

*Муниципальное образование город Краснодар*  
*муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение*  
*муниципального образования город Краснодар гимназия №40*  
*имени Виктора Буглакова*

УТВЕРЖДЕНО

решение педсовета протокол № 1

от 29 августа 2021 года

Председатель педсовета

\_\_\_\_\_ Г.Н. Кузьмина

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА***

По биологии

Уровень образования (класс): основное общее образование (5-9 класс)

Количество часов : всего 272 часа, в неделю 5, 6 кл. 1 час, 7-9 кл. 2 часа

Учитель: Косачев Игорь Александрович, Пилипенко Дарья Сергеевна

Программа разработана в соответствии и на основе:

Программы « Биология: программа 5-9 класс И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова» Вентана – Граф, 2013 – 304с.

Программа составлена на основании следующих нормативно- правовых документов:

1. Программа «Биология» 5-9 классы. Авторы: И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухов. Москва издательский центр «Вентана – Граф» 2013.
2. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 года № 273 – ФЗ (с изменениями и дополнениями).
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17. 12. 2010 г. № 1897 « Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями).
4. Постановление Федеральной службы по надзору в свете защиты прав потребителей и благополучия человека, Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12. 2010 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821 – 10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» 9с изменениями и дополнениями).
5. Письмо министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края от 07.07.2016 г. № 47-11727/16-11 «О рекомендациях по составлению рабочих программ учебных предметов, курсов и календарно-тематического планирования».

## 5 КЛАСС

### 1). Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных – в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

#### **Выпускник научится:**

1. Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов, их практическую значимость.
2. Применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результат.
3. Использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов.

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

1. Соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
2. Использовать прием оказания первой помощи при отравлениях ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных.

### 2). Содержание учебного предмета, курса.

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в

кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии – возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Приемы оказания первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы – неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

### ***Лабораторные работы***

1. Изучение устройства увеличительных приборов
2. Знакомство с клетками растений
3. Знакомство с внешним строением побегов растений
4. Наблюдение за передвижением животных

### **3). Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

Класс 5				
Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
1 Биология – наука о живом мире.	10	Наука о живой природе	1	Выявить взаимосвязь человека и других живых организмов, оценивать её значение. Анализировать задачи, стоящие перед учеными –

			биологами.
		Свойство живого	1 Характеризовать свойство живых организмов. Сравнить проявление свойств живого и неживого. Анализировать стадии развития растительных и животных организмов.
		Методы изучения природы	1 Различать и характеризовать методы изучения живой природы. Осваивать способы оформления результатов исследования.
		Увеличительные приборы	1 Объяснять назначение увеличительных приборов. Различать ручную и штативную лупы, знать величину получаемого с их помощью увеличения.
		Л.р №1 изучение устройства увеличительных приборов	1 Соблюдать правила работы в кабинете и обращение с оборудованием
		Строение клетки. Ткани	1 Выявлять части клетки на рисунках

			учебника, характеризовать их значение. Сравнивать животную и растительную клетки.
		Химический состав клетки	1 Различать неорганические и органические вещества клетки, минеральные соли, объяснять их значение для организма.
		Л.р. №2 Знакомство с клетками растений	1 Соблюдать правила работы в кабинете и обращение с оборудованием
		Процессы жизнедеятельности клетки	1 Оценивать значение питания, дыхания, размножения для жизнедеятельности клетки. Характеризовать биологическое значение, понятия «Обмен веществ».
		Великие естествоиспытатели. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Биология – наука о	1 Выделять области науки, в которых работали конкретные ученые, оценивать сущность их

		живом мире».		открытий. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.
2 Многообразие живых организмов	11	Царство живой природы	1	Объяснять сущность термина «классификация». Определять предмет науки систематики
		Бактерии: строение и жизнедеятельность	1	Характеризовать особенности строения бактерий. Сравнить и оценивать роль бактерий – автотрофов и бактерий – гетеротрофов в природе.
		Значение бактерий в природе и для человека	1	Характеризовать важную роль бактерий в природе, различать бактерии по их роли в природе и жизни человека. Сопоставлять вред и пользу, приносимые бактериями природе и человеку, делать выводы о значении

			бактерий.
		Растения	1 Характеризовать главные признаки растений. Сравнивать цветковые и голосеменные растения, характеризовать их сходства и различия. Характеризовать мхи, хвощи, папоротники, плауны как споровые растения, определять термин «спора».
		Лабораторная работа	1 Различать и называть части побега цветкового растения. Устанавливать местоположение шишки. Фиксировать результаты наблюдения в тетради.
		Животные	1 Распознавать одноклеточных и многоклеточных животных на рисунках учебника. Сравнивать строение тела амёбы с клеткой



			эукариот, делать выводы.
		Лабораторная работа	1 Готовить микропрепарат культуры инфузорий. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.
		Грибы	1 Устанавливать сходство грибов с растениями и животными, описать внешнее строение тела гриба, называть его части.
		Многообразие и значение грибов	1 Характеризовать строение шляпочных грибов. Распознавать съедобные и ядовитые грибы на таблицах и рисунках учебника.
		Лишайники	1 Выделять и характеризовать главную особенность строения лишайников – симбиоз двух организмов – гриба и водоросли

		Значение живых организмов в природе и жизни человека	1	Определять значение животных и растений в природе и жизни человека по рисункам учебника.
3 Жизнь организмов на планете Земля	7	Среды жизни планеты Земля	1	Характеризовать особенности условий сред жизни на Земле.
		Экологические факторы среды	1	Различать понятия: «экологический фактор», «фактор неживой природы», «фактор живой природы», «антропогенный фактор».
		Приспособления организмов к жизни в природе	1	Выявлять взаимосвязи между действием факторов среды и особенностями строения и жизнедеятельности организмов.
		Природные сообщества	1	Определять понятия «пищевая цепь». Характеризовать разные природные сообщества.
		Природные зоны России	1	Определять понятия «природная зона».

				Объяснять роль Красной книги в охране природы.
		Жизнь организмов на разных материках	1	Характеризовать и сравнивать расположения и размеры материков Земли по карте, приведенной в учебнике.
		Жизнь организмов в морях и океанах	1	Описывать разнообразие живого мира в морях и океанах по рисункам учебника. Выделять существенные признаки приспособленности организмов к среде обитания.
4 Человек на планете Земля	6	Как появился человек на Земле	1	Характеризовать внешний вид раннего предка человека, сравнить его с обезьяной и современным человеком.
		Как человек изменил природу	1	Анализировать пути расселения человека по карте материков Земли
		Важность охраны живого мира планеты	1	Называть животных, истребленных

			человеком. Объяснить значение Красной книги, заповедников.
		Сохраним богатства живого мира	1 Аргументировать ценность биологического разнообразия для природы и человека
		Итоговый контроль знаний по курсу биологии 5 класса	1 Систематизировать и обобщать знания по темам курса биология 5 класса
		Экскурсия Обсуждение заданий на лето	1 Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы. Соблюдать правила поведения в природе. Анализировать содержание выбранных на лето заданий.

Итого 34 часов, из них 2 часа резервное время

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседаний МО учителей

«28» августа 2021 года №1

Руководитель МО гимназии № 40

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ Т.В.Сушина

«28» августа 2021 года

## **6 класс**

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.**

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных – в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

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

1. Выделять эстетические достоинства объектов живой природы
2. Осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе
3. Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы.
4. Находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую.

### **Содержание учебного предмета, курса.**

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные общества. Усложнение растений в процессе эволюции.

### ***Лабораторные работы***

1. Передвижение воды и минеральных веществ в растениях
2. Строение семени фасоли
3. Строение корня проростка
4. Изучение внешнего строения моховидных растений
5. Изучение строения папоротника (хвоща)
6. Изучение строения голосемянных растений
7. Изучение строения покрытосеменных растений
8. Черенкование комнатных растений

**3). Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

Класс 6				
Раздел	Ко- л- во ча- со- в	Темы	Кол- во часо- в	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
1 Наука о растениях – ботаника	4	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.	1	Различать царства живой природы, характеризовать различных представителей царства Растения
		Многообразие жизненных форм растений.	1	Распознавать и характеризовать растения различных жизненных форм.
		Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.	1	Приводить примеры одноклеточных и многоклеточных растений. Выявлять отличительные признаки растительной клетки.

		Ткани растений	1	Определять понятия «ткань». Характеризовать особенности строения и функции тканей растений.
2 Органы растений	8	Семя, его строение и значение	1	Объяснять роль семян в природе. Характеризовать функции частей семени.
		Условия прорастания семян	1	Характеризовать роль воды и воздуха в прорастании семян. Прогнозировать сроки посева семян отдельных культур.
		Корень, его строение и значение	1	Различать и определять типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах. Называть части корня.
		Побег, его строение и развитие	1	Называть части побега. Определять типы почек на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.
		Лист, его строение и значение	1	Определять части листа на гербарных экземплярах, рисунках.
		Стебель, его строение и значение	1	Описывать внешнее строение стебля, приводить примеры различных типов стеблей. Называть внутренние части стебля растений и их функций.
		Цветок, его строение и значение	1	Определять и называть части цветка на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Называть

				функции частей цветка.
		Плод. Разнообразие и значение плодов	1	Объяснять процесс образования плода. Определять типы плодов и классифицировать их по рисункам, фотографиям, натуральным объектам.
3 Основные процессы жизнедеятельности растений	6	Минеральное питание растений и значение воды.	1	Объяснять роль корневых волосков в механизме почвенного питания. Обосновать роль почвенного питания в жизни растений.
		Воздушное питание растений – фотосинтез	1	Характеризовать условия, необходимые для воздушного питания растений. Обосновать космическую роль зеленых растений.
		Дыхание и обмен веществ у растений	1	Характеризовать сущность процесса дыхания у растений. Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни.
		Размножение и оплодотворение у растений	1	Характеризовать значения размножения живых организмов. Сравнить бесполое и половое размножение растений, находить их различия.
		Вегетативное размножение растений и его использование человеком	1	Называть характерные черты вегетативного размножения растений. Сравнить различные способы и приемы работы



				в процессе вегетативного размножения растений.
		Рост и развитие растений	1	Называть остальные черты, характеризующие рост растения. Объяснять процессы развития растения, роль зародыша.
4 Многообразие и развитие растительного мира	11	Систематика растений, ее значение для ботаники.	1	Приводить примеры названий различных растений.
		Водоросли, их многообразие в природе.	1	Выделять и описывать существенные признаки водорослей. Характеризовать главные черты, лежащей в основе систематики водорослей.
		Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение.	1	Сравнивать представителей различных групп растений отдела, делать выводы. Называть существенные признаки мхов.
		Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика.	1	Находить общие черты строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников, их различия.
		Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.	1	Выявлять общие черты строения и развития семенных растений. Осваивать приемы работы с определителем растений.
		Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.	1	Выявлять черты усложнения организации покрытосеменных по сравнению с

				голосеменными.
		Семейства класса Двудольные.	1	Выделять основные признаки класса Двудольные. Описывать отличительные признаки семейств класса.
		Семейство класса Однодольные.	1	Выделять признаки класса Однодольные. Определять признаки деления классов Двудольные и Однодольные на семейства.
		Историческое развитие растительного мира.	1	Объяснять сущность понятия об эволюции живого мира. Описывать основные этапы эволюции организмов на Земле.
		Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Нового и Старого Света	1	Называть основные признаки различия культурных и дикорастущих растений. Называть родину наиболее распространенных культурных растений, называть причины их широкого использования человеком.
		Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «многообразие и развитие растительного мира»	1	
5 природные	5	Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и	1	Объяснять сущность понятия. Устанавливать взаимосвязь структурных

сообщества	экосистеме		звеньев природного сообщества.
	Экскурсия	1	Наблюдать природные явления, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.
	Совместная жизнь организмов в природном сообществе	1	Характеризовать условия обитания растений в разных ярусах природного сообщества.
	Смена природных сообществ и ее причины	1	Объяснять причины смены природных сообществ.
	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 6 класса  Обсуждение заданий на лето	1	Систематизировать и обобщать знания по темам курса 6 класса.  Выбирать задания на лето, анализировать его содержание.

\*итого 34 часа, из них 2 часа резервное время

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседаний МО учителей

«28» августа 2021 года №1

Руководитель МО гимназии № 40

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Т.В.Сушина

«28» августа 2021 года

## 7 класс

### Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных – в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

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

1. Выделять эстетические достоинства объектов живой природы
2. Осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе
3. Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы.
4. Находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую.

### Содержание учебного предмета, курса.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Проведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие ( типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека.

Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции.

Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

#### ***Лабораторные работы***

1. Строение и передвижение инфузории – туфельки
2. Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость
3. Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков

4. Внешнее строение насекомых
5. Внешнее строение и особенности передвижения рыб
6. Внешнее строение птиц. Строение перьев
7. Изучение строения куриного яйца
8. Строение скелета млекопитающих
9. Экскурсия «Разнообразие млекопитающих»

**3). Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

Класс 7				
Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
1 Общие сведения о мире животных	6	Зоология — наука о животных	1	Выявлять признаки сходства и различия животных и растений. Приводить примеры различных представителей царства Животные. Анализировать и оценивать роль животных в экосистемах, в жизни человека
		Животные и окружающая среда	1	Пояснять на конкретных примерах распространение животных в различных средах жизни.

			<p>Сравнивать и характеризовать внешние признаки животных различных сред обитания по рисункам.</p> <p>Устанавливать отличие понятий: «среда жизни», «среда обитания», «место обитания».</p>
		Классификация животных и основные систематические группы	<p>1</p> <p>Называть принципы, являющиеся основой классификации организмов.</p> <p>Характеризовать критерии основной единицы классификации.</p>
		Влияние человека на животных	<p>1</p> <p>Описывать формы влияния человека на животных</p>
		Краткая история развития зоологии	<p>1</p> <p>Характеризовать пути развития зоологии.</p> <p>Определять роль отечественных учёных в развитии зоологии.</p>
		Экскурсия. «Разнообразие животных в природе»	<p>1</p> <p>Называть представителей животных. Описывать характерные признаки животных и особенности их поведения.</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.</p> <p>Соблюдать правила поведения в природе</p>

2 Строение тела животных	2	Клетка	1	Сравнивать клетки животных и растений. Называть клеточные структуры животной клетки. Делать выводы о причинах различия и сходства животной и растительной клеток.
		Ткани, органы и системы органов	1	Называть типы тканей животных. Устанавливать взаимосвязь строения тканей с их функциями. Характеризовать органы и системы органов животных. Приводить примеры взаимосвязи систем органов в организме.
3 Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	4	Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые	1	Выявлять характерные признаки подцарства Простейшие, или Одноклеточные, типа Саркодовые и жгутиконосцы.  Распознавать представителей класса Саркодовые на микропрепаратах, рисунках, фотографиях.
		Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы	1	Характеризовать среду обитания жгутиконосцев.  Устанавливать взаимосвязь характера питания и

				условий среды.
		Тип Инфузории Л.р. №1	1	Выявлять характерные признаки типа Инфузории.  Приводить примеры и характеризовать черты усложнения организации инфузорий по сравнению с саркожгутиконосцами.
		Значение простейших	1	Объяснять происхождение простейших.  Распознавать представителей простейших-паразитов на микропрепаратах, рисунках, фотографиях.  Приводить доказательства необходимости выполнения санитарно-гигиенических норм в целях профилактики заболеваний, вызываемых простейшими.
4 Подцарство Многочелюстные	2	Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность	1	Описывать основные признаки подцарства Многоклеточные.  Называть представителей типа кишечнополостных.  Выделять общие черты строения.
		Разнообразие кишечнополостных	1	Определять представителей типа на рисунках, фотографиях, живых объектах.



				<p>Характеризовать отличительные признаки классов кишечнорастворимых, используя рисунки учебника.</p> <p>Выявлять черты сходства и различия жизненных циклов гидроидных и сцифоидных медуз.</p>
5 Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	5	Тип Плоские черви. Общая характеристика	1	<p>Описывать основные признаки типа Плоские черви.</p> <p>Называть основных представителей класса Ресничные черви.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов ресничных червей.</p>
		Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики	1	<p>Называть характерные черты строения сосальщиков и ленточных червей, используя рисунки учебника.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения червей-паразитов и среды их обитания.</p> <p>Распознавать представителей</p>
		Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика	1	<p>Описывать характерные черты строения круглых червей.</p> <p>Распознавать представителей класса на</p>

				рисунках и фотографиях.
		Тип Кольчатые черви. Общая характеристика.	1	Называть черты более высокой организации кольчатых
		Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Малощетинковые черви  Лабораторная работа № 2  Обобщение и систематизация знаний по теме «Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви»	1	Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях.  Устанавливать взаимосвязь строения дождевого червя с его обитанием в почве. Обосновывать роль малощетинковых червей в почвообразовании.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации учебного проекта о роли кольчатых червей в почвообразовании.  Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы
6 Тип Моллюски	4	Общая характеристика  Л.р. №3	1	Характеризовать особенности строения представителей различных классов моллюсков.  Называть основные черты сходства и различия внутреннего строения моллюсков и кольчатых червей.
		Класс Брюхоногие	1	Распознавать и сравнивать

		МОЛЛЮСКИ		внешнее строение представителей класса на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.
		Класс Двустворчатые моллюски	1	Различать и определять двустворчатых моллюсков на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.  Объяснять взаимосвязь образа жизни и особенностей строения двустворчатых моллюсков.
		Класс Головоногие моллюски	1	Выделять характерные признаки класса головоногих моллюсков.  Определять и классифицировать представителей различных классов моллюсков, используя рисунки, фотографии, натуральные объекты.
7 Тип Членистоногие	7	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные	1	Выявлять общие признаки классов типа Членистоногие.  Определять и классифицировать представителей класса Ракообразные по рисункам, фотографиям, натуральным объектам.
		Класс Паукообразные	1	Выявлять характерные признаки класса Паукообразные.

			Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях, в коллекциях.
	Класс Насекомые Л.р. №4	1	Выявлять характерные признаки класса Насекомые. Определять и классифицировать представителей класса по рисункам, фотографиям, коллекциям.
	Типы развития насекомых	1	Характеризовать типы развития насекомых. Объяснять принципы классификации насекомых. Устанавливать систематическую принадлежность насекомых. Выявлять различия в развитии насекомых с полным и неполным превращением
	Общественные насекомые — пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых	1	Называть состав семьи общественных насекомых на примере пчёл, муравьёв. Характеризовать функции членов семьи, способы координации их действий.
	Насекомые — вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека	1	Называть насекомых, приносящих вред сельскохозяйственным культурам.
	Обобщение и систематизация знаний	1	Характеризовать черты сходства и различия

		по темам 1–7		<p>строения и жизнедеятельности животных и растений.</p> <p>Устанавливать взаимосвязи строения и функций органов и систем органов животных.</p>
8 Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы	6	Хордовые. Примитивные формы	1	<p>Выделять основные признаки хордовых.</p> <p>Характеризовать принципы деления типа Хордовые на подтипы.</p>
		Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение. Л.р. №5	1	Характеризовать особенности внешнего строения рыб в связи со средой обитания.
		Внутреннее строение рыб	1	<p>Устанавливать взаимосвязь строения отдельных частей скелета рыб и их функций.</p> <p>Выявлять характерные черты строения систем внутренних органов.</p>
		Особенности размножения рыб	1	Характеризовать особенности размножения рыб в связи с обитанием в водной среде.
		Основные систематические группы рыб	1	<p>Объяснить принципы классификации рыб.</p> <p>Осваивать приёмы работы с определителем животных.</p> <p>Устанавливать систематическую</p>

				принадлежность рыб.
		Промысловые рыбы. Их использование и охрана. Обобщение	1	Различать основные группы промысловых рыб на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.  Характеризовать осетровых рыб как важный объект промысла.
9 Класс Земноводные , или Амфибии	4	Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика	1	Описывать характерные черты внешнего строения земноводных, связанные с условиями среды обитания.  Осваивать приёмы работы с определителем животных.  Устанавливать взаимосвязь строения кожного покрова и образа жизни амфибий.
		Строение и деятельность внутренних органов земноводных	1	Устанавливать взаимосвязь строения органов и систем органов с их функциями и средой обитания.  Сравнивать, обобщать информацию о строении внутренних органов амфибий и рыб, делать выводы.  Определять черты более высокой организации земноводных по сравнению с рыбами
		Годовой жизненный цикл и происхождение	1	Характеризовать влияние сезонных изменений на жизненный цикл

		земноводных		земноводных. Сравнивать, находить черты сходства размножения земноводных и рыб.
		Разнообразие и значение земноводных	1	Определять и классифицировать земноводных по рисункам, фотографиям, натуральным объектам.
10 Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	4	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика	1	Описывать характерные признаки внешнего строения рептилий в связи со средой обитания.  Находить черты отличия скелета пресмыкающихся от скелета земноводных.
		Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся	1	Устанавливать взаимосвязь строения внутренних органов и систем органов рептилий, их функций и среды обитания.
		Разнообразие пресмыкающихся	1	Определять и классифицировать пресмыкающихся по рисункам, фотографиям, натуральным объектам.  Осваивать приёмы работы с определителем животных.
		Значение пресмыкающихся, их происхождение. Обобщение	1	Характеризовать роль рептилий в биоценозах, их значение в жизни человека.

11 Класс Птицы	9	Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц. Л.р. №6	1	<p>Характеризовать особенности внешнего строения птиц в связи с их приспособленностью к полёту.</p> <p>Объяснять строение и функции перьевого покрова тела птиц.</p>
		Опорно-двигательная система птиц	1	<p>Устанавливать взаимосвязь внешнего строения и строения скелета в связи с приспособленностью к полёту.</p> <p>Характеризовать строение и функции мышечной системы птиц.</p>
		Внутреннее строение птиц	1	<p>Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем внутренних органов птиц.</p> <p>Характеризовать причины более интенсивного обмена веществ у птиц.</p> <p>Выявлять черты</p>
		Размножение и развитие птиц. Л.р. №7	1	<p>Характеризовать особенности строения органов размножения и причины их возникновения.</p> <p>Объяснять строение яйца и назначение его частей.</p>
		Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц	1	Характеризовать черты приспособленности птиц к сезонным изменениям.



			Описывать поведение птиц в период размножения, приводить примеры из личных наблюдений.
		Разнообразие птиц	1 Объяснять принципы классификации птиц.  Устанавливать систематическую принадлежность птиц, используя рисунки параграфа.
		Значение и охрана птиц. Происхождение птиц	1 Характеризовать роль птиц в природных сообществах.  Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о причинах сокращения численности промысловых птиц.
		Экскурсия	1 Наблюдать и описывать поведение птиц в природе.  Обобщать и фиксировать результаты экскурсии.  Участвовать в обсуждении результатов наблюдений.  Соблюдать правила поведения в природе
		Обобщение и систематизация знаний по темам: «Класс Земноводные, или Амфибии», «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии», «Класс	1 Характеризовать строение представителей классов в связи со средой их обитания.  Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем

		Птицы»		органов животных различных классов.
12 Класс Млекопитающие, или Звери	1 0	Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих	1	Выделять характерные признаки представителей класса Млекопитающие.  Обосновывать выводы о более высокой организации млекопитающих по сравнению с представителями других классов.
		Внутреннее строение млекопитающих. Л.р. №8	1	Описывать характерные особенности строения и функций опорно-двигательной системы, используя примеры животных разных сред обитания.
		Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл	1	Характеризовать особенности размножения млекопитающих по сравнению с прочими хордовыми.  Устанавливать взаимосвязь этапов годового жизненного цикла и сезонных изменений.
		Происхождение и разнообразие млекопитающих	1	Объяснять и доказывать на примерах происхождение млекопитающих от рептилий.  Различать современных млекопитающих на рисунках, фотографиях.

	<p>Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные</p>	1	<p>Объяснять принципы классификации млекопитающих.</p> <p>Сравнивать особенности строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов, находить сходство и отличия.</p>
	<p>Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные</p>	1	<p>Устанавливать различия между отрядами ластоногих и китообразных, парнокопытных и непарнокопытных.</p> <p>Объяснять взаимосвязь строения и жизнедеятельности животных со средой обитания.</p>
	<p>Высшие, или плацентарные, звери:</p> <p>Приматы</p>	1	<p>Характеризовать общие черты строения приматов.</p> <p>Находить черты сходства строения человекообразных обезьян и человека.</p> <p>Различать на рисунках, фотографиях человекообразных обезьян.</p>
	<p>Экологические группы млекопитающих</p>	1	<p>Называть экологические группы животных.</p> <p>Характеризовать признаки животных одной экологической группы на</p>

				примерах.
		Значение млекопитающих для человека	1	Называть характерные особенности строения и образа жизни предков домашних животных.  Обосновывать необходимость применения мер по охране диких животных.
		Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие, или Звери»	1	Характеризовать особенности строения представителей класса Млекопитающие, или Звери.  Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов млекопитающих.
13 Развитие животного мира на Земле	5	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина	1	Приводить примеры разнообразия животных в природе. Объяснять принципы классификации животных. Характеризовать стадии зародышевого развития животных.
		Развитие животного мира на Земле	1	Характеризовать основные этапы эволюции животных. Описывать процесс усложнения многоклеточных, используя примеры.
		Современный мир живых организмов. Биосфера	1	Называть и раскрывать характерные признаки уровней организации

			жизни на Земле.
		Контроль и систематизация знаний по темам 8–13.  Итоговый контроль знаний по курсу биологии 7 класса	1  Систематизировать знания по темам раздела «Животные».  Применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям
		Экскурсия	1  Описывать природные явления.  Наблюдать за взаимоотношениями живых организмов в природном сообществе, делать выводы.  Соблюдать правила поведения в природе

\*Общее количество часов 68 из них 2 часа из резервного времени.

## 8 класс

### Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных – в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

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

1. Использовать на практике приемы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма
2. Выделять эстетические достоинства человеческого тела
3. Реализовывать установки здорового образа жизни
4. Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей
5. Находить в учебной и научно – популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций
6. 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.

### Содержание учебного предмета, курса.

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов.

Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её пространства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Газообмен в легких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Примеры оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасение утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие.

Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности

нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексy и инстинкты. Условные рефлексy. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности к одаренности.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно – гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

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

1. Клетки и ткани под микроскопом
2. Изучение функций отделов головного мозга
3. Проверка правильности осанки. Выявление плоскостопии. Оценка гибкости кости позвоночника.
4. Сравнение крови человека с кровью лягушки.
5. Определение ЧСС, скорости кровотока. Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу.
6. Дыхательные движения.
7. Исследование реакции зрачка на освещенность. Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна.
8. Экскурсия «Происхождение человека».

### **3). Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

Класс 8				
Раздел	Ко л-	Темы	Кол -во	Основные виды деятельности обучающихся



	во ча со в		часо в	(на уровне универсальных учебных действий)
1 Общий обзор организма человека	5	Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе	1	<p>Определять понятия: «биосоциальная природа человека», «анатомия», «физиология», «гигиена».</p> <p>Объяснять роль анатомии и физиологии в развитии научной картины мира. Описывать современные методы исследования организма человека.</p> <p>Объяснять значение работы медицинских и санитарно- эпидемиологических служб в сохранении здоровья населения</p>
		Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки	1	<p>Называть основные части клетки. Описывать функции органоидов. Объяснять понятие «фермент».</p> <p>Различать процесс роста и процесс развития.</p> <p>Описывать процесс деления клетки.</p>
		Ткани организма человека  Лабораторная работа № 1  «Клетки и ткани под	1	<p>Определять понятия: «ткань», «синапс», «нейроглия».</p> <p>Называть типы и виды тканей позвоночных</p>

		микроскопом»		<p>животных.</p> <p>Различать разные виды и типы тканей. Описывать особенности тканей разных типов.</p> <p>Соблюдать правила обращения с микроскопом.</p>
		Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов	1	Раскрывать значение понятий: «орган», «система органов», «гормон», «рефлекс».
		Обобщение и систематизация знаний по теме «Общий обзор организма человека»	1	<p>Определять место человека в живой природе.</p> <p>Характеризовать процессы, происходящие в клетке.</p> <p>Характеризовать идею об уровне организации организма</p>
2 Опорно-двигательная система	9	Строение, состав и типы соединения костей	1	<p>Называть части скелета.</p> <p>Описывать функции скелета.</p> <p>Описывать строение трубчатых костей и строение сустава.</p>
		Скелет головы и туловища	1	Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение черепа.
		Скелет конечностей	1	Называть части свободных конечностей и поясов конечностей.

	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы	1	<p>Определять понятия: «растяжение», «вывих», «перелом».</p> <p>Называть признаки различных видов травм суставов и костей.</p>
	Строение, основные типы и группы мышц	1	<p>Раскрывать связь функции и строения на примере различий между гладкими и скелетными мышцами, мимическими и жевательными мышцами.</p>
	Работа мышц	1	<p>Определять понятия «мышцы-антагонисты», «мышцы-синергисты».</p>
	<p>Нарушение осанки и плоскостопие</p> <p>Проверочная работа 1</p> <p>«Проверка правильности осанки», «Выявление плоскостопии», «Оценка гибкости позвоночника».</p>	1	<p>Раскрывать понятия: «осанка», «плоскостопие», «гиподинамия», «тренировочный эффект».</p> <p>Соблюдать правила обращения с микроскопом.</p>
	Развитие опорно-двигательной системы	1	<p>Различать динамические и статические физические упражнения.</p>
	Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система»	1	<p>Характеризовать особенности строения опорно-двигательной системы в связи с выполняемыми функциями</p>

3 Кровеносная система. Внутренняя среда организма	8	Значение крови и её состав	1	Определять понятия: «гомеостаз», «форменные элементы крови», «плазма», «антиген», «антитело».
		Лабораторная работа № 2  «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	1	Соблюдать правила обращения с микроскопом.
		Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови	1	Называть органы иммунной системы, критерии выделения четырёх групп крови у человека.  Различать разные виды иммунитета.
		Сердце. Круги кровообращения	1	Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение сердца и процесс сердечных сокращений.
		Движение лимфы	1	Описывать путь движения лимфы по организму.  Объяснять функции лимфатических узлов.
		Движение крови по сосудам  П. р. 2 «Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в	1	Определять понятие «пульс».  Различать понятия: «артериальное кровяное давление», «систолическое давление», «диастолическое давление».

		работу».		
		Регуляция работы органов кровеносной системы	1	<p>Определять понятие «автоматизм». Объяснять принцип регуляции сердечных сокращений нервной системой.</p> <p>Раскрывать понятие «гуморальная регуляция».</p>
		Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях	1	Раскрывать понятия: «тренировочный эффект», «функциональная проба», «давящая повязка», «жгут».
4 Дыхательная система	7	Значение дыхательной системы. Органы дыхания	1	Раскрывать понятия «лёгочное дыхание», «тканевое дыхание».
		Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях	1	Описывать строение лёгких человека. Объяснять преимущества альвеолярного строения лёгких по сравнению со строением лёгких у представителей других классов позвоночных животных.
		Дыхательные движения Лабораторная работа № 3 «Дыхательные движения»	1	<p>Описывать функции диафрагмы.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
		Регуляция дыхания	1	Описывать механизмы контроля вдоха и выдоха дыхательным центром.

		Заболевания дыхательной системы	1	<p>Раскрывать понятие «жизненная ёмкость лёгких».</p> <p>Объяснять суть опасности заболевания гриппом, туберкулёзом лёгких, раком лёгких.</p>
		Первая помощь при повреждении дыхательных органов	1	Раскрывать понятия «клиническая смерть», «биологическая смерть».
		Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»	1	Характеризовать особенности строения кровеносной и дыхательной систем в связи с выполняемыми функциями
5	8	Строение пищеварительной системы	1	Определять понятие «пищеварение». Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение пищеварительной системы.
Пищеварительная система		Зубы	1	Называть разные типы зубов и их функции. Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение зуба
		Пищеварение в ротовой полости и желудке	1	Называть активные вещества, действующие на пищевой комок в желудке, и их функции.
		Пищеварение в кишечнике	1	Называть функции тонкого кишечника, пищеварительных соков, выделяемых в просвет тонкой кишки, кишечных

				ворсинок.
		Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав	1	Раскрывать с помощью иллюстрации в учебнике понятия «рефлекс» и «торможение» на примере чувства голода.
		Заболевания органов пищеварения	1	Описывать признаки инфекционных заболеваний желудочно-кишечного тракта, пути заражения ими и меры профилактики.
		Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система»	1	Характеризовать особенности строения пищеварительной системы в связи с выполняемыми функциями
		Обобщение и систематизация знаний по темам 1–5	1	Характеризовать человека как представителя позвоночных животных, методы наук о человеке, в том числе применяемые учащимися в ходе изучения курса биологии.
6 Обмен веществ и энергии	3	Обменные процессы в организме	1	Раскрывать понятия: «обмен веществ», «пластический обмен», «энергетический обмен».  Раскрывать значение обмена веществ в организме.
		Нормы питания	1	Определять понятия «основной обмен», «общий обмен».

				Сравнивать организм взрослого и ребёнка по показателям основного обмена.
		Витамины	1	Определять понятия: «гипервитаминоз», «гиповитаминоз», «авитаминоз».
7 Мочевыделительная система	2	Строение и функции почек	1	Раскрывать понятия «органы мочевыделительной системы», «первичная моча».  Называть функции разных частей почки.
		Заболевания органов мочевыделения. Питьевой режим	1	Определять понятие ПДК.  Раскрывать механизм обезвоживания, понятие «водное отравление».
8 Кожа	3	Значение кожи и её строение	1	Называть слои кожи.  Объяснять причину образования загара. Различать с помощью иллюстрации в учебнике компоненты разных слоёв кожи.
		Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов	1	Классифицировать причины заболеваний кожи.  Называть признаки ожога, обморожения кожи.  Описывать меры, применяемые при ожогах,



				обморожениях.
		Обобщение и систематизация знаний по темам 6–8	1	<p>Раскрывать значение обмена веществ для организма человека.</p> <p>Характеризовать роль мочевыделительной системы в водно-солевом обмене, кожи — в теплообмене.</p>
9 Эндокринная и нервная системы	5	Железы и роль гормонов в организме	1	Раскрывать понятия: «железа внутренней секреции», «железа внешней секреции», «железа смешанной секреции», «гормон».
		Значение, строение и функция нервной системы	1	<p>Раскрывать понятия «центральная нервная система» и «периферическая нервная система».</p> <p>Различать отделы центральной нервной системы по выполняемой функции.</p>
		Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция	1	Называть особенности работы автономного отдела нервной системы.
		Спинальный мозг	1	<p>Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение спинного мозга.</p> <p>Раскрывать связь между строением частей спинного мозга и их функциями.</p>

		<p>Головной мозг</p> <p>П. р. № 3 « Изучение функций отделов головного мозга»</p>	1	<p>Называть отделы головного мозга и их функции.</p> <p>Называть способы связи головного мозга с остальными органами в организме.</p>
10 Органы чувств. Анализаторы	6	<p>Принцип работы органов чувств и анализаторов</p>	1	<p>Определять понятия «анализатор», «специфичность».</p> <p>Описывать путь прохождения сигнала из окружающей среды к центру его обработки и анализа в головном мозге.</p>
		<p>Орган зрения и зрительный анализатор</p> <p>П. р. № 4 «Исследование реакции зрачка на освещённость», «Исследование принципа работы хрусталика. Обнаружение слепого пятна».</p>	1	<p>Раскрывать роль зрения в жизни человека.</p> <p>Описывать строение глаза.</p>
		<p>Заболевания и повреждения органов зрения</p>	1	<p>Определять понятия «дальнозоркость», «близорукость».</p> <p>Называть факторы, вызывающие снижение остроты зрения.</p>
		<p>Органы слуха, равновесия и их анализаторы</p>	1	<p>Раскрывать роль слуха в жизни человека.</p> <p>Описывать с помощью иллюстраций в учебнике</p>

				строение наружного, среднего и внутреннего уха.
		Органы осязания, обоняния и вкуса	1	Описывать значение органов осязания, обоняния и вкуса для человека.  Сравнивать строение органов осязания, обоняния и вкуса.
		Обобщение и систематизация знаний по темам «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы»	1	Характеризовать особенности строения нервной и сенсорной систем в связи с выполняемыми функциями.  Выявлять особенности функционирования нервной системы
11 Поведение человека и высшая нервная деятельность	8	Врождённые формы поведения	1	Определять понятия «инстинкт», «запечатление».  Сравнивать врождённый рефлекс и инстинкт.  Раскрывать понятия «положительный инстинкт (рефлекс)», «отрицательный инстинкт (рефлекс)».
		Приобретённые формы поведения	1	Определять понятие «динамический стереотип».  Раскрывать понятия «условный рефлекс», «рассудочная

			деятельность».
		Закономерности работы головного мозга	1 <p>Определять понятия: «возбуждение», «торможение», «центральное торможение».</p> <p>Сравнивать безусловное и условное торможение.</p> <p>Объяснять роль безусловного и условного торможения для жизнедеятельности.</p>
		Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление	1 <p>Определять понятия: «физиология высшей нервной деятельности», «память», «воображение», «мышление», «впечатление».</p>
		Психологические особенности личности	1 <p>Определять понятия: «темперамент», «характер (человека)», «способность (человека)».</p> <p>Описывать с помощью иллюстрации в учебнике типы темперамента.</p>
		Регуляция поведения	1 <p>Определять понятия «воля», «внимание».</p> <p>Раскрывать понятия «волевое действие», «эмоция».</p> <p>Описывать этапы волевого акта.</p>
		Режим дня.	1 <p>Определять понятия</p>

		<p>Работоспособность. Сон и его значение</p>		<p>«работоспособность», «режим дня».</p> <p>Описывать стадии работоспособности. Раскрывать понятие «активный отдых».</p>
		<p>Вред наркотических веществ</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность»</p>	1	<p>Называть заболевания, вызываемые приёмом алкоголя.</p> <p>Раскрывать понятие «белая горячка». Характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека.</p> <p>Обосновывать значимость психических явлений и процессов в жизни человека</p>
12 Половая система. Индивидуальное развитие организма	4	<p>Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём</p>	1	<p>Называть факторы, влияющие на формирование пола, и факторы, влияющие на формирование мужской и женской личности.</p>
		<p>Развитие организма человека</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма»</p>	1	<p>Называть последовательность заложения систем органов в зародыше. Раскрывать понятие «полуростовой скачок». Описывать особенности роста разных частей тела в организме ребёнка. Различать календарный и биологический возраст</p>

			человека
		Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»	1 Характеризовать функции различных систем органов. Выявлять взаимосвязь строения и функций различных систем органов.
		Экскурсия «Происхождение человека»	1 Научиться различать стадии эволюции человека.

Итого 68 часов, из них 4 часа из резервного.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседаний МО учителей

«28» августа 2021 года №1

Руководитель МО гимназии № 40

/И.А. Гоева/

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Т.В.Сушина

«28» августа 2021 года

## 9 класс

### Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных – в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

#### **Выпускник научится:**

1. Характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость
2. Применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы, своей местности
3. Использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе
4. Оценивать и анализировать последствия деятельности человека в природе

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

1. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере
2. Аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем

### Содержание учебного предмета, курса.

Отличительные признаки живых организмов.

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

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

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

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

Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид – Основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Движущие виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов, к среде обитания.

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

### ***Лабораторные работы***

1. Многообразие клеток: сравнение растительной и животной клетки
2. Изучение изменчивости у организмов
3. Приспособленность организмов к среде обитания
4. Экскурсия «Биологическое разнообразие вокруг нас»

### **3). Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

Класс 9
---------



Раздел	Ко- л- во ча- со- в	Темы	Кол- во часо- в	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
1 Общие закономерности жизни	5	Биология — наука о живом мире	1	<p>Называть и характеризовать различные научные области биологии.</p> <p>Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей</p>
		Методы биологических исследований	1	<p>Объяснять назначение методов исследования в биологии.</p> <p>Характеризовать и сравнивать методы между собой.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
		Общие свойства живых организмов	1	<p>Называть и характеризовать признаки живых существ.</p> <p>Сравнивать свойства живых организмов и тел неживой природы, делать выводы</p>

		Многообразие форм жизни	1	<p>Различать четыре среды жизни в биосфере.</p> <p>Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы.</p> <p>Объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов.</p>
		Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»	1	<p>Объяснять роль биологии в жизни человека.</p> <p>Характеризовать свойства живого.</p>
2 Закономерности жизни на клеточном уровне	10	<p>Многообразие клеток</p> <p>Лабораторная работа № 1</p> <p>«Сравнение растительных и животных клеток»</p>	1	<p>Называть имена учёных, положивших начало изучению клетки.</p> <p>Сравнивать строение растительных и животных клеток.</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы.</p>
		Химические вещества в клетке	1	Различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки.
		Строение клетки	1	<p>Различать основные части клетки.</p> <p>Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки</p>

	Органоиды клетки и их функции	1	Выделять и называть существенные признаки строения органоидов.
	Обмен веществ — основа существования клетки	1	<p>Определять понятие «обмен веществ».</p> <p>Устанавливать различие понятий «ассимиляция» и «диссимиляция».</p> <p>Характеризовать и сравнивать роль ассимиляции и диссимиляции в жизнедеятельности клетки, делать выводы на основе сравнения</p>
	Биосинтез белка в живой клетке	1	<p>Определять понятие «биосинтез белка».</p> <p>Выделять и называть основных участников биосинтеза белка в клетке.</p>
	Биосинтез углеводов — фотосинтез	1	<p>Определять понятие «фотосинтез». Сравнить стадии фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения</p>
	Обеспечение клеток энергией	1	<p>Определять понятие «клеточное дыхание».</p> <p>Сравнивать стадии клеточного дыхания и делать выводы.</p> <p>Характеризовать значение клеточного дыхания для клетки и организма.</p>

		Размножение клетки и её жизненный цикл		Характеризовать значение размножения клетки.
		Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»	1	Характеризовать существенные признаки важнейших процессов жизнедеятельности клетки.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы
3 Закономерности жизни на организменном уровне	17	Организм — открытая живая система (биосистема)	1	Обосновывать отнесение живого организма к биосистеме.
		Бактерии и вирусы	1	Выделять существенные признаки бактерий, цианобактерий и вирусов.
		Растительный организм и его особенности	1	Выделять и обобщать существенные признаки растений и растительной клетки.  Характеризовать особенности процессов жизнедеятельности растений: питания, дыхания, фотосинтеза, размножения.
		Многообразие растений и значение в природе	1	Выделять и обобщать существенные признаки растений разных групп, приводить примеры этих

			растений. Выделять и обобщать особенности строения споровых и семенных растений.
		Организмы царства грибов и лишайников	1 Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности грибов и лишайников на конкретных примерах.
		Животный организм и его особенности	1 Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных.  Наблюдать и описывать поведение животных.
		Многообразие животных	1 Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных.  Выявлять принадлежность животных к определённой систематической группе (классификации).
		Сравнение свойств организма человека и животных	1 Приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными.
		Размножение живых организмов	1 Выделять и характеризовать

			существенные признаки двух типов размножения организмов.
		Индивидуальное развитие организмов	1 <p>Определять понятие «онтогенез».</p> <p>Выделять и сравнивать существенные признаки двух периодов онтогенеза.</p> <p>Объяснять процессы развития и роста многоклеточного организма.</p>
		Образование половых клеток. Мейоз	1 <p>Называть и характеризовать женские и мужские половые клетки, диплоидные и гаплоидные клетки организмов.</p>
		Изучение механизма наследственности	1 <p>Характеризовать этапы изучения наследственности организмов. Объяснять существенный вклад в исследования наследственности и изменчивости Г. Менделя.</p>
		Основные закономерности наследственности организмов	1 <p>Сравнивать понятия «наследственность» и «изменчивость».</p> <p>Объяснять механизмы наследственности и изменчивости организмов.</p>
		Закономерности изменчивости	1 <p>Объяснять причины проявления различных видов мутационной изменчивости.</p>

		<p>Ненаследственная изменчивость</p> <p>Лабораторная работа № 2</p> <p>«Изучение изменчивости у организмов»</p>	1	<p>Выявлять признаки ненаследственной изменчивости.</p> <p>Называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости.</p> <p>Сравнивать проявление ненаследственной изменчивости у разных организмов, делать выводы</p>
		<p>Основы селекции организмов</p>	1	<p>Называть и характеризовать методы селекции растений, животных и микроорганизмов.</p> <p>Анализировать значение селекции и биотехнологии в жизни людей</p>
		<p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»</p>	1	<p>Характеризовать отличительные признаки живых организмов.</p> <p>Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам живой природы.</p>
4.Закономерности происхождения и	21	<p>Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания</p>	1	<p>Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни. Объяснять постановку и</p>

развития жизни на Земле			результаты опытов Л. Пастера
	Современные представления о возникновении жизни на Земле	1	Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез Опарина и Холдейна о происхождении жизни, делать выводы на основе сравнения.
	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	1	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов. Отмечать изменения условий существования жизни на Земле.
	Этапы развития жизни на Земле	1	Выделять существенные признаки эволюции жизни. Отмечать изменения условий существования живых организмов на Земле.
	Идеи развития органического мира в биологии	1	Выделять существенные положения теории эволюции Ж.-Б. Ламарка. Аргументировать несостоятельность законов, выдвинутых Ламарком, как путей эволюции видов.



	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира	1	Выделять и объяснять существенные положения теории эволюции Ч. Дарвина.
	Современные представления об эволюции органического мира	1	Выделять и объяснять основные положения эволюционного учения. Объяснять роль популяции в процессах эволюции видов.
	Вид, его критерии и структура	1	Выявлять существенные признаки вида. Объяснять на конкретных примерах формирование приспособленности организмов вида к среде обитания.
	Процессы образования видов	1	Объяснять причины многообразия видов. Приводить конкретные примеры формирования новых видов.
	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	1	Выделять существенные процессы дифференциации вида. Объяснять возникновение надвидовых групп.
	Основные направления эволюции	1	Определять понятия «биологический прогресс», «биологический регресс».

			Характеризовать направления биологического прогресса.
		Примеры эволюционных преобразований живых организмов	1 Характеризовать эволюционные преобразования у животных на примере нервной, пищеварительной, репродуктивной систем.
		Основные закономерности эволюции	1 Называть и характеризовать основные закономерности эволюции.
		<i>Лабораторная работа № 3</i> «Приспособленность организмов к среде обитания»	1 Анализировать иллюстративный материал учебника для доказательства существования закономерностей процесса эволюции, характеризующих её общую направленность. Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки наследственных свойств организмов и наличия их изменчивости. Записывать выводы и наблюдения в таблицах. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием

	Человек — представитель животного мира	1	Различать и характеризовать основные особенности предков приматов и гоминид.
	Эволюционное происхождение человека	1	Характеризовать основные особенности организма человека. Сравнить признаки сходства строения организма человека и человекообразных обезьян.
	Ранние этапы эволюции человека	1	Различать и характеризовать стадии антропогенеза. Находить в Интернете дополнительную информацию о предшественниках и ранних предках человека.
	Поздние этапы эволюции человека	1	Характеризовать неантропа — кроманьонца как человека современного типа.
	Человеческие расы, их родство и происхождение	1	Называть существенные признаки вида Человек разумный. Объяснять приспособленность организма человека к среде обитания.

		Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	1	Выявлять причины влияния человека на биосферу. Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу.
		Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»	1	Выделять существенные признаки вида. Характеризовать основные направления и движущие силы эволюции.
5 Закономерности взаимоотношений организмов и среды	15	Условия жизни на Земле	1	Выделять и характеризовать существенные признаки сред жизни на Земле. Называть характерные признаки организмов — обитателей этих сред жизни.
		Общие законы действия факторов среды на организмы	1	Выделять и характеризовать основные закономерности действия факторов среды на организмы. Называть примеры факторов среды.
		Приспособленность организмов к действию факторов среды	1	Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов. Называть необходимые условия возникновения и

			поддержания адаптаций.
		Биотические связи в природе	1 Выделять и характеризовать типы биотических связей. Объяснять многообразие трофических связей.
		Взаимосвязи организмов в популяции	1 Выделять существенные свойства популяции как группы особей одного вида. Объяснять территориальное поведение особей популяции.
		Функционирование популяций в природе	1 Выявлять проявление демографических свойств популяции в природе. Характеризовать причины колебания численности и плотности популяции.
		Природное сообщество — биогеоценоз	1 Выделять существенные признаки природного сообщества. Характеризовать ярусное строение биоценозов, цепи питания, сети питания и экологические ниши.
		Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	1 Выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного

			сообщества как экосистемы или биогеоценоза.
		Развитие и смена природных сообществ	1 Объяснять и характеризовать процесс смены биогеоценозов. Называть существенные признаки первичных и вторичных сукцессий, сравнивать их между собой, делать выводы.
		Многообразие биогеоценозов (экосистем)	1 Выделять и характеризовать существенные признаки и свойства водных, наземных экосистем и агроэкосистем. Объяснять причины неустойчивости агроэкосистем. Сравнить между собой естественные и культурные экосистемы, делать выводы
		Основные законы устойчивости живой природы	1 Выделять и характеризовать существенные причины устойчивости экосистем. Объяснять на конкретных примерах значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости экосистемы.
		Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы	1 Аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения

			к живой и неживой природе. Выявлять и оценивать степень загрязнения помещений. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы.
		Экскурсия в природу	1 Описывать особенности экосистемы своей местности. Наблюдать за природными явлениями, фиксировать результаты, делать выводы. Соблюдать правила поведения в природе
		Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»	1 Выявлять признаки приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять роль круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах.
		Итоговый контроль знаний курса биологии 9 класса	1 Систематизировать знания по темам раздела «Общие биологические закономерности». Применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям

\*Итого 68 часов из них 3 часа резервного времени

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседаний МО учителей

«28» августа 2021 года №1

Руководитель МО гимназии № 40

\_\_\_\_\_  
/И.А. Гоева/

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_  
Т.В.Сушина

«28» августа 2021\_года

