

	Резерв. Повторение и обобщение - 7ч.				
61	1	Резерв. Повторение и обобщение			
62	2	Резерв. Повторение и обобщение			
63	3	Резерв. Повторение и обобщение			
64	4	Резерв. Повторение и обобщение			
65	5	Резерв. Повторение и обобщение			
66	6	Резерв. Повторение и обобщение			
67	7	Резерв. Повторение и обобщение			
68	8	Резерв. Повторение и обобщение			

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ» 6 класс

## 1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии построена на основе:

- фундаментального ядра содержания общего образования;
- требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования;
- примерной программы основного общего образования по биологии как инвариантной (обязательной) части учебного курса;
- программы развития и формирования универсальных учебных действий;
- программы духовно-нравственного развития и воспитания личности.
- Рабочей программы воспитания

Учебно- методический комплекс — Биология.5-6 классы: учеб. для общеобразоват. организаций/В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, З.В. Гапонюк; под ред. В.В. Пасечника. - 9-е изд., перераб. -М.: Просвещение,2019. -224с.: илл. - (Линия жизни).

## **2.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО** ПРЕДМЕТА

Требования к результатам освоения курса биологии в 6 классе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в **6** классе даёт возможность достичь следующих **личностных** результатов:

- знать основные принципы отношения к живой природе;
- обладать познавательными интересами и мотивами, направленными на изучение живой природы; интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы);

# Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД). Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

• в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

## Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

## Коммуникативные УУД:

• Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

**Предметными** результатами освоения программы по биологии **в 6 классе** являются умения:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий (на примере строения их клеток);
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе (для растений и животных царства, отделы (типы);
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные

признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
  - знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
  - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

## Учащийся получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

## 3.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## Раздел «Живые организмы»

## Жизнедеятельность организмов (32 часа)

Свойства живых организмов (структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость) их проявление у

растений, животных, грибов и бактерий. Уровни организации живой природы. Обмен веществ — главный признак жизни. Составные компоненты обмена веществ: питание, дыхание, поступление веществ в организм, их транспорт и преобразование, выделение. Использование энергии организмами. Способы питания организмов. Автотрофные и гетеротрофные организмы. Сапротрофы, паразиты. Питание грибов и бактерий. Симбиоз у бактерий и грибов. Питание животных. Пища — основной источник энергии и строительного материала в организме. Растительноядные, хищные, всеядные животные.

Питание растений. Поглощение воды и минеральных веществ. Управление почвенным питанием растений. Удобрения, нормы и сроки их внесения. Вред, наносимый окружающей среде, использованием значительных доз удобрений. Меры охраны природной среды. Фотосинтез. Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фотосинтезе. Приспособленность растений к углекислого газа. использованию энергии света, воды, фотосинтезом растений: условия, влияющие на интенсивность фотосинтеза, роль растений в образовании и накоплении органических веществ и кислорода на Земле. Проблема загрязнения воздуха. Дыхание, его роль в жизни организмов. Дыхание как компонент обмена веществ, его роль в жизни организмов. Роль кислорода в процессе дыхания. Использование организмом энергии, освобождаемой в процессе дыхания. Дыхание растений и его сущность. Роль устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене у растений. Применение знаний о дыхании при выращивании растений и хранении урожая. Органы дыхания у животных. Особенности газообмена у Передвижение веществ организмах, животных. его значение. Передвижение веществ растений. Проводящая функция V Передвижение воды, минеральных и органических веществ Запасание органических веществ в органах растений, их использование в процессах жизнедеятельности. Защита растений повреждений. Передвижение веществ в организме животного. Кровь, ее состав, функции и значение. Кровеносная система животных, органы кровеносной системы: кровеносные сосуды и сердце. Роль гемолимфы и крови в транспорте веществ в организме животного и осуществления связи между его органами. процесс выведения организма ИЗ удаление жизнедеятельности, значение. Выделение у растений: его продуктов обмена веществ из растительного организма через корни, устьица, листья. Листопад. Выделение продуктов обмена веществ из животного организма через жабры, кожу, легкие, почки. Особенности процесса выделения Размножение организмов, y животных. роль его преемственности поколений. Размножение как важнейшее организмов. Бесполое размножение, его особенности. Половое размножение, его особенности. Половые клетки. Оплодотворение. Рост и развитие – свойства живых организмов. Развитие животных с превращением и без превращения. Причины роста организмов. Продолжительность растений и животных. Особенности роста растений. Взаимосвязи процессов

роста и развития организмов. Агротехнические приемы, ускоряющие рост растения.

**Демонстрации:** модели, коллекции, влажные препараты, иллюстрирующие различные процессы жизнедеятельности живых организмов; опыты, доказывающие выделение растениями на свету кислорода, образование крахмала в листьях, дыхание растений, передвижение минеральных и органических веществ в растительном организме.

Лабораторные опыты:

№1 Поглощение воды корнем

№2 Выделение углекислого газа при дыхании

№3 Передвижение веществ по побегу растения

№4 Определение возраста деревьев по спилу

Лабораторные работы:

№ 1Вегетативное размножение комнатных растений

## Строение и многообразие покрытосеменных растений (28 часов)

Покрытосеменные растения, особенности строения, жизнедеятельности, многообразие. Разнообразие строение И семени. однодольных и двудольных растений. Биологическая роль семени. Корень и его функции. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней. Побег. Листорасположение. Значение побега в жизни растения. Почки и их строение. Рост и развитие побега. Управление ростом и развитием побега. Стебель как часть побега. Строение стебля. Многообразие стеблей. Значение стебля. Лист и его основные функции. Разнообразие листьев. Внешнее строение листа: форма, расположение на стебле, жилкование. Клеточное строение листа. Строение кожицы листа и ее функции. Строение и роль устьиц. Строение мякоти и жилок листа. Видоизменения листьев. Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица. Цветок и его строение. Цветок- видоизмененный укороченный побег. Развитие цветка из генеративной почки. Околоцветник. Цветки правильные и неправильные, обоеполые и раздельнополые. Двудомные и однодомные растения. Соцветия, их виды и биологическое значение. Плоды. Строение. Плоды сухие и сочные, односемянные и многосемянные. Распространение плодов и семян. Размножение покрытосеменных растений. Опыление, его типы. Роль опыления в образовании плодов и семян. Признаки насекомо- и ветроопыляемых растений. Биологическое значение оплодотворения. Классификация покрытосеменных растений. Признаки растений классов Однодольные и Двудольные. Семейства покрытосеменных растений. Культурные растения семейства Крестоцветные. Семейство Розоцветные. Семейство Паслёновые семейство И Сложноцветные. Семейство Мотыльковые или Бобовые. Класс Однодольные. Семейство Злаки. Важнейшие злаковые культуры. Семейство Лилейные. Дикорастущие и культурные виды их многообразие. Дикорастущие и культурные виды растений Крыма. Охрана редких и исчезающих видов Крыма. Многообразие

живой природы. Охрана природы. Значение растений в природе и жизни человека.

**Демонстрации:** коллекции, иллюстрирующие различные способы распространения плодов и семян; различные способы размножения растений; опыты, доказывающие рост корня и побега верхушкой, необходимость условий для прорастания семян и роста проростка. Внешнее и внутреннее строения корня. Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле. Строение листа. Макро- и микро- строение стебля. Различные виды соцветий. Сухие и сочные плоды. Модели цветков, модели семян; коллекции семян; модель стебля растения; видеофильмы, иллюстрирующие строение цветка, соцветий, гербарии растений.

## Лабораторные работы:

№2 Строение семян однодольных и двудольных растений

№3 Стержневая и мочковатая корневые системы

№4 Строение почек. Расположение почек на стебле

№5 Внутреннее строение ветки дерева

№6 Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение

№7 Строение видоизмененных подземных побегов

№8 Строение цветка

№9 Соцветия

№10Классификация плодов

№11Семейства двудольных

№12 Строение злакового растения

Резервное время – 8 часов

### 4.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

# Тематическое планирование составлено с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»).

Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных

ситуаций для обсуждения в классе;

- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- •инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

No	Наименование раздела/темы	Колич	Контр	Лаборато
$\Pi/\Pi$		ество	ольны	рные
		часов	e	работы.
			работы	
1	Жизнедеятельность организмов	32	1	1
2	Строение и многообразие покрытосеменных растений	28	1	11
3	Резерв. Повторение и обобщение	8	-	-
	Итого	68	2	12

## 5.Календарно-тематическое планирование

№ ypo	№ урока	Тема урока	Практическая часть	Дата	
ка	в теме			План	Факт
		Жизнедеятельность организмов (32 ч)	)		
1	1	Биология – наука о живой природе. Правила работы в			
		кабинете биологии, с биологическими приборами и			
2	2	инструментами. ТБ в кабинете биологии Свойства живых организмов. Уровни организации живой			
2	2	природы			
3	3	Процессы жизнедеятельности живых организмов. Обмен			
		веществ			
4	4	Питание организмов. Способы питания организмов			
5	5	Питание бактерий, грибов, животных			
6	6	Питание животных			
7	7	Урок-игра «Кто кого ест»			
8	8	Питание растений. Почвенное питание. Лабораторный опыт №1 Поглощение воды корнем			
9	9	Удобрения: минеральные, органические			
10	10	История изучения фотосинтеза			
11	11	Фотосинтез. Приспособленность растений к			
12	12	использованию энергии света, воды, углекислого газа Значение фотосинтеза			
		•			
13	13	Дыхание, его роль в жизни организмов. Органы дыхания у животных. Особенности газообмена у животных			
1.4	1.4	-			
14	14	Дыхание растений, его сущность. Лабораторный опыт №2 Выделение углекислого газа при дыхании			
15	15	Передвижение веществ в организмах, его значение			
16	16	Передвижение веществ в растении Лабораторный опыт			
10	10	№3 Передвижение веществ по побегу растения			
17	17	Передвижение веществ в организме животного. Кровь,			
		её значение			
18	18	Кровеносная система животных			
19	19	Выделение продуктов обмена веществ из организма, его			
		значение			
20	20	Выделение у растений: удаление продуктов обмена			
		веществ из растительного организма через корни,			
21	21	устьица, листья			
21	21	Листопад и его значение			
22	22	Обобщение и систематизация образовательных			
		достижений по теме: «Жизнедеятельность			
		организмов»			

23	23	<b>Контрольная работа №1</b> по теме: «Жизнедеятельность организмов»	K. p.1
24	24	Размножение организмов. Размножение, его роль в преемственности поколений, расселении организмов. Бесполое и половое размножение	
25	25	Бесполое размножение растений. <i>Лабораторная работа№1</i> Вегетативное размножение комнатных растений	Л. р.1
26	26	Половое размножение, его особенности. Половые клетки. Оплодотворение.	
27	27	Цветок — орган полового размножения растений, его строение и функции. Опыление	
28	28	Рост и развитие организмов Лабораторный опыт№4 Определение возраста деревьев по спилу	
29	29	Развитие животных с превращением и без превращения	
30	30	Обобщение знаний по теме: «Размножение живых организмов»	
31	31	Подготовка мини-проекта: «Влияние вредных привычек на развитие человека»	
32	32	Защита мини-проектов: «Влияние вредных привычек на развитие человека»	
		Строение и многообразие покрытосеменных рас	тений (28 ч)
33	1	Покрытосеменные растения, особенности строения, жизнедеятельности, многообразие. Классы покрытосеменных.	
34	2	Строение семян однодольных и двудольных растений. <i>Лабораторная работа№2</i> Строение семян однодольных и двудольных растений	Л. р.2
35	3	Корень Функции корня. Виды корней и типы корневых систем. <i>Лабораторная работа№3</i> Стержневая и мочковатая корневые системы	Л.р.3
36	4	Строение корня, зоны корня.	
37	5	Видоизменение корней. Влияние условий среды на корневую систему растения	
38	6	Побег. Строение типичного побега. Почка — зачаточный побег. Виды почек, строение почек. Рост и развитие побега. <i>Лабораторная работа№4</i> Строение почек. Расположение почек на стебле.	Л. р.4
39	7	Строение стебля. Стебель как часть побега. Разнообразие стеблей. Внутреннее строение стеблей. Значение стебля <i>Лабораторная работа №5</i> Внутреннее строение ветки дерева	Л. р.5

60	28	Обобщающий урок-проект «Многообразие и охрана живой природы»		
59	27	Охрана редких и исчезающих видов Крыма		
58	26	Дикорастущие и культурные виды Крыма, их многообразие.		
57	25	Класс Однодольные Семейство Лилейные.		
56	24	Класс Однодольные. Семейства: Злаковые. <b>Лабораторная работа№ 12</b> Строение злакового растения	Л. р. 12	
55	23	Класс Двудольные. Семейства двудольных растений Мотыльковые (Бобовые). <i>Лабораторная работа</i> №11Семейства двудольных	Л. р.11	
54	22	Класс Двудольные. Семейства двудольных растений Паслёновые, Сложноцветные		
53	21	Класс Двудольные. Семейства двудольных растений: Крестоцветные, Розоцветные		
52	20	Классификация покрытосеменных растений. Признаки растений классов двудольных и однодольных. Семейства покрытосеменных растений		
51	19	Оплодотворение цветковых растений, образование плодов и семян. Биологическое значение оплодотворения		
50	18	Размножение покрытосеменных растений. Опыление, его типы. Роль опыления в образовании плодов и семян		
49	17	Анализ контрольной работы		
48	16	<b>Контрольная работа№2</b> по теме: «Строение покрытосеменных растений»	K. p.2	
47	15	Обобщение знаний по теме: «Строение покрытосеменных растений»		
46	14	<b>Лабораторная работа</b> №10 Классификация плодов Распространение плодов. Функции плодов		
45	13	соцветий. <i>Лабораторная работа№9</i> Соцветия Плоды. Строение плодов. Разнообразие плодов.	Л. р.10	
44	12	работа №8 Строение цветка Соцветия. Типы соцветий. Биологическое значение	Л.р.9	
		видоизменённый укороченный побег. Развитие цветка из генеративной почки. Строение цветка. Околоцветник. Двудомные и однодомные растения. <i>Лабораторная</i>		
43	11	<b>Лабораторная работа №7</b> Видоизменения подземных побегов  Строение и разнообразие цветков. Цветок —	Л. р.8	
42	10	функции. Строение и роль устьиц. Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица.	Л.р.7	
41	9	их жилкование и листорасположение  Клеточное строение листа. Строение кожицы листа и её		
40	8	Лист. Основные функции листа. Разнообразие листьев по величине, форме, окраске. Внешнее строение листа: форма, расположение на стебле, жилкование. <b>Лабораторная работа</b> №6Листья простые и сложные,	Л. р.6	

	Резерв. Повторение и обобщение - 8ч.					
61	1	Резерв. Повторение и обобщение				
62	2	Резерв. Повторение и обобщение				
63	3	Резерв. Повторение и обобщение				
64	4	Резерв. Повторение и обобщение				
65	5	Резерв. Повторение и обобщение				
66	6	Резерв. Повторение и обобщение				
67	7	Резерв. Повторение и обобщение				
68	8	Резерв. Повторение и обобщение				

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ» 7 класс

#### 1. Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учетом Рабочей программы воспитания.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы В.В. Пасечника, С.В. Суматохина, Г.С. Калиновой и др., «Биология 5-9 классы, предметная линия учебников «Линия жизни».

Учебник «Биология, 7 класс, (В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк, под ред. В.В. Пасечника) – М: «Просвещение», 2019.

УМК «Линия жизни»

### 2.Планируемые результаты освоения учебного предмета

Требования к результатам освоения курса биологии в 7 классе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в **7** классе даёт возможность достичь следующих <u>личностных</u> результатов:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, знание основных принципов отношения к живой природе; обладание познавательными интересами и мотивами, направленными на изучение живой природы; интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы).
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания:
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах
- 6) формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

# Метапредметные результаты:

• овладеть составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить простейшие эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять,

- уметь работать с различными источниками биологической информации (учебником, научно-популярной литературой, биологическими словарями и справочниками), анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметными** результатами освоения программы по биологии в 7 классе являются умения:

- выделять существенные признаки биологических объектов (систематических групп животных) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов животных
- аргументировать, приводить доказательства различий таксонов животных (на примере особенностей их строения и процессов жизнедеятельности);
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты и процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
  - знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
  - анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
  - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

## Учащийся получит возможность научиться:

- находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

# 3 <u>Содержание учебного предмета</u> 7 класс (68 часов, 8 часов - резерв.)

# Царство Животные

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема. Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

# Одноклеточные животные, или Простейшие

Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными. Е.Н. Павловский — основатель учения о природных очагах заболеваний

# **Лабораторная работа № 1.** Изучение строения одноклеточных животных **Тип Кишечнополостные**

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

## Типы червей

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей. Отечественная школа учёных - паразитологов

### Тип Моллюски

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа № 2. Изучение строения раковин моллюсков;

## Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. Происхождение членистоногих. Охрана членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи — переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики. Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых.

Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые — вредители. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые — переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

# **Лабораторная работа № 3.** Изучение внешнего строения насекомого; **Тип Хордовые**

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбные ресурсы России. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. Происхождение земноводных. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека. Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приёмы выращивания и ухода за птицами.

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие — переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приёмы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Многообразие птиц и млекопитающих родного края.

Лабораторная работа № 4 Изучение внешнего строения рыб;

**Лабораторная работа № 5.** Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц; **Лабораторная работа № 6.** Изучение внешнего строения и скелета млекопитающих. **Экосистемы** 

Экосистема. Взаимоотношения организмов разных царств в экосистеме. Цепи питания как пути передачи энергии в экосистеме. Значение круговорота веществ в природе. Среда обитания организмов.

Экологические факторы: абиотические. Приспособленность организмов к абиотическим факторам. Экологические факторы: биотические, антропогенные. Межвидовые отношения

Искусственные экосистемы, их особенности. Охрана природы – дело гражданина и патриота

### 4.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

# Тематическое планирование составлено с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»).

Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

№п/п	Наименование раздела/темы	Количе	Контроль	Лаборато
		ство	ных	рных
		часов	работ	работ
Раздел «	«Живые организмы»			
1	ЦАРСТВО ЖИВОТНЫЕ	4	1	-
2	ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ	4		1
3	ТИП КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ	3	-	-
4	ТИПЫ ЧЕРВЕЙ	8	1	-

5	ТИП МОЛЛЮСКИ		4		1
6	ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ		8		1
7	ТИП ХОРДОВЫЕ		24	1	3
8	ЭКОСИСТЕМЫ		5	-	-
9	РЕЗЕРВ. ПОВТОРЕНИЕ И		8	-	-
	ОБОБЩЕНИЕ				
		Итого:	68	2	6

5. Календарно-тематическое планирование

№ ypo	№ урок	оок В	ование Практическая часть	Дата	
ка	а в теме			План	Факт
Цар	ство 2	Кивотные (4 часа)			
1	1	Общее знакомство с животными. Характеристика Царства Животные. Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема. Первичный инструктаж ИУ008			
2	2	Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных.			
3	3	Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе.			
4	4	Значение животных в природе и жизни человека.			
Тип	Прос	тейшие (4 часа)		•	
5	1	Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. Корненожки.			
6	2	Жгутиконосцы и инфузории. Лабораторная работа № 1. Изучение строения одноклеточных животных Инструктаж ИУ009	Лабораторная работа № 1.		
7	3	Паразитические простейшие. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными. Е.Н. Павловский — основатель учения о природных очагах заболеваний			
8	4	Значение простейших в природе и жизни человека.			

10		кишечнополостных. Внешнее строение гидры пресноводной		
10	2	Жизнедеятельность кишечнополостных. Питание. Размножение. Развитие.		
11	3	Многообразие кишечнополостных и их значение в природе и жизни человека		
Тип	ы чер	рвей (8 часов)		
12	1	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви, общая характеристика. Класс Ресничные черви планария белая		
13	2	Класс Сосальщики. Пути заражения человека и животных. Меры профилактики заражения		
14	3	Класс Ленточные черви. Пути заражения человека и животных. Меры профилактики заражения. Отечественная школа учёных - паразитологов		
15	4	Тип Круглые черви, общая характеристика. Пути заражения. Меры профилактики заражения.		
16	5	Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей.		
17	6	Обобщение и систематизация знаний по теме «Типы червей»		
18	7	Контрольная работа по теме «Типы червей»	Контрольная работа № 1	
19	8	Урок –проект «Профилактика паразитарных заболеваний»		
Тип	Мол	люски ( 4 часа)		•
20	1	Общая характеристика типа Моллюски. Класс Брюхоногие. Общая характеристика. Многообразие.		
21	2	Класс Двустворчатые. Общая характеристика. Многообразие. <i>Лабораторная работа № 2. Изучение строения раковин моллюсков</i>	Лабораторная работа № 2.	
22	3	Класс Головоногие. Общая характеристика. Многообразие.		
23	4	Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека. Моллюски Черного моря		
Тип	Член	нистоногие (8 часов)		1
24	1	Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. Происхождение членистоногих.		

25	2	Класс Ракообразные. Особенности строения и		
20	_	жизнедеятельности ракообразных, их значение в		
		природе и жизни человека.		
26	3	Класс Паукообразные. Особенности строения и		
		жизнедеятельности		
		паукообразных, их значение в природе и жизни		
		человека.		
27	4	Клещи — переносчики		
		возбудителей заболеваний животных и человека. Меры		
		профилактики. Клещевой энцефалит в Крыму.		
28	5	Класс Насекомые. Особенности строения и	Лабораторная	
		жизнедеятельности насекомых. Лабораторная работа	работа № 3.	
		№ 3. Изучение внешнего строения насекомого		
29	6	Поведение насекомых, инстинкты.		
30	7	Значение насекомых в природе и		
		сельскохозяйственной деятельности человека.		
31	8	Охрана членистоногих. Членистоногие Крыма		
Т	Vana	(24 2222)		
		овые (24 часа)	T T	
32	1	Тип Хордовые: общая характеристика. Классификация.		
		Особенности строения и жизнедеятельности		
		ланцетника		
33	2	Надкласс Рыбы. Общая характеристика. Класс		
		Хрящевые рыбы: особенности строения и		
		жизнедеятельности. Многообразие		
34	3	Класс Костные рыбы: особенности строения и		
		жизнедеятельности. Многообразие. Лабораторная		
		работа № 4 Изучение внешнего строения рыб		
35	4	Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбные		
		ресурсы России. Рыбоводство и охрана рыбных		
		запасов.		
36	5	Класс Земноводные. Общая характеристика класса		
		Земноводные. Места		
		обитания и распространение земноводных.		
		Особенности внешнего строения в		
		связи с образом жизни. Внутреннее строение		
		земноводных.		
37	6	Размножение и развитие земноводных. Происхождение		
		земноводных. Многообразие современных		
		земноводных и их охрана. Значение земноводных в		
20	_	природе и жизни человека.		
38	7	Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса		
		Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности		
		внешнего и внутреннего строения		
39	8	Размножение пресмыкающихся. Происхождение и		
		многообразие древних пресмыкающихся.		
40	9	Значение пресмыкающихся в природе и		
	1	жизни человека.		

41	10	Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы.	Лабораторная	
		Места обитания и особенности внешнего строения	работа № 5	
		птиц. Лабораторная работа № 5. Изучение внешнего		
		строения и перьевого покрова птиц;		
42	11	Особенности внутреннего строения и		
		жизнедеятельности птиц.		
		Происхождение птиц.		
43	12	Размножение и развитие птиц.		
44	13	Сезонные явления в		
		жизни птиц. Экологические группы птиц.		
45	14	Значение птиц в		
		природе и жизни человека. Охрана птиц.		
		Птицеводство. Домашние птицы, приёмы		
		выращивания и ухода за птицами.		
46	15	Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса	Лабораторная	
		Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих.	работа № 6.	
		Особенности внешнего строения, скелета и		
		мускулатуры млекопитающих. Лабораторная работа		
		№ 6.Изучение внешнего строения и скелета		
47	16	млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и		
7/	10	поведение млекопитающих, рассудочное поведение.		
		Размножение и развитие		
		млекопитающих. Происхождение млекопитающих.		
48	17	Многообразие Млекопитающих и их значение.		
		Млекопитающие — переносчики возбудителей		
		опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами.		
		Меры предосторожности и первая		
		помощь при укусах животных.		
49	18	Экологические группы млекопитающих. Сезонные		
		явления в жизни млекопитающих.		
50	19	Охрана млекопитающих.		
51	20	Важнейшие породы домашних млекопитающих.		
		Приёмы		
		выращивания и ухода за домашними		
		млекопитающими.		
52	21	Присхождение животных. Основные этапы эволюции		
		животного мира		
53	22	Многообразие птиц и		
		млекопитающих родного края.		
54	23	Контрольная работа № 2 по теме «Класс	Контрольная	
		Млекопитающие»	работа № 2	
55	24	Обобщающий урок-проект «Охрана растительного и		
		животного мира»		
<u>n</u>	077.075.0	мы (5 часов)		

56	1	Экосистема. Взаимоотношения организмов разных	
50	1		
		царств в экосистеме. Цепи питания как пути передачи	
		энергии в экосистеме. Значение круговорота	
		веществ в природе. Среда обитания организмов.	
57	2	Экологические факторы: абиотические.	
		Приспособленность организмов к абиотическим	
		факторам.	
58	3	Экологические факторы: биотические, антропогенные.	
50	3	Межвидовые отношения	
	1	организмов	
59	4	Искусственные экосистемы, их особенности.	
60	5	Урок – проект «Охрана природы – дело гражданина и	
		патриота»	
Резе	ерв. П	овторение и обобщение (8 часов)	
1 000	P3. 11	(o meez)	
61	1	Обобщение и повторение: Простейшие и их роль в	
		природе и жизни человека	
62	2	Обобщение и повторение: Беспозвоночные животные	
		(кишечнополостные, черви) и их роль в природе и	
		жизни человека	
63	3	Обобщение и повторение: Беспозвоночные животные	
		(моллюски, членистоногие) и их роль в природе и	
		жизни человека	
64	4	Обобщение и повторение: Эволюция беспозвоночных	
04	7	Обобщение и повторение. Эволюция осснозвоночных	
65	5	Обобщение и повторение: Хордовые (земноводные и	
		пресмыкающиеся) и их роль в природе и жизни	
		человека	
66	6	Обобщение и повторение: Хордовые (птицы,	
		млекопитающие) и их роль в природе и жизни человека	
67	7	Обобщение и повторение: Эволюция хордовых	
68	8	Природа вокруг нас. Организация летних наблюдений	
		1 1 7,	

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ»

7 класс

#### 1. Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учетом Рабочей программы воспитания.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы В.В. Пасечника, С.В. Суматохина, Г.С. Калиновой и др., «Биология 5-9 классы, предметная линия учебников «Линия жизни».

Учебник «Биология, 7 класс, (В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк, под ред. В.В. Пасечника) – М: «Просвещение», 2019.

УМК «Линия жизни»

# 2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Требования к результатам освоения курса биологии в 7 классе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в **7** классе даёт возможность достичь следующих <u>личностных</u> результатов:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, знание основных принципов отношения к живой природе; обладание познавательными интересами и мотивами, направленными на изучение живой природы; интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы).
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах
- 6) формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

# Метапредметные результаты:

• овладеть составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить простейшие эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать.

- уметь работать с различными источниками биологической информации (учебником, научно-популярной литературой, биологическими словарями и справочниками), анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметными** результатами освоения программы по биологии **в 7 классе** являются умения:

- выделять существенные признаки биологических объектов (систематических групп животных) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов животных
- аргументировать, приводить доказательства различий таксонов животных (на примере особенностей их строения и процессов жизнедеятельности);
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты и процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
  - знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
  - анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
  - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

### Учащийся получит возможность научиться:

- находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

**Воспитательный потенциал урока** предполагает • установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

### 3.Содержание учебного предмета

## Введение. Общие сведения о животном мире (4 ч)

Общее знакомство с животными. Сходство животных с другими организмами и отличия от них. Организм животного как биосистема. Многообразие и классификация животных.

Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

# Одноклеточные животные, или Простейшие (4 ч)

Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Лабораторная работа № 1. Изучение строения одноклеточных животных;

### Тип Кишечнополостные (3 ч)

Многоклеточные животные. Животные ткани, органы и системы органов животных. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение кишечнополостных в природе и жизни человека.

### Типы червей (7 ч)

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей.

### Тип Моллюски (4 ч)

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа № 2. Изучение строения раковин моллюсков.

## Тип Членистоногие (9 ч)

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. Происхождение членистоногих. Охрана членистоногих. **Класс Ракообразные**. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.

**Класс Паукообразные**. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи — переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

**Класс Насекомые**. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые — вредители. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые — переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Лабораторная работа № 3. Изучение внешнего строения насекомого.

# Тип Хордовые (28 ч)

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник.

Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика **надкласса Рыбы.** Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбные ресурсы России. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

**Класс Земноводные**. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных.

Происхождение земноводных. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

**Класс Пресмыкающиеся**. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

**Класс Птицы**. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приёмы выращивания и ухода за птицами.

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, мускулатуры скелета млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие — переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приёмы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Многообразие птиц и млекопитающих родного края. Охрана природы – дело гражданина и патриота

Лабораторная работа № 4 Изучение внешнего строения рыб;

Лабораторная работа № 5. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;

Лабораторная работа № 6. Изучение внешнего строения и скелета млекопитающих.

# Экосистемы (3 ч)

Экосистема. Взаимоотношения организмов разных царств в экосистеме. Цепи питания как пути передачи энергии в экосистеме. Значение круговорота веществ в природе. Среда обитания организмов. Экологические факторы: абиотические. Приспособленность организмов к абиотическим факторам. Экологические факторы: биотические, антропогенные. Межвидовые отношения организмов. Искусственные экосистемы, их особенности.

### 4.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

# Тематическое планирование составлено с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»).

Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления

человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

№п/п	Наименование раздела/темы	Количес	Контрольн	Лаборат
	-	ТВО	ых	орных
		часов	работ	работ
1	Введение. Общие сведения о	4	-	-
	животном мире			
2	Одноклеточные животные, или	4		1
	Простейшие			
	Многоклеточные животные.			
	Беспозвоночные.			
3	ТИП КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ	4	-	
4	ТИПЫ ЧЕРВЕЙ	8	1	
5	ТИП МОЛЛЮСКИ	4		1
5	ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ	8		1
	Позвоночные животные			
7	ТИП ХОРДОВЫЕ	24	1	3
8	ЭКОСИСТЕМЫ	5		
9	РЕЗЕРВ. ПОВТОРЕНИЕ И	7		
	ОБОБЩЕНИЕ			
	Итого:	68	2	6

# 5. Календарно-тематическое планирование

№	No vnovo	Тема урока		Дата	
урок а	урока в теме		еская часть	План	Факт
				план	Факт
		Введение. Общие сведения о животном мире	(4 ч)	1	
1	1	Сходство животных с другими организмами и отличия от			
2	2	них. Общая характеристика царства Животные. Многообразие и классификация животных.			
3	3	Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни			
	3	животных. Поведение животных			
4	4	Значение животных в природе и жизни человека.			
		Одноклеточные животные, или Простейшие (	(4 ч)		
5	1	Общая характеристика типа Простейшие. Особенности строения и жизнедеятельности. Корненожки.			
6	2	Жгутиконосцы и инфузории.	Л.р.1		
7	3	Пабораторная работа №1 «Изучение строения одноклеточных» Паразитические простейшие. Особенности строения и			
/	3	Паразитические простейшие. Особенности строения и жизнедеятельности. Пути заражения человека и животных			
		паразитическими простейшими. Меры профилактики			
		заболеваний.			
8	4	Значение простейших.			
		Многоклеточные животные. Беспозвоночны	ie.		
		Тип Кишечнополостные (4 ч)			
9	1	Многоклеточные животные. Животные ткани, органы и			
		системы органов животных.			
10	2	Общая характеристика типа Кишечнополостные. Строение и образ жизни.			
11	3	Процессы жизнедеятельности кишечнополостных.			
		•			
12	4	Многообразие типа. Значение кишечнополостных в природе и			
		жизни человека.			
		Типы червей. (8 ч)		·	
13	1	Тип Плоские черви, общая характеристика. Класс Ресничные черви.			
14	2	Паразитические плоские черви. Класс Сосальщики.			
15	3	Паразитические плоские черви. Класс Ленточные черви			
16	4	Тип Круглые черви, общая характеристика.			
L					

17	5	Жизненные циклы представителей круглых червей. Меры профилактики заражения круглыми червями.	
18	6	Тип Кольчатые черви, общая характеристика.	
19	7	Обобщение по теме.	
20	8	Контрольная работа №1 по теме «Типы червей»	K.p.1
		Тип Моллюски (4 ч)	
21	1	Общая характеристика типа Моллюски. Класс Брюхоногие моллюски.	
22	2	Класс Двустворчатые моллюски.  Лабораторная работа № 2. Изучение строения раковин моллюсков.	Л.р 2
23	3	Класс Головоногие моллюски.	
24	4	Многообразие и значение моллюсков в природе и жизни человека.	
		Тип Членистоногие (8 ч)	
25	1	Общая характеристика типа Членистоногие.	
26	2	<b>Класс Ракообразные</b> . Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных.	
27	3	Многообразие и значение ракообразных в природе и жизни человека.	
28	4	<b>Класс Паукообразные</b> . Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных.	
29	5	Многообразие и значение паукообразных в природе и жизни человека.	
30	6	<b>Класс Насекомые</b> . Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Развитие насекомых с полным и неполным превращением.	
31	7	Лабораторная работа № 3. Изучение внешнего строения насекомого.	Л.р.3
32	8	Многообразие и значение насекомых в природе и жизни человека. Обобщение по теме «Тип Членистоногие»	
		Тип Хордовые (24 ч)	
33	1	Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник.	
34	2	Подтип Черепные, или Позвоночные. Характеристика подтипа.	
35	3	<b>Надкласс Рыбы</b> . Класс Хрящевые рыбы. Особенности внешнего и внутреннего строения.	

36	4	Класс Костные рыбы. Особенности внешнего и внутреннего	Л.р.4	
		строения.	_	
		Лабораторная работа № 4 Изучение внешнего		
		строения рыб.		
37	5	Размножение и развитие и миграция рыб в природе.		
		Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбные ресурсы		
		России. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.		
38	6	Класс Земноводные. Общая характеристика класса		
		Земноводные. Особенности внешнего и внутреннего		
		строения в связи с образом жизни. Размножение и развитие		
		земноводных.		
39	7	Многообразие современных земноводных и их охрана.		
40	8	Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса		
		Пресмыкающиеся. Особенности внешнего и внутреннего		
		строения пресмыкающихся.		
41	9	Размножение пресмыкающихся. Происхождение и		
4.5	1.5	многообразие древних пресмыкающихся.		
42	10	Значение земноводных и пресмыкающихся в природе и		
12	11	жизни человека.	77 5	
43	11	Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы.	JI.p.3	
		Особенности внешнего строения птиц в связи с		
		приспособленностью к полёту.		
		<i>Лабораторная работа № 5.</i> Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц.		
44	12	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности		
	12	птиц в связи с приспособленностью к полёту.		
45	13	Размножение и развитие птиц. Сезонные явления в жизни		
	10	птиц.		
46	14	Экологические группы птиц. Многообразие птиц.		
47	15	Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц.		
		Птицеводство.		
48	16	Контрольная работа №2 по теме «Класс Птицы»	К.р.2	
49	17	Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса		
		Млекопитающие. Особенности внешнего строения.		
50	18	Особенности внутреннего строения млекопитающих.	Л.р.6	
		Лабораторная работа № 6.Изучение внешнего строения и		
- 1	10	скелета млекопитающих.		
51	19	Размножение и развитие млекопитающих. Сезонные явления		
50	20	в жизни млекопитающих		
52	20	Многообразие млекопитающих. Подкласс Первозвери.		
53	21	Многообразие млекопитающих. Высшие млекопитающие.		
54	22	Значение млекопитающих в природе и жизни человека.		
		Важнейшие породы домашних млекопитающих.		
]				
55	23	Происхождение одноклеточных и многоклеточных животных.		
<b>-</b> -	121	Эволюция беспозвоночных.		
56	24	Эволюция позвоночных.		
		Экосистемы (5 ч)		

57	1	Понятие экосистема. Взаимоотношения организмов разных		
		царств в экосистеме.		
58	2	Экологические факторы. Приспособленность организмов к		
		абиотическим факторам. Биотические факторы, межвидовые отношения организмов.		
59	3	Экологические факторы: антропогенные.		
60	4	Искусственные экосистемы, их особенности.		
61	5	Природоохранные территории - заповедники, заказники,		
		национальные природные парки.		
		Резерв. Повторение и обобщение - 7ч.		
62	1	Резерв. Повторение и обобщение		
63	2	Резерв. Повторение и обобщение		
64	3	Резерв. Повторение и обобщение		
65	4	Резерв. Повторение и обобщение		
66	5	Резерв. Повторение и обобщение		
67	6	Резерв. Повторение и обобщение		
68	7	Резерв. Повторение и обобщение		

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ» 8 класс

### 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии построена на основе:

- фундаментального ядра содержания общего образования;
- требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования;
- примерной программы основного общего образования по биологии как инвариантной (обязательной) части учебного курса;
- рабочей программы воспитания начального общего образования, основного общего образования, среднего общего образования.

Учебно- методический комплекс — Биология.8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций/В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, З.В. Гапонюк; под ред. В.В. Пасечника. - 9-е изд., перераб. -М.: Просвещение,2019. -224с.: илл. - (Линия жизни), с приложением на электронном носителе (DVD).

# 2.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к результатам освоения курса биологии в 8 классе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета. Изучение биологии в 8 классе даёт возможность достичь следующих <u>личностных</u> результатов:

- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
- Сформированность ответственного отношения к учению.
- Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки.
- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.
- Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни.
- Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД). Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;

- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

## Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

### Коммуникативные УУД:

• Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

# <u>Предметные</u> результаты освоения биологии в основной школе.

# Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
  - аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку
- - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
  - анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
  - описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
  - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

## Выпускник получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научнопопулярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и локлалов:
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

# 3.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### Введение (3 ч)

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Антропогенез. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Расы.

## 1. Общий обзор организма человека (3ч)

Строение организма человека. Уровни организации организма человека. Клетки организма человека. Ткани: эпителиальные, мышечные, соединительные, нервная, их строение и функции. Органы и системы органов человека.

Процессы жизнедеятельности организма. Гомеостаз. Понятие о нейрогуморальной регуляции как основе жизнедеятельности организма. Рефлекс. Рефлекторная дуга.

2. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма (9ч)

Основные понятия эндокринной регуляции. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции. Гормоны. Регуляция деятельности желез. Взаимодействие гуморальной и нервной регуляции.

Основные понятия нервной регуляции. Значение нервной системы. Строение нервной системы. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Спинной мозг, строение и функции. Головной мозг, строение и функции. Вегетативная нервная система.

Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

## 3. Опора и движение (7 ч)

Состав и функции опорно-двигательной системы. Строение и функции скелета человека. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей.

Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета.

Строение и функции скелетных мышц. Работа скелетных мышц. Регуляция деятельности мышц. Утомление мышц.

Значение физических упражнений для правильного развития опорно-двигательной системы. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорнодвигательного аппарата.

## 4. Внутренняя среда организма. Кровообращение и лимфообращение (10 ч)

Транспорт веществ в организме. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость.

Состав и функции крови. Плазма. Форменные элементы. Значение постоянства внутренней среды.

Свертывание крови. Группы крови. Переливание крови.

Иммунитет и иммунная система человека. Факторы, влияющие на иммунитет. Нарушения иммунной системы человека (СПИД, аллергия). Значение работ И.И. Мечникова, Л. Пастера, Э. Дженнера в области иммунитета. Вакцинация.

Органы кровообращения: сердце и сосуды. Строение и работа сердца. Понятие об автоматии сердца. Сердечный цикл. Нервная и гуморальная работа регуляция работы сердца. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Пульс. Давление крови.

Лимфатическая система: строение, функции. Движение лимфы по сосудам. Связь между кровеносной и лимфатической системами.

Сердечно-сосудистые заболевания, их причины и предупреждение. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

# 5. Дыхание. Питание. Обмен веществ и превращение энергии (14ч)

Значение дыхания для жизнедеятельности организма. Строение и работа органов дыхания. Голосовой аппарат. Механизм вдоха и выдоха. Понятие о жизненной емкости легких. Газообмен в легких и тканях.

Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред курения.

Болезни органов дыхания. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Реанимация.

Значение питания для жизнедеятельности организма. Продукты питания и питательные вещества как основа жизни. Состав пищи: белки, жиры, углеводы, вода, минеральные соли, витамины и их роль в организме.

Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит.

Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И.П. в изучение пищеварения.

Регуляция процессов пищеварения. Правильное питание. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Движение гортани при глотании.

Обмен веществ и превращение энергии- необходимое условие жизнедеятельности организма. Понятие о пластическом и энергетическом обмене. Обмен белков, углеводов, жиров. воды и минеральных веществ, его роль в организме. Ферменты и их роль в организме человека. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения.

Энергетические затраты и пищевой рацион. Нормы питания. Значение правильного питания для организма. Нарушения обмена веществ.

# 6. Выделение продуктов обмена. Покровы тела (6ч)

Роль выделения в поддержании постоянства внутренней среды организма. Органы мочевыделетельной системы. Строение и функции почек. Регуляция деятельности мочевыделительной системы. Заболевания органов мочевыделения и их профилактика.

Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции.

Уход за кожей, волосами, ногтями. Болезни и травмы кожи. Приемы оказания помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях. Профилактика повреждений кожи. Гигиена кожи.

## 7. Размножение и развитие человека (3ч)

Размножение человека. Половые железы и половые клетки. Наследование признаков у человека.

Роль генетических знаний в планировании семьи. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.

Органы размножения. Оплодотворение. Контрацепция. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

Развитие зародыша человека. Беременность и роды. Рост и развитие ребенка после рождения.

Самонаблюдение: определение собственного веса и роста.

# 8. Органы чувств. Анализаторы. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Человек и окружающая среда (9ч)

Понятие об анализаторах. Органы чувств как элементы строения анализаторов. Строение и функции зрительного, слухового, вестибулярного и вкусового анализаторов. Мышечное чувство. Осязание. Боль. Нарушения работы анализаторов и их профилактика.

Высшая нервная деятельность человека, работы И.М.Сеченова, И.П.Павлова, А.А.Ухтомского и П.К.Анохина. Безусловные и условные рефлексы, их значение.

Биологическая природа и социальная сущность человека. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Эмоции, память, мышление, речь. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации.

Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Рациональная организация труда и отдыха. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна.

Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс).

Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Демонстрации: Сходство человека и животных, Строение и разнообразие клеток организма человека, Ткани организма человека, Органы и системы органов организма человека, Нервная система, Железы внешней и внутренней секреции, Опорнодвигательная система, Приемы оказания первой помощи при травмах опорнодвигательной системы, Состав крови, Группы крови, Кровеносная система, Приемы оказания первой помощи при кровотечениях, Лимфатическая система, Система органов дыхания, Механизм вдоха и выдоха, Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, Пищеварительная система, Мочеполовая система, Строение кожи, Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях, Анализаторы.

### Лабораторные работы:

- 1. Изучение микроскопического строения тканей
- 2. Изучение микроскопического строения кости. Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека
- 3. Микроскопическое строение крови (микропрепараты крови человека и лягушки)
- 4. Измерение кровяного давления
- 5. Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха
- 6. Определение частоты дыхания
- 7. Изучение действия ферментов желудочного сока на белки
- 8. Строение зрительного анализатора (на модели)
- 9. Оценка объема кратковременной памяти с помощью теста

### Самонаблюдения:

- 1. Измерение массы и роста своего организма
- 2. Мигательный рефлекс и условия его проявления; коленный и надбровный рефлексы
- 3. Работа основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки
- 4. Выявление плоскостопия (дома)
- 5. Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке (дома)
- 6. Определение положения слюнных желез
- 7. Движение гортани при глотании
- 8. Изучение действия ферментов слюны на крахмал
- 9. Рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхностей кисти
- 10. Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки
- 11. Штриховое раздражение кожи

## Резервное время - 4 ч.

### 4. Тематическое планирование

# Тематическое планирование составлено с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»).

Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы

учебной дисциплины и самоорганизации;

- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования

№п/п	Наименование раздела/темы	<b>Количество</b> часов	Контрольные работы	Лабораторные работы
1	Введение. Наука о человеке	3	-	-
2	Общий обзор организма человека	3		1
3	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	9	1	-
4	Опора и движение	7		1
5	Внутренняя среда организма. Кровообращение и лимфообращение	10	-	2
6	Дыхание. Питание. Обмен веществ и превращение энергии	14	-	3

		68	2	9
10	Резервное время	4		
	окружающая среда			
	деятельность. Человек и			
	Высшая нервная			
	поведение человека.	9	_	2
	Анализаторы. Психика и			
9	Органы чувств.			
	человека	3	-	-
8	Размножение и развитие	2		
	человека			
	обмена. Покровы тела	6	1	-
7	Выделение продуктов			

# 5. Календарно-тематическое планирование

№ урока	№ урока	Тема урока	Практическая часть	Дата	
	в теме			План	Факт
Введен	ние. Нау	ка о человеке (3ч)			
1	1	Первичный инструктаж ИУ002 Науки о человеке и их методы			
2	2	Биологическая природа человека. Расы человека			
3	3	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез			
Общи	й обзор с	ррганизма человека (3ч)			-1
4	1	Строение организма человека. Лабораторная работа №1 «Изучение микроскопического строения тканей» Инструктаж 009			
5	2	Строение организма человека. Самонаблюдения: Измерение массы и роста своего организма			
6	3	Регуляция процессов жизнедеятельности. Самонаблюдение: Мигательный рефлекс и условия его проявления; коленный и надбровный рефлексы			
Нейро	гуморал	ьная регуляция процессов жизнедеятельности	и (9ч)	•	
7	1	Строение нервной системы и ее значение			
8	2	Спинной мозг, строение и функции			
9	3	Головной мозг: задний и средний мозг			

10				
	4	Промежуточный мозг. Конечный мозг.		
		Промежуточный мозг, его строение и		
		функции. Особенности строения конечного		
		мозга. Зоны коры головного мозга, их функции		
11	5	Вегетативная нервная система.		
		Самонаблюдение Штриховое раздражение		
		кожи		
12	6	Железы внутренней секреции и их функции		
13	7	Нарушение деятельности нервной и		
		эндокринной систем и их предупреждение		
14	8	Повторительно - обобщающий урок по теме		
		«Нейрогуморальная регуляция процессов		
		жизнедеятельности» Основные механизмы		
		нервной регуляции. Гуморальная регуляция.		
		Взаимодействие нервной и гуморальной		
		регуляции. Нейрогуморальная регуляция		
		процессов жизнедеятельности организма		
15	9	Контрольная работа №1 по теме	Контрольная	
		«Нейрогуморальная регуляция процессов	работа №1	
		жизнедеятельности»		
Опора	и двих	кение (7 часов)		
	T		1	 T
16	1	Опорно-двигательная система. Состав,		
		строение и рост костей.		
		•		
17	2	Скелет человека. Соединение костей. Скелет	ЛР№2	
17	2	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.	ЛР№2	
17	2	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.  Лабораторная работа №2 Изучение	ЛР№2	
17	2	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.  Лабораторная работа №2 Изучение микроскопического строения кости. Изучение	ЛР№2	
17	2	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы. Лабораторная работа №2 Изучение микроскопического строения кости. Изучение внешнего вида отдельных костей скелета	ЛР№2	
		Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы. Лабораторная работа №2 Изучение микроскопического строения кости. Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека Инструктаж ИУ009	ЛР№2	
17	3	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы. Лабораторная работа №2 Изучение микроскопического строения кости. Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека Инструктаж ИУ009 Скелет туловища. Скелет конечностей и их	ЛР№2	
18	3	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы. Лабораторная работа №2 Изучение микроскопического строения кости. Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека Инструктаж ИУ009  Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов	ЛР№2	
18	3 4	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.  Лабораторная работа №2 Изучение микроскопического строения кости. Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека Инструктаж ИУ009  Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов  Строение и функции скелетных мышц	ЛP№2	
18	3	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.  Лабораторная работа №2 Изучение микроскопического строения кости. Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека Инструктаж ИУ009  Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов  Строение и функции скелетных мышц  Работа мышц и ее регуляция.	ЛP№2	
18	3 4	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.  Лабораторная работа №2 Изучение микроскопического строения кости. Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека Инструктаж ИУ009  Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов  Строение и функции скелетных мышц  Работа мышц и ее регуляция.  Самонаблюдение: Работа основных мышц	JIP№2	
18 19 20	3 4 5	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.  Лабораторная работа №2 Изучение микроскопического строения кости. Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека Инструктаж ИУ009  Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов  Строение и функции скелетных мышц  Работа мышц и ее регуляция.  Самонаблюдение: Работа основных мышц  "роль плечевого пояса в движениях руки		
18	3 4	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.  Лабораторная работа №2 Изучение микроскопического строения кости. Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека Инструктаж ИУ009  Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов  Строение и функции скелетных мышц  Работа мышц и ее регуляция.  Самонаблюдение: Работа основных мышц  ,роль плечевого пояса в движениях руки  Значение физических упражнений и культуры		
18 19 20	3 4 5	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.  Лабораторная работа №2 Изучение микроскопического строения кости. Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека Инструктаж ИУ009  Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов  Строение и функции скелетных мышц  Работа мышц и ее регуляция.  Самонаблюдение: Работа основных мышц  "роль плечевого пояса в движениях руки  Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и		
18 19 20 21	3 4 5	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.  Лабораторная работа №2 Изучение микроскопического строения кости. Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека Инструктаж ИУ009  Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов  Строение и функции скелетных мышц  Работа мышц и ее регуляция.  Самонаблюдение: Работа основных мышц "роль плечевого пояса в движениях руки  Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры		
18 19 20	3 4 5	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.  Лабораторная работа №2 Изучение микроскопического строения кости. Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека Инструктаж ИУ009  Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов  Строение и функции скелетных мышц  Работа мышц и ее регуляция.  Самонаблюдение: Работа основных мышц  ,роль плечевого пояса в движениях руки  Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры  Нарушения опорно-двигательной системы.		
18 19 20 21	3 4 5	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.  Лабораторная работа №2 Изучение микроскопического строения кости. Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека Инструктаж ИУ009  Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов  Строение и функции скелетных мышц  Работа мышц и ее регуляция.  Самонаблюдение: Работа основных мышц  "роль плечевого пояса в движениях руки  Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры  Нарушения опорно-двигательной системы.  Профилактика травматизма. Самонаблюдение:		
18 19 20 21 22	3 4 5	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.  Лабораторная работа №2 Изучение микроскопического строения кости. Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека Инструктаж ИУ009  Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов  Строение и функции скелетных мышц  Работа мышц и ее регуляция.  Самонаблюдение: Работа основных мышц  "роль плечевого пояса в движениях руки  Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры  Нарушения опорно-двигательной системы.  Профилактика травматизма. Самонаблюдение:  Выявление плоскостопия (дома)		
18 19 20 21 22	3 4 5	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.  Лабораторная работа №2 Изучение микроскопического строения кости. Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека Инструктаж ИУ009  Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов  Строение и функции скелетных мышц  Работа мышц и ее регуляция.  Самонаблюдение: Работа основных мышц  "роль плечевого пояса в движениях руки  Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры  Нарушения опорно-двигательной системы.  Профилактика травматизма. Самонаблюдение:		
18 19 20 21 22	3 4 5	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.  Лабораторная работа №2 Изучение микроскопического строения кости. Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека Инструктаж ИУ009  Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов  Строение и функции скелетных мышц  Работа мышц и ее регуляция.  Самонаблюдение: Работа основных мышц  "роль плечевого пояса в движениях руки  Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры  Нарушения опорно-двигательной системы.  Профилактика травматизма. Самонаблюдение:  Выявление плоскостопия (дома)		
18 19 20 21 22	3 4 5	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.  Лабораторная работа №2 Изучение микроскопического строения кости. Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека Инструктаж ИУ009  Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов  Строение и функции скелетных мышц  Работа мышц и ее регуляция.  Самонаблюдение: Работа основных мышц  "роль плечевого пояса в движениях руки  Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры  Нарушения опорно-двигательной системы.  Профилактика травматизма. Самонаблюдение:  Выявление плоскостопия (дома)		

24	2	Лабораторная работа №3 «Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)»	<i>ЛР №3</i>
25	3	Инструктаж ИУ 009  Свертывание крови. Группы крови. Переливание крови	
26	4	Иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцинация	
27	5	Органы кровообращения. Строение и работа сердца	
28	6	Сосудистая система. Круги кровообращения	
29	7	Кровяное давление. Пульс. Профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы. Лабораторная работа № 4 Измерение артериального давления Самонаблюдение: «Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке» Инструктаж ИУ 014	
30	8	Сердечно-сосудистые заболевания	
31	9	Первая помощь при кровотечениях	
32	10	Лимфатическая система. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической систем	
Дыхаг	ние. Пит	гание. Обмен веществ и превращение энергии	(14 ч)
33	1	Дыхание и его значение. Органы дыхания	
33	1	дыхание и сто значение. Органы дыхания	
34	2	Механизм дыхания. Жизненная емкость легких Лабораторная работа №5 Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха Инструктаж ИУ 009	<i>ЛР№5</i>
35	3	Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды Лабораторная работа №6 «Определение частоты дыхательных движений» Инструктаж ИУ 009	
36	4	Заболевания органов дыхания и их профилактика. Реанимация	
37	5	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции	
38	6	Ферменты и их роль в организме человека	
39	7	Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод. Самонаблюдения: Изучение воздействия слюны на крахмал. Определение положения слюнных желез. Движение гортани при глотании	
40	8	Пищеварение в желудке и кишечнике Лабораторная работа № 7 Изучение действия ферментов желудочного сока на белки Инструктаж ИУ 009	<i>ЛР № 7</i>

41	9	Всасывание питательных веществ в кровь			
42	10	Регуляция пищеварения. Гигиена питания			
43	11	Пластический и энергетический обмен			
44	12	Витамины, их роль в организме человека			
45	13	Нормы и режим питания. Нарушения обмена			
		веществ.			
46	14	Профилактика желудочно-кишечных заболеваний			
Выде	еление п	продуктов обмена. Покровы тела человека ( 6ч)	1		
47	1	Выделение и его значение. Органы			
7		мочевыделения.			
48	2	Заболевания органов выделения			
49	3	Наружные покровы тела. Строение и функции			
		кожи Самонаблюдения: «Рассмотрение под лупой			
		тыльной и ладонной поверхностей кисти»,			
		«Определение типа своей кожи с помощью			
		бумажной салфетки»			
50	4	Болезни и травмы кожи			
51	5	Гигиена кожных покровов			
52	6	Контрольная работа№2 по темам:	Контрольная		
32		«Дыхание. Питание. Выделение. Строение	работа№2		
		кожи»	F *** * * * * * * * * * * * * * * * * *		
D.					
	1	е и развитие человека (3 часа)	1		
53	1	Особенности размножения человека. Органы			
		размножения Половые клетки.			
		Оплодотворение			
54	2	Беременность и роды. Рост и развитие ребенка			
	2	после рождения			
55	3	Репродуктивное здоровье.			
		Вредное влияние на развитие организма курения, алкоголя, наркотиков. Инфекции,			
		передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа			
Опга	HLI UVR	профилактика. Би ч, профилактика Стигда вств. Анализаторы. Психика и поведение чело	DREKA BLICHIAG HE	PRHAG TEGTETLE	OCTL
		ств. Анализаторы, психика и поведение чел сружающая среда ( 9 часов)	obeka. Dbieman He	рыний деліслено	OCID.
56	1	Понятие об анализаторах. Зрительный	<i>ЛР №8</i>		
	_	анализатор Лабораторная работа №8	V11 V/20		
		«Строение зрительного анализатора»			
		Инструктаж ИУ 009			
57	2	Слуховой анализатор. Вестибулярный			
	1				
		анализатор, его строение и функции.			
		анализатор, его строение и функции. Мышечное чувство и его значение. Осязание			
58	3	Мышечное чувство и его значение. Осязание Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль			
	3 4	Мышечное чувство и его значение. Осязание Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль			
58		Мышечное чувство и его значение. Осязание			

60	5	Память и обучение. Врожденное и приобретенное поведение. Лабораторная работа №9 «Оценка объема кратковременной памяти с помощью теста» Инструктаж ИУ 009	<i>ЛР №9</i>	
61	6	Сон и бодрствование		
62	7	Социальная и природная среда человека		
63	8	Окружающая среда и здоровье человека		
64	9	Обобщающий урок-проект по теме: «Окружающая среда и здоровье человека»		
Резер	в. Повт	орение и обобщение (4 ч)	,	
65	1	Повторение и обобщение по теме: «Основные жизненные функции организма. Питание, дыхание, кровообращение, выделение, размножение»		
66	2	Повторение и обобщение по теме: «Нервная и гуморальная регуляции жизнедеятельности»		
67	3	Повторение и обобщение по теме: «Обмен веществ и энергии в организме человека»		
68	4	Повторение и обобщение по теме: «Связь организма с внешней средой Влияние экологических факторов на здоровье человека»		

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ» 9 класс

### 1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

- Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена в соответствии с:
- Программой основного общего образования по биологии для 9 класса «Общие биологические закономерности» авторов В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова, Г. Г. Швецов, З. Г. Гапонюк.
- Примерной рабочей программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 5—9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [В. В. Пасечник и др.]. 2-е изд. М.: Просвещение, 2020. 128 с.: ил.
- Рабочей программы воспитания
- Учебно- методический комплекс учебник «Биология» 9 класс: учеб. для общеобразоват. Организаций/ (В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов, З.Г. Гапонюк); под ред. В.В. Пасечника 8-е изд. М.: Просвещение, 2021. 208 с.: ил. (Линия жизни)

### 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к результатам освоения курса биологии в 9 классе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета. Изучение биологии в 9 классе даёт возможность достичь следующих личностных результатов:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
- Сформированность ответственного отношения к учению.
- Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки.
- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.
- Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни.
- Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически

ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

# Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД). Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

### Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

### Коммуникативные УУД:

• Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

### <u>Предметные</u> результаты освоения биологии в основной школе. *Выпускник научится:*

• выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;

- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку
- - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
  - анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
  - описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
  - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

### Выпускник получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научнопопулярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

### 3.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Раздел. Общие биологические закономерности

### Введение. Биология в системе наук (2ч)

Биология как наука. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни.

### Тема 1. Основы цитологии-науки о клетке (10ч)

Цитология — наука о клетке. Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки.

Значение цитологических исследований. Клеточная теория. Клетка как структурная и функциональная единица живого. Основные компоненты клетки. Основные положения современной клеточной теории. Химический состав клетки. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в клетке. Строение клетки: клеточная мембрана, цитоплазма, генетический аппарат, ядро, хромосомы, ядрышки. Органоиды клетки и их функции. Особенности строения клеток прокариот. Особенности строения клеток эукариот. Вирусы. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез. Метаболизм. Световая и темновая фазы фотосинтеза, фотолиз воды. Космическая роль фотосинтеза. Биосинтез белков. Понятие о гене. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белка. Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. Гомеостаз. Катализаторы. Ферменты. Витамины.

### Лабораторные работы:

### 1 Строение клеток

### Тема 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5ч)

Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз и его биологическое значение. Самовоспроизведение. Виды бесполого размножения: размножение делением, спорами, вегетативное размножение. Половое размножение. Типы полового процесса. Мейоз и его биологическое значение. Оплодотворение и его биологическое значение. Типы оплодотворения.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез) у растительных и животных организмов. Типы онтогенеза у животных: личиночный, яйцекладный, внутриутробный. Эмбриогенез. Постэмбриональное развитие. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организмов к меняющимся условиям. Адаптации.

### Тема 3. Основы генетики (9 ч)

Генетика- одна из важнейших отраслей биологической науки. Понятие о наследственности и изменчивости. История развития генетики. Методы исследования наследственности: цитогенетический, биохимический, гибридологический. Гибридизация.

Фенотип и генотип. Чистые линии. Закон доминирования, закон расщепления. Закон чистоты гамет. Аллельные гены.

Схемы скрещивания. Алгоритм решения генетических задач Сцепленное наследование признаков. Хромосомная теория наследственности. Наследование, сцепленное с полом. Генотип как целостная система. Изменчивость: генотипическая, фенотипическая. Генотипическая изменчивость. Мутационная изменчивость. Мутации. Мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость и её причины. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

### Лабораторные работы:

- 2. Описание фенотипов растений
- 3. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой.

### Тема 4. Генетика человека (2ч)

Методы изучения наследственности человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, метод анализа ДНК. Родословная. Генетическое разнообразие человека.

Практическая работа Составление родословных. Генотип и здоровье человека. Медикогенетическое консультирование. Мутагенные факторы. Нежелательность близкородственных браков. Генетические заболевания человека.

### Практические работы:

1. Составление родословных

### Тема 5. Основы селекции и биотехнологии (3 ч)

Основы селекции. Селекция, задачи и направления. Методы селекции: гибридизация, искусственный отбор, искусственный мутагенез. Клеточная инженерия. Генная инженерия. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции. Биотехнология. Микроорганизмы и особенности их селекции. Достижения и перспективы развития биотехнологии. Метод культуры тканей. Клонирование.

### Тема 6. Эволюционное учение (8ч)

Эволюция. Эволюционная теория Дарвина. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Критерии вида: морфологический, экологический, географический. Репродуктивная изоляция. Биологический вид. Популяция. Популяционная структура вида. Генофонд. Взаимоотношения организмов в популяциях. Популяция как элементарная эволюционная единица. Понятие микроэволюции. Видообразование. Стадии видообразования. Формы видообразования. Борьба за существование. Формы борьбы за существование. Естественный отбор. Возникновение адаптаций. Относительный характер адаптаций. Адаптация как результат естественного отбора.

### Лабораторные работы:

4. Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

### Тема 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (5 ч)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Креационизм. Гипотеза самопроизвольного зарождения жизни. Гипотеза панспермии. Гипотеза А.И. Опарина - Дж.Холдейна. Коацерваты. Пробионты. Органический мир как результат эволюции. Гипотеза биопоэза. Основные этапы формирования жизни. История развития органического мира. Катархей, архей, протерозой, мезозой, кайнозой. Палеозойская эра, периоды палеозоя. Мезозойская эра, периоды кайнозоя.

### Тема 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (18ч)

Экология как наука. Среды обитания организмов. Экологические факторы.Влияние экологических факторов на организмы. Толерантность. Лимитирующие факторы. Адаптация организмов. Местообитание организма. Экологическая ниша. Популяция.

Структура популяции. Свойства популяции: рождаемость, смертность, возрастной состав (структура) и численность особей. Типы взаимодействия популяций разных видов. Экологические взаимодействия организмов. Типы экологических взаимодействий: симбиоз, хищничество, паразитизм, конкуренция. Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем. Сообщество. Биоценоз. Экосистема. Компоненты экосистем. Продуценты. Консументы. Редуценты. Классификация экосистем. Биосфера. Структура экосистем. Структура сообщества. Видовая структура. Пространственная структура. Трофические связи в экосистеме. Пищевые цепи. Пищевая сеть. Поток энергии. Типы пищевых цепей: пастбищная и детритная. Круговорот веществ. Искусственные экосистемы. Сравнение естественных и искусственных экосистем. Экосистемы городов. Экологические проблемы современности. Загрязнение окружающей среды. Пути решения экологических проблем. Рациональное природопользование.

### Лабораторные работы:

- 5. Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания
- 6. Строение растений в связи с условиями жизни
- 7. Описание экологической ниши организма
- **8.** Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума *Экскурсии*:

Сезонные явления в живой природе

#### 4.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

# Тематическое планирование составлено с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»).

Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

• инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

<b>№</b> п/п	Наименование раздела/темы	Колич ество	Конт роль	Прак тиче	Лабо ратор	Экск урси
12/12		часов	ные рабо	ские рабо	ные рабо	И
			ТЫ	ТЫ	ты.	
1	Введение. Биология в системе наук	2				
2	Тема 1. Основы цитологии-науки о клетке	10			1	
3	Тема 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	5				
4	Тема 3. Основы генетики	10	1		2	
5	Тема 4. Генетика человека	2		1	2	
6	Тема 5. Основы селекции и биотехнологии	3				
7	Тема 6. Эволюционное учение	8			1	
8	Тема 7. Возникновение и развитие жизни на Земле	5				
9	Тема 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды	18	1		8	1
10	Резерв. Повторение и обобщение	5				
	Итого	68	2	1	14	1

### 5. Календарно-тематическое планирование

№	№	Тема урока	Практическая часть		Дата
урока	урока				
	В			План	Факт
	теме				

		Введение. Биология в системе і	наук (2 ч)		
1	1	Биология как наука	• \ /		
2	2	Научные методы изучения,			
		применяемые в биологии			
		Тема 1. Основы цитологии-науки о кле	етке (10ч)		
3	1	Цитология – наука о клетке.			
4	2	Клеточная теория			
5	3	Химический состав клетки			
6	4	Строение клетки: клеточная			
		мембрана, цитоплазма, генетический			
		аппарат, ядро, хромосомы, ядрышки.			
7	5	Органоиды клетки и их функции			
8	6	Особенности клеточного строения	Л.Р. №1		
		организмов. Вирусы.			
		<i>Лабораторная работа№1</i> Строение			
0	7	клеток			
9	7	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез			
10	8	Биосинтез белков			
11	9	Регуляция процессов			
11		жизнедеятельности в клетке			
12	10	Обобщающий урок по темам:			
12	10	Обобщающий урок по темам: «Обмен вешеств и превращение			
12	10	Обобщающий урок по темам: «Обмен веществ и превращение энергии в клетке Фотосинтез»,			
12	10	«Обмен веществ и превращение			
		«Обмен веществ и превращение энергии в клетке Фотосинтез»,	огенез) организм	мов (5ч)	
		«Обмен веществ и превращение энергии в клетке Фотосинтез», «Биосинтез белков»	огенез) организм	мов (5ч)	
Тема 2	г. Размн	«Обмен веществ и превращение энергии в клетке Фотосинтез», «Биосинтез белков»	огенез) организм	мов (5ч)	
		«Обмен веществ и превращение энергии в клетке Фотосинтез», «Биосинтез белков»  пожение и индивидуальное развитие (онто	огенез) организм	мов (5ч)	
Тема 2	г. Размн	«Обмен веществ и превращение энергии в клетке Фотосинтез», «Биосинтез белков»	огенез) организм	мов (5ч)	
Тема 2 13	2. Размн 1	«Обмен веществ и превращение энергии в клетке Фотосинтез», «Биосинтез белков» пожение и индивидуальное развитие (онто	огенез) организм	мов (5ч)	
Тема 2 13	2. Размн 1 2	«Обмен веществ и превращение энергии в клетке Фотосинтез», «Биосинтез белков»  пожение и индивидуальное развитие (онто Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз Половое размножение. Мейоз	огенез) организм	мов (5ч)	
Тема 2 13	2. Размн 1 2	«Обмен веществ и превращение энергии в клетке Фотосинтез», «Биосинтез белков»  пожение и индивидуальное развитие (онтемерации организмов. Бесполое размножение. Митоз Половое размножение. Мейоз Индивидуальное развитие организма	огенез) организм	мов (5ч)	
Тема 2 13 14 15 16	2. Размн 1 2 3	«Обмен веществ и превращение энергии в клетке Фотосинтез», «Биосинтез белков»  пожение и индивидуальное развитие (онтогенез)  Половое размножение. Митоз  Индивидуальное развитие организма (онтогенез)  Влияние факторов внешней среды на онтогенез	огенез) организм	мов (5ч)	
Тема 2 13 14 15	2. Размн 1 2 3	«Обмен веществ и превращение энергии в клетке Фотосинтез», «Биосинтез белков»  пожение и индивидуальное развитие (онто формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз Половое размножение. Мейоз Индивидуальное развитие организма (онтогенез)  Влияние факторов внешней среды на онтогенез  Обобщение и систематизация знаний	огенез) организм	мов (5ч)	
Тема 2 13 14 15 16	2. Размн 1 2 3	«Обмен веществ и превращение энергии в клетке Фотосинтез», «Биосинтез белков»  пожение и индивидуальное развитие (онтогите)  Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз Половое размножение. Мейоз Индивидуальное развитие организма (онтогенез) Влияние факторов внешней среды на онтогенез Обобщение и систематизация знаний образовательных достижений по	огенез) организм	мов (5ч)	
Тема 2  13  14  15  16  17	2. Размн 1 2 3 4	«Обмен веществ и превращение энергии в клетке Фотосинтез», «Биосинтез белков»  пожение и индивидуальное развитие (онтогенез)  Влияние факторов внешней среды на онтогенез  Обобщение и систематизация знаний образовательных достижений по теме: «Размножение организмов»	огенез) организм	мов (5ч)	
Тема 2  13  14  15  16  17	2. Размн 1 2 3 4	«Обмен веществ и превращение энергии в клетке Фотосинтез», «Биосинтез белков»  пожение и индивидуальное развитие (онтогите)  Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз Половое размножение. Мейоз Индивидуальное развитие организма (онтогенез) Влияние факторов внешней среды на онтогенез Обобщение и систематизация знаний образовательных достижений по	огенез) организм	мов (5ч)	
Тема 2  13  14  15  16  17  Тема 3	2. Размн 1 2 3 4 5	«Обмен веществ и превращение энергии в клетке Фотосинтез», «Биосинтез белков»  пожение и индивидуальное развитие (онтогнее)  Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз Половое размножение. Мейоз Индивидуальное развитие организма (онтогенез) Влияние факторов внешней среды на онтогенез Обобщение и систематизация знаний образовательных достижений по теме: «Размножение организмов»  вы генетики (10ч)	огенез) организм	мов (5ч)	
Тема 2  13  14  15  16  17	2. Размн 1 2 3 4	«Обмен веществ и превращение энергии в клетке Фотосинтез», «Биосинтез белков»  пожение и индивидуальное развитие (онтогние и индивидуальное развитие (онтогнов)  Половое размножение. Митоз Половое размножение. Мейоз Индивидуальное развитие организма (онтогенез)  Влияние факторов внешней среды на онтогенез Обобщение и систематизация знаний образовательных достижений по теме: «Размножение организмов»  вы генетики (10ч)  Генетика- одна из важнейших	огенез) организм	мов (5ч)	
Тема 2  13  14  15  16  17  Тема 3  18	2. Размн 1 2 3 4 5	«Обмен веществ и превращение энергии в клетке Фотосинтез», «Биосинтез белков»  пожение и индивидуальное развитие (онтомение и индивидуальное развитие (онтомение развитие (онтомение развитие организмов. Бесполое размножение. Митоз Половое размножение. Мейоз Индивидуальное развитие организма (онтогенез)  Влияние факторов внешней среды на онтогенез Обобщение и систематизация знаний образовательных достижений по теме: «Размножение организмов»  зы генетики (10ч)  Генетика- одна из важнейших отраслей биологической науки	огенез) организм	мов (5ч)	
Тема 2  13  14  15  16  17  Тема 3	2. Размн 1 2 3 4 5	«Обмен веществ и превращение энергии в клетке Фотосинтез», «Биосинтез белков»  пожение и индивидуальное развитие (онтогние и индивидуальное развитие (онтогнествене)  Половое размножение. Митоз  Половое размножение. Мейоз  Индивидуальное развитие организма (онтогенез)  Влияние факторов внешней среды на онтогенез  Обобщение и систематизация знаний образовательных достижений по теме: «Размножение организмов»  вы генетики (10ч)  Генетика- одна из важнейших отраслей биологической науки  Методы исследования	огенез) организм	мов (5ч)	
Тема 2  13  14  15  16  17  Тема 3  18	2. Размн 1 2 3 4 5	«Обмен веществ и превращение энергии в клетке Фотосинтез», «Биосинтез белков»  пожение и индивидуальное развитие (онтомение и индивидуальное развитие (онтомение развитие (онтомение развитие организмов. Бесполое размножение. Митоз Половое размножение. Мейоз Индивидуальное развитие организма (онтогенез)  Влияние факторов внешней среды на онтогенез Обобщение и систематизация знаний образовательных достижений по теме: «Размножение организмов»  зы генетики (10ч)  Генетика- одна из важнейших отраслей биологической науки Методы исследования наследственности. Фенотип и	огенез) организм	мов (5ч)	
Тема 2  13  14  15  16  17  Тема 3  18	2. Размн 1 2 3 4 5 3. Основ	«Обмен веществ и превращение энергии в клетке Фотосинтез», «Биосинтез белков»  пожение и индивидуальное развитие (онтомение и индивидуальное развитие (онтомение организмов. Бесполое размножение. Митоз Половое размножение. Мейоз Индивидуальное развитие организма (онтогенез)  Влияние факторов внешней среды на онтогенез Обобщение и систематизация знаний образовательных достижений по теме: «Размножение организмов»  вы генетики (10ч)  Генетика- одна из важнейших отраслей биологической науки Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип	огенез) организм	мов (5ч)	
Тема 2  13  14  15  16  17  Тема 3  18  19	2. Размн 1 2 3 4 5	«Обмен веществ и превращение энергии в клетке Фотосинтез», «Биосинтез белков»  пожение и индивидуальное развитие (онтобрать образовательных достижений по теме: «Размножение организмов»  Вы генетики (10ч)  Кенетики и из важнейших отраслей биологической науки методы исследования наследственности. Фенотип и генотип  Закономерности наследования	огенез) организм	мов (5ч)	
Тема 2  13  14  15  16  17  Тема 3  18	2. Размн 1 2 3 4 5 3. Основ	«Обмен веществ и превращение энергии в клетке Фотосинтез», «Биосинтез белков»  пожение и индивидуальное развитие (онтобрать образовательных достижений по теме: «Размножение организмов»  Вы генетики (10ч)  Пенетика- одна из важнейших отраслей биологической науки методы исследования наследственности. Фенотип и генотип  Закономерности наследования Решение генетических задач. Схемы	огенез) организм	мов (5ч)	
Тема 2  13  14  15  16  17  Тема 3  18  19	1 2 3 4 5 5 . Основ 1 2 3	«Обмен веществ и превращение энергии в клетке Фотосинтез», «Биосинтез белков» пожение и индивидуальное развитие (онтобрать образовательных достижений по теме: «Размножение организмов» поразовательных достижений по теме: «Размножение организмов» пораслей биологической науки методы исследования наследственности. Фенотип и генотип закономерности наследования Решение генетических задач. Схемы скрещивания.	огенез) организм	мов (5ч)	
Тема 2  13  14  15  16  17  Тема 3  18  19  20  21	1 2 3 4 5 5 . Основ 1 2 3 4 4	«Обмен веществ и превращение энергии в клетке Фотосинтез», «Биосинтез белков»  пожение и индивидуальное развитие (онтобрать образовательных достижений по теме: «Размножение организмов»  Вы генетики (10ч)  Пенетика- одна из важнейших отраслей биологической науки методы исследования наследственности. Фенотип и генотип  Закономерности наследования Решение генетических задач. Схемы	огенез) организм	мов (5ч)	

22		V		
23	6	Хромосомная теория		
	-	наследственности. Генетика пола		
24	7	Основные формы изменчивости.		
	0	Генотипическая изменчивость		
25	8	Комбинативная изменчивость	H.D. 10.2.2	
26	9	Фенотипическая, или	Л.Р. №2,3	
		модификационная, изменчивость.		
		Лабораторная работа №2		
		Описание фенотипов растений		
		Лабораторная работа №3		
		Изучение модификационной		
		изменчивости и построение		
	40	вариационной кривой	TA D 34 4	
27	10	Контрольная работа №1 по теме:	<b>K.P.№</b> 1	
		«Основы генетики»		
Тема 4	. Генет	ика человека (2ч)		
28	1	Методы изучения наследственности	ПР№1	
		человека		
		Практическая работа№1		
		Составление родословных		
29	2	Генотип и здоровье человека		
Тема 5	. Осног	вы селекции и биотехнологии (3 ч)		1
30	1	Основы селекции		
31	2	Достижения мировой и		
		отечественной селекции.		
32	3	Биотехнология: достижения и		
		перспективы развития		
Тема 6	Эволь	оционное учение (8ч)		
1 CMa O	. JB0311	odnomice y tenne (0 1)		
33	1	Эволюция. Эволюционная теория		
	_	Дарвина		
34	2	Вид. Критерии вида		
	3	Популяционная структура вида		
35	1			
35				
36	4	Видообразование		
		Видообразование Борьба за существование и		
36	4	Видообразование Борьба за существование и естественный отбор- движущие силы		
36 37	5	Видообразование Борьба за существование и естественный отбор- движущие силы эволюции		
36	4	Видообразование Борьба за существование и естественный отбор- движущие силы эволюции Адаптация как результат	Л.Р. № 4	
36 37	5	Видообразование Борьба за существование и естественный отбор- движущие силы эволюции Адаптация как результат естественного отбора	Л.Р. № 4	
36 37	5	Видообразование Борьба за существование и естественный отбор- движущие силы эволюции Адаптация как результат естественного отбора Лабораторная работа №4 Изучение	Л.Р. № 4	
36 37	5	Видообразование Борьба за существование и естественный отбор- движущие силы эволюции Адаптация как результат естественного отбора Лабораторная работа №4 Изучение приспособленности организмов к	Л.Р. № 4	
36 37 38	6	Видообразование Борьба за существование и естественный отбор- движущие силы эволюции Адаптация как результат естественного отбора Лабораторная работа №4 Изучение приспособленности организмов к среде обитания.	Л.Р. № 4	
36 37	5	Видообразование Борьба за существование и естественный отбор- движущие силы эволюции  Адаптация как результат естественного отбора  Лабораторная работа №4 Изучение приспособленности организмов к среде обитания.  Урок-семинар «Современные	Л.Р. № 4	
36 37 38 39	6	Видообразование Борьба за существование и естественный отбор- движущие силы эволюции Адаптация как результат естественного отбора Лабораторная работа №4 Изучение приспособленности организмов к среде обитания. Урок-семинар «Современные проблемы теории эволюции»	Л.Р. № 4	
36 37 38	6	Видообразование Борьба за существование и естественный отбор- движущие силы эволюции Адаптация как результат естественного отбора Лабораторная работа №4 Изучение приспособленности организмов к среде обитания.  Урок-семинар «Современные проблемы теории эволюции» Урок-семинар «Современные	Л.Р. № 4	
36 37 38 39	6	Видообразование Борьба за существование и естественный отбор- движущие силы эволюции Адаптация как результат естественного отбора Лабораторная работа №4 Изучение приспособленности организмов к среде обитания. Урок-семинар «Современные проблемы теории эволюции»	Л.Р. № 4	

41	1	Взгляды, гипотезы и теории о	
71	1	происхождении жизни	
42	2	Органический мир как результат	
72		эволюции	
43	3	История развития органического	
13		мира	
44	4	История развития органического	
	_	мира	
45	5	Урок-семинар «Происхождение и	
		развитие жизни на Земле»	
Тема 8	. Взаим	освязи организмов и окружающей сред	ды (18ч)
46	1	Экология как наука	
47	2	Экология как наука	Л.Р. № 5
		Лабораторная работа № 5	
		Изучение приспособлений	
		организмов к определённой среде	
		обитания	
48	3	Влияние экологических факторов на	
	_	организмы	
49	4	Влияние экологических факторов на	Л.Р. № 6
		организмы.	
		Лабораторная работа № 6	
		Строение растений в связи с	
50	5	условиями жизни Экологическая ниша	Л.Р. № 7
30	3	Лабораторная работа № 7	J1.F. J12 /
		Описание экологической ниши	
		организма	
51	6	Структура популяции	
52	7	Типы взаимодействия популяций	
		разных видов	
53	8	Экосистемная организация живой	
		природы. Компоненты экосистем	
54	9	Структура экосистем	
55	10	Поток энергии и пищевые цепи	
56	11	Искусственные экосистемы	Л.Р. № 8
		Лабораторная работа № 8	
		Выделение пищевых цепей в	
		искусственной экосистеме на	
57	12	примере аквариума	K.P.№ 2
3/	14	Контрольная работа № 2 по теме: «Взаимосвязи организмов и	N.F.J\\\\\ 2
		«Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	
58	13	Экскурсия. Сезонные изменения в	
		живой природе.	
59	14	Экскурсия. Сезонные изменения в	
		живой природе.	
60	15	Экологические проблемы	
		современности	
61	16	Экологические проблемы	
61	16	Экологические проблемы	

		современности
62	17	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Итоговая защита экологических проектов
63	18	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Итоговая защита экологических проектов
Резерв	. Повтој	рение и обобщение (5ч)
64	1	Резерв. Повторение и обобщение
65	2	Резерв. Повторение и обобщение
66	3	Резерв. Повторение и обобщение
67	4	Резерв. Повторение и обобщение
68	5	Резерв. Повторение и обобщение

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ» 9 класс

#### 1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена в соответствии с:

- Программой основного общего образования по биологии для 9 класса «Живые системы и экосистемы» авторов Л.Н. Сухоруковой, В.С. Кучменко //Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 6-9 классы (УМК «Сферы»). М.: Просвещение, 2014. 32с.//, полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.
- Рабочей программой по биологии (7-9 класс) для образовательных учреждений Республики Крым, Симферополь, 2016.
- Рабочей программы воспитания

Учебно- методический комплекс - учебник «Биология. Живые системы и экосистемы. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций с прил. на электронном носителе /Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко; — 2-е изд. - М.: Просвещение, 2011. — 143, [1] с.: ил. — (Сферы)».

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения биологии ученик должен знать/понимать

- *признаки биологических объектов*: живых организмов; генов и хромосом; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы;
- *сущность биологических процессов*: рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности.

#### уметь

- *объяснять:* роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; место и роль человека в природе; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости;
- *изучать биологические объекты и процессы:* ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- распознавать и описывать: на таблицах органы и системы органов человека.
- *выявлять* изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения;
- *определять* принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

- *анализировать и оценивать* воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- *проводить самостоятельный поиск биологической информации:* находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

### использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); инфекционных и простудных заболеваний;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

### 3.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Введение. Особенности биологического познания (2 часа)

**Живые системы и экосистемы. Почему важно их изучать.** Живые системы: клетка, организм, популяция, вид, природное сообщество и экосистемы. Основные свойства живых систем и экосистем. Науки, изучающие живые системы.

**Методы биологического познания**. Ведущие методы биологического познания: наблюдение, эксперимент, моделирование. Структурные компоненты научных знаний: факты, гипотезы и теории. Роль теорий в научном познании. Основные закономерности научного познания.

### Демонстрации

Представителей различных царств живой природы

### Лабораторные работы:

1. Методы биологических исследований. Анализ результатов эксперимента по фотосинтезу

### І. Человек и его здоровье (14ч.)

**Организм - целостная саморегулирующаяся система.** Общая характеристика организма как живой системы. Взаимосвязь клеток, тканей, органов и систем органов в организме. Связь организма с внешней средой. Удовлетворение потребностей - основа поведения организма

**Высшая нервная деятельность.** И.М. Сеченов - основатель рефлекторной теории. И.П. Павлов - создатель учения о высшей нервной деятельности. Сущность рефлекторной теории Сеченова-Павлова. Взаимосвязь процессов возбуждения и торможения. Взаимная индукция. Доминанта. Работы А.А. Ухтомского по изучению доминирующего очага возбуждения. Анализ и синтез сигналов-раздражителей и ответной деятельности организма.

**Особенности высшей нервной деятельности человека.** Сознание - результат действия социальных факторов в эволюции человека. Первая и вторая сигнальные системы. Формирование динамического стереотипа. Сознание как специфическое

свойство человека. Рассудочная деятельность. Особенности бессознательных и подсознательных процессов.

**Мышление и воображение.** Мышление как процесс отражения действительности. Виды мышления. Различие мыслительных процессов у людей и животных. Особенности творческого мышления. Воображение, его роль в творческой деятельности человека.

**Речь.** Общая характеристика речи как высшей функции центральной нервной системы. Значение речи. Особенности речевых органов человека. Язык - средство реализации речи. Развитие речи у детей. Виды речи.

**Память.** Общая характеристика памяти, её виды. Формирование памяти - условие развития мышления.

Эмоции. Эмоции, их значение. Виды эмоций. Типы эмоциональных состояний человека. Управление эмоциональным состоянием человека и культура его поведения

**Чувство любви - основа брака и семьи.** Общая характеристика семьи как основы человеческого общества. Любовь - социальное явление, основа создания семьи. Основные функции семьи. Гендерные роли.

**Типы высшей нервной деятельности.** Индивидуальные особенности восприятия информации об окружающем мире. Темперамент. Типы темперамента. Определение типа темперамента. Типы высшей нервной деятельности. Тип ВНД - основа формирования характера.

**Влияние экстремальных факторов на организм человека**. Стресс. Экстремальные факторы. Стресс, причины его возникновения. Виды стресса: полезный стресс, дистресс (вредный стресс). Стадии дистресса. Исследования Г. Селье. Профилактика стресса. Метод релаксации.

**Влияние курения, употребления алкоголя на организм человека.** Курение, воздействие компонентов табака на организм человека. Влияние алкоголя на органы и системы органов человека.

**Наркотики, последствия их применения**. Здоровый образ жизни - главное условие полноценного развития человека.

### Демонстрации:

• Портретов учёных-биологов И.М. Сеченова, И.П. Павлова

### Лабораторные работы:

2.Выработка навыков зеркального письма

### Практические работы

- 1. Выявление объёма смысловой, кратковременной и зрительной памяти
- 2. Определение типа темперамента

### Обобщение знаний - 1 час

### II. Признаки живых организмов (12ч.)

**Размножение и развитие организмов**. Способность к размножению и индивидуальному развитию - свойство организма как биосистемы. Сравнительная характеристика бесполого и полового размножения. Оплодотворение. Эмбриональное развитие животных. Особенности постэмбрионального развития.

Определение пола. Половое созревание. Хромосомное определение пола животных и человека. Половое созревание.

**Возрастные периоды онтогенеза человека.** Внутриутробный и внутриутробный периоды (новорождённости, грудного возраста, раннего детского возраста, дошкольного возраста, младшего школьного возраста, старшего школьного возраста). Возрастные периоды развития детей.

**Наследственность и изменчивость - свойства организма.** Наследственность и изменчивость - общие свойства организмов. Наследственная информация, её носители. Виды изменчивости. Генетическая символика.

**Основные законы наследования признаков.** Законы Менделя на примере человека. Закон доминирования. Закон расщепления. Закон независимого комбинирования признаков. Взаимодействие генов. Наследование признаков, сцепленное с полом.

**Решение генетических задач.** Систематизация знаний учащихся о закономерностях наследственности. Закрепление знаний о генах и хромосомах - материальных носителях наследственности. Применение законов генетики при решении задач.

**Закономерности наследственной изменчивости.** Комбинативная изменчивость, её источники. Мутационная изменчивость. Мутации, их виды. Искусственное получение мутаций.

**Ритмичная** деятельность организма. Влияние суточных ритмов на процессы жизнедеятельности человека. Годовые ритмы. Фотопериодизм. Влияние сезонных изменений на процессы, протекающие в организме человека.

**Ритмы сна и бодрствования. Значение сна.** Сон. Фазы сна. Особенности процессов, протекающих в фазы медленного и быстрого сна. Причины сна. Значение сна для жизнедеятельности организма человека. Гигиенические требования к продолжительности и условиям сна детей и взрослых.

### Демонстрации:

- Плакаты, иллюстрирующие способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур. Микропрепараты яйцеклеток. Фотографии, отражающие разнообразие потомства у одной пары родителей
- Таблицы, иллюстрирующие процесс метаморфоза у беспозвоночных (жесткокрылых и бабочек) и позвоночных (амфибий). Таблицы, отражающие сходство зародышей позвоночных животных
- Карты хромосом человека. Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.
- Примеры модификационной изменчивости.

### Лабораторные работы:

3. Выявление изменчивости у организмов

### Обобщение знаний – 1 час

### III. Взаимосвязь организмов и окружающей среды (22ч.)

Экологические факторы и их действие на организм. Понятия: внешняя среда, экологические факторы. Классификация экологических факторов. Действие экологических факторов на организм. Пределы выносливости. Взаимодействие факторов. Ограничивающий фактор.

Адаптация организмов к условиям среды. Приспособленность организмов к условиям внешней среды - адаптация, её типы. Примеры пассивной и активной приспособленности организмов к действию факторов внешней среды.

**Влияние природных факторов на организм человека.** Возникновение рас и географических групп людей. Характерные черты людей разных рас, приспособительное значение внешних различий. Географические группы людей, их отличительные признаки.

**Вид и его критерии.** Вид, критерии вида. Человек разумный - биосоциальный вид. Видовые критерии.

**Популяционная структура вида**. Популяция - структурная единица вида, надорганизменная живая система. Взаимоотношения особей внутри популяции, их значение для её длительного устойчивого существования.

**Динамика численности популяций.** Численность и плотность популяции. Процессы, влияющие на численность и плотность популяции. Динамика численности популяции. Популяционные взрывы

**Саморегуляция численности популяций.** Ёмкость среды. Способность человека к расширению ёмкости среды. Основные способы регуляции численности популяции. Решение человеком демографических проблем.

**Структура популяций.** Возрастная и половая структуры популяции. Простая возрастная структура, сложная возрастная структура популяции. Пирамиды возрастов, описание состояния популяции. Практическое значение знаний о структуре популяций.

**Биоценоз.** Видовая и пространственная структура. Общая характеристика биоценоза как целостной живой системы. Видовая и пространственная структуры биоценоза. Биоценоз - устойчивая живая система.

**Конкуренция - основа поддержания видовой структуры биоценоза.** Конкурентные отношения в сообществе. Межвидовая конкуренция. Экспериментальные исследования конкуренции. Принцип Гаузе. Экологическая ниша.

**Неконкурентные взаимоотношения между видами.** Общая характеристика неконкурентных отношений. Отношения хищник-жертва, паразит-хозяин. Особенности взаимовыгодных отношений, выгодных для одного вида.

Разнообразие видов в природе - результат эволюции.

### Организация и разнообразие экосистем.

Функциональные группы организмов в экосистеме, их значение для поддержания круговорота веществ. Учение Сукачёва о биогеоценозе. Разнообразие экосистем, их ценность.

**Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме.** Экосистема - открытая система. Пищевые цепи. Трофические уровни. Пищевые сети. Экологические пирамиды.

**Разнообразие и ценность естественных биогеоценозов суши.** Разнообразие и биосферное значение лесов. Причины их исчезновения. Разнообразие и ценность травянистых биогеоценозов. Антропогенное влияние на биогеоценозы суши, меры по их сохранению.

**Разнообразие и ценность естественных водных экосистем.** Разнообразие естественных водных экосистем. Морские экосистемы, их ценность. Разнообразие и ценность пресноводных экосистем. Взаимосвязь природных экосистем. Фитоценоз естественной водной экосистемы.

**Развитие и смена сообществ и экосистем.** Равновесие в сообществе. Развитие и смена сообществ под влиянием естественных причин и в результате деятельности человека. Практическое применение знаний о развитии сообществ.

**Агроценоз. Агроэкосистема.** Общая характеристика агроэкосистемы. Агроценоз - живой компонент агроэкосистемы. Повышение продуктивности и устойчивости агроценозов. Биологические способы защиты растений. Парк как искусственная экосистема. Правила поведения в природе.

**Биологическое разнообразие и пути его сохранения**. Биологическое разнообразие, его компоненты. Опасность обеднения биоразнообразия. Особо охраняемые природные территории. ООПТ родного края.

### Демонстрации:

• Сравнительный анализ пород домашних животных, сортов культурных растений и их диких предков. Коллекции и препараты сортов культурных растений, отличающихся наибольшей плодовитостью.

### Лабораторные работы:

- 4. Изучение критериев вида
- 5. Цепи питания обитателей аквариума

### Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности.

Обобщение знаний – 2 ч.

### IV. Многообразие и эволюция живой природы (10ч.)

**Учение** Дарвина об эволюции видов. Предпосылки возникновения учения Дарвина. Движущие силы и результаты эволюции по Дарвину

**Современная эволюционная теория.** Естественный отбор — основа учения Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Популяция - единица эволюции. Генофонд популяции. Вклад С.С. Четверикова в разработку эволюционных представлений. Естественный отбор, его формы. Изоляция - фактор эволюции. Виды изоляции.

**Формирование приспособлений - результат эволюции.** Приспособленность организмов - результат действия факторов эволюции. Приспособительная окраска. Причины возникновения приспособленности, её относительный характер.

**Видообразование - результат действия факторов эволюции**. Географическое видообразование. Экологическое видообразование. Биологическая изоляция - основа образования новых видов

**Селекция - эволюция, направляемая человеком.** Селекция, её истоки и задачи. Вклад Н.И. Вавилова и И.В. Мичурина в развитие отечественной селекции. Искусственный отбор и его результаты. Методы селекции.

**Систематика и эволюция.** Систематика и классификация. Искусственная и естественная классификации. Принципы классификации. Современная система живых организмов

**Доказательства и основные этапы антропогенеза.** Теория антропогенеза в трудах Ч. Дарвина. Сходство человека и позвоночных животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Характерные особенности предковых форм на основных этапах эволюции человека.

**Биологические и социальные факторы эволюции человека.** Биологические факторы эволюции человека. Ведущая роль естественного отбора на ранних стадиях антропогенеза. Роль социальных факторов в эволюции человека. Приспособленность руки человека к трудовой деятельности. Современный этап антропогенеза.

### Демонстрации:

- Биографии учёных, внесших вклад в развитие эволюционных идей Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».
- Иллюстрации, демонстрирующие строение тела животных и растительных организмов, обеспечивающие выживание в типичных для них условиях существования. Примеры различных видов покровительственной окраски у животных.
- Схемы, иллюстрирующие процесс географического видообразования. Живые растения и животные, гербарии и коллекции, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.
- Примеры гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в онтогенезе. Схемы соотношения путей прогрессивной биологической эволюции. Материалы, характеризующие представителей животных и растений, внесённых в Красную книгу и находящихся под охраной государства.
- Окаменелости, отпечатки растений в древних породах. Модели скелетов человека и позвоночных животных.

### Лабораторные работы:

6.Объяснение возникновения приспособленности организмов к среде обитания

7. Искусственный отбор и его результаты

Обобщение знаний- 1 ч.

### V. Биосфера (4ч.)

**Среды жизни. Биосфера и её границы.** Геосферы - оболочки Земли. Среды жизни, их характерные особенности. Биосфера, её границы. В.И. Вернадский - лидер естествознания XX века.

**Живое вещество биосферы и его функции.** Деятельность живых организмов - главный фактор, преобразующий неживую природу. Учение Вернадского о живом веществе. Свойства живого вещества и его функции, их неизменность.

**Средообразующая** деятельность живого вещества. Механическое воздействие организмов на среду обитания. Влияние живого вещества на состав атмосферы, гидросферы, процессы почвообразования.

**Круговорот веществ - основа целостности биосферы.** Общая характеристика круговорота веществ. Особенности геологического и биологического круговоротов веществ. Биогеохимические циклы. Круговорот углерода. Нарушение биогеохимического цикла углерода и его последствия.

**Биосфера и здоровье человека.** Взаимосвязь здоровья и состояния окружающей среды. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды. Особенности искусственно созданной среды обитания человека. Экология жилища. Значение знаний о закономерностях развития природы для сохранения биосферы. Кодекс здоровья.

### Демонстрации:

- Схемы, иллюстрирующие структуру биосферы и характеризующие её отдельные составные части. Таблицы видового состава и разнообразия живых организмов биосферы. Схемы круговорота веществ в природе. Кинофильмы «Биосфера», видеоролики «Примеры симбиоза между представителями различных царств живой природы».
- Карты заповедных территорий нашей страны.

Резервное время 4 часа

### 4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## Тематическое планирование составлено с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»).

Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
  - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через

демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

No	Наименование раздела/темы	Кол-во	Конт	Прак	Лабо	Эк
$\Pi/\Pi$		часов	рольн	тичес	ратор	ск
			ые	кие	ные	уp
			работ	работ	1 *	си
			Ы	Ы	ыб.	И
1	Введение. Основы биологического познания	2			1	
2	Человек и его здоровье	14	1	2	1	
3	Признаки живых организмов	12			1	
4	Взаимосвязь организмов и окружающей среды	22	1		2	1
5	Многообразие и эволюция живой природы	10			2	
6	Биосфера	4				
7	Резерв. Повторение и обобщение	4				
	Итого	68	2	2	7	1

### 5.Календарно-тематическое планирование в 9-А, Б,Г,К,М классах

No	No	Тема урока	Практическая часть	Д	<b>Цата</b>
урока	урока в			План	Факт
	теме	Введение. Особенности биологич	 РСКОГО ПОЗНЯНИЯ – 2 Ч.		
1	1	Живые системы и экосистемы.	ceror o nosmumina 2 n		
_		Почему важно их изучать.			
2	2	Методы биологического познания.	Лабораторная работа		
		Лабораторная работа №1	<u>№</u> 1		
		Методы биологических			
		исследований. Анализ результатов			
		эксперимента по фотосинтезу			
2		Человек и его здоровье – 14ч.		<u> </u>	1
3	1	Организм - целостная			
4	2	саморегулирующаяся система.			
4	4	Высшая нервная деятельность. Рефлекторная теория Сеченова -			
		Павлова			
5	3	Взаимосвязь процессов возбуждения			
		и торможения. Взаимная индукция.			
		Доминанта			
6	4	Особенности высшей нервной			
		деятельности человека. Сознание -			
		результат действия социальных			
		факторов в эволюции человека.			
		Первая и вторая сигнальные			
7	5	Системы	Поборожения побоже		
/	5	Формирование динамического стереотипа. <i>Лабораторная работа</i>	Лабораторная работа №2		
		№2 Выработка навыков	J\ <u>\\\</u>		
		зеркального письма			
8	6	Мышление и воображение			
9	7	Речь			
10	8	Память	Практическая		
		Практическая работа№1	работа№1		
		Выявление объёма смысловой,			
		кратковременной и зрительной			
11	0	Памяти			
11 12	9	Эмоции Чувство любви - основа брака и			
12	10	семьи			
13	11	Типы высшей нервной деятельности	Практическая		
10	11	Практическая работа№2	работа№2		
		Определение типа темперамента	F		
14	12	Влияние экстремальных факторов на			
		организм человека. Стресс			
15	13	Влияние курения, употребления			
		алкоголя на организм человека.			
		Наркотики, последствия их			
		применения			

16	14	Контрольная работа № 1 по теме:	Контрольная работа	
		«Человек и его здоровье»	Nº 1	
		Признаки живых организмов- 12ч.		
17	1	Размножение и развитие организмов		
18	2	Определение пола. Половое		
		созревание		
19	3	Возрастные особенности онтогенеза		
		человека		
20	4	Наследственность и изменчивость –		
		свойства организма		
21	5	Основные законы наследования		
		признаков		
22	6	Законы Менделя на примере		
		человека		
23	7	Взаимодействие генов.		
		Наследование признаков,		
		сцепленное с полом		
24	8	Решение генетических задач		
25	9	Закономерности наследственной	Лабораторная работа	
		изменчивости	№3	
		Лабораторная работа №3		
		Выявление изменчивости у		
26	10	организмов		
26 27	10 11	Ритмичная деятельность организма		
41	11	Ритмы сна и бодрствования. Значение сна		
28	12	Обобщение знаний по теме:		
20	12	«Признаки живых организмов»		
		Взаимосвязь организмов и округ	 жающей спелы – 21ч	
29	1	Экологические факторы и их	жиющей среды 21 ії	
>	-	действие на организм		
30	2	Адаптация организмов к условиям		
		среды		
31	3	Влияние природных факторов на		
		организм человека		
32	4	Вид и его критерии	Лабораторная работа	
		Лабораторная работа №4	N <u>°</u> 4	
		Изучение критериев вида		
33	5	Популяционная структура вида		
34	6	Динамика численности популяций		
35	7	Саморегуляция численности		
		популяций		
36	8	Структура популяций		
37	9	Биоценоз. Видовая и		
		пространственная структура		
38	10	Конкуренция - основа поддержания		
		видовой структуры биоценоза		
39	11	Неконкурентные взаимоотношения		
	**	между видами		
40	12	Обобщение		
••	~-	1	1	l l

41	12	0		
41	13	Организация и разнообразие		
42	14	Укупаранат раучаств и истом эмерии	Поборожения избест	
42	14	Круговорот веществ и поток энергии	Лабораторная работа №5	
		в экосистеме Лабораторная работа №5 Цепи	3425	
		питания обитателей аквариума		
43	15	Разнообразие и ценность		
45	13	естественных биогеоценозов суши		
44	16	Разнообразие и ценность		
		естественных водных экосистем		
45	17	Развитие и смена сообществ и		
		экосистем		
46	18	Агроценоз. Агроэкосистема		
47	19	Биологическое разнообразие и пути		
		его сохранения		
48	20	Экскурсия. Изучение и описание	Экскурсия	
		экосистемы своей местности		
49	21	Контрольная работа№2по теме:	Контрольная	
		«Взаимосвязь организмов и	работа№2	
		окружающей среды»		
		Многообразие и эволюция жи	вой природы- 11ч	
50	1	Учение Дарвина об эволюции видов		
51	2	Современная эволюционная теория		
52	3	Естественный отбор, его формы		
53	4	Изоляция - фактор эволюции. Виды		
= 4		изоляции	7.6	
54	5	Формирование приспособлений –	Лабораторная работа	
		результат эволюции.	№6	
		Лабораторная работа №6 Объяснение возникновения		
		приспособленности организмов к		
		среде обитания		
55	6	Видообразование результат		
	Ū	действия факторов эволюции		
56	7	Селекция - эволюция, направляемая		
		человеком. Методы селекции		
57	8	Искусственный отбор и его	Лабораторная работа	
		результаты	<b>№</b> 7	
		Лабораторная работа №7		
		Искусственный отбор и его		
		результаты		
58	9	Систематика и эволюция		
59	10	Доказательства и основные этапы		
		антропогенеза. Биологические и		
		социальные факторы эволюции		
<b>CO</b>		человека		
60	11	Обобщение знаний по теме:		
		«Многообразие и эволюция живой		
		природы»	-	
<i>(</i> 1	1	Биосфера- 4ч	1.	T
61	1	Среды жизни. Биосфера и её		

		границы	
62	2	Живое вещество биосферы и его	
		функции. Средообразующая	
		деятельность живого вещества	
63	3	Круговорот веществ – основа	
		целостности биосферы	
64	4	Биосфера и здоровье человека.	
		Обобщение знаний по теме:	
		«Биосфера»	
		Резерв. Повторение и обобщение - 4ч.	
65	1	Резерв. Повторение и обобщение	
66	2	Резерв. Повторение и обобщение	
67	3	Резерв. Повторение и обобщение	
68	4	Резерв. Повторение и обобщение	

Директор Н.В. Трещёва