

«Согласовано»
На заседании методического
совета МАОУ СОШ №2
Протокол № 1 от 27.08.2025 г.



Рабочая программа курса

«Практикум по биологии»

для учащихся 5-9 классов

Составитель:
Жаркова В.В.
учитель биологии
МАОУ СОШ № 2

1. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета, курса.

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*
- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*
- *ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

Живые организмы

Выпускник научится:

- 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;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) 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 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, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник 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.

- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;
- 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.

Человек и его здоровье

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 научно-популярной 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.*

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

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

Выпускник получит возможность научиться:

- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*
- *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

2.Содержание учебного предмета биологии (5-9 класс)

Содержание учебного курса, кол-во часов.	Вид занятий (кол-во часов)			Виды учебной деятельности
	Теоретич. занятия	Практ. работы, проекты, экскурсии	Формы контроля	
Биология. Бактерии, грибы, растения 5 класс (35 часов)				
Введение – 6ч. Биология – наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, её охрана.	6	3	Устный опрос, тесты, лаб. работы, контр. работы	Объясняют роль биологии в практической деятельности людей. Соблюдают правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
Клеточное строение организмов – 9ч. Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка и её строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды.	9	3	Устный опрос, тесты, лаб. работы, контр.	Соблюдают правила работы с лупой, микроскопом и биологическими инструментами Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности клетки. Различают на таблицах и

Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».			работы	микропрепаратах части и органоиды клетки. Наблюдают части и органоиды клетки под микроскопом и описывают их.
Бактерии – 2ч. Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.	2		Уст ный опрос, тесты, лаб. работы , контр. работы	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности бактерий. Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.
Грибы – 5ч. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы- паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.	5	2	Уст ный опрос, тесты, лаб. работы , контр. работы	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека. Различают съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых грибами.
Растения -12ч. Растения. Ботаника – наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений. Основные группы растений (водоросли, мхи, плауны, папоротники, голосеменные, покрытосеменные). Водоросли. Многообразие водорослей, среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей. Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания, значение в природе и жизни человека. Мхи. Многообразие мхов, среда обитания, строение мхов и их значение. Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека,	12	5	Уст ный опрос, тесты, лаб. работы , контр. работы	Выделяют существенные признаки строения растений разных отделов. Различают на живых объектах и таблицах растения разных отделов. Определяют принадлежность растений к определенной систематической группе (классифицируют). Сравнивают представителей разных групп растений, делают выводы на основе сравнения. Объясняют роль растений разных отделов в жизни человека. Приводят доказательства родства, общности происхождения и эволюции растений. Находят информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, ресурсах Интернет, анализируют и оценивают её, переводят из одной форму в другую. Выявляют эстетические достоинства представителей растительного мира.

охрана редких видов. Голосеменные, их строение и разнообразие, среда обитания, распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана. Покрытосеменные (цветковые) растения, их строение и многообразие, среда обитания, значение цветковых растений в природе и жизни человека. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.				
Резерв – 1ч.	1			
Биология. Многообразие покрытосеменных растений 6 класс (35 часов)				
Строение и многообразие покрытосеменных растений – 14ч. Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней. Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов. Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.	14	10	Устный опрос, тесты, лаб. работы, контр. работы	Выявляют существенные признаки строения органов покрытосеменных растений. Сравнивают клетки разных тканей, образующих органы покрытосеменных растений, на основе сравнения делают выводы. Выявляют взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов и выполняемыми ими функциями у растений. Различают на живых объектах и таблицах органы покрытосеменных растений. Находят информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, ресурсах Интернет, анализируют и оценивают её, переводят из одной форму в другую.
Жизнь растений – 10ч. Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение). Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.	10	4	Устный опрос, тесты, лаб. работы, контр. работы	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности растений. Сравнивают способы размножения растений, делают выводы на основе сравнения. Ставят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности растительного организма и объясняют их результаты. Проводят наблюдения за ростом и развитием растений. Осваивают приемы выращивания и размножения культурных растений. Находят информацию о растениях в научно-популярной литературе,

				биологических словарях, справочниках, ресурсах Интернет, анализируют и оценивают её, переводят из одной форму в другую.
Классификация растений - 6ч. Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений. Класс Двудольные растения. Класс Однодольные. Морфологическая характеристика семейств двудольных и однодольных. Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.	6		Устный опрос, тесты, лаб. работы, контр. работы	Выделяют существенные признаки классов и семейств покрытосеменных растений. Сравнивают представителей разных семейств и делают выводы на основе сравнения. Различают на живых объектах, таблицах и гербариях наиболее распространенные растения разных семейств, опасные для человека растения. Объясняют роль представителей разных семейств растений в жизни человека. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями. Осваивают приемы: работы с определителями растений; оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями. Находят информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, ресурсах Интернет, анализируют и оценивают её, переводят из одной форму в другую. Определяют принадлежность растений к определенному классу и семейству (классифицируют) Выявляют эстетические достоинства представителей растительного мира.
Природные сообщества – 3ч. Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Растительные сообщества и их типы. Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.	3	1	Устный опрос, тесты, лаб. работы, контр. работы	Выделяют существенные признаки разных типов растительных сообществ. Выявляют приспособленность растений к среде обитания, взаимосвязи в растительном сообществе. Определяют цель и смысл своих действий по отношению к объектам растительного мира.
Резерв	2			
Биология. Животные 7 класс (70 часов)				
Введение -2ч. Общие сведения о животном мире. История развития зоологии. Методы изучения животных.	2		Устный опрос, тесты,	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности животных. Сравнивают растения и животных.

Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.			лаб. работы, контр. работы	Делают выводы на основе сравнения. Объясняют роль различных животных в жизни человека. Выделяют эстетические достоинства представителей животного мира.
Простейшие – 2ч. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы.	2	1	Устный опрос, тесты, лаб. работы, контр. работы	Выделяют существенные признаки одноклеточных животных. Сравнивают представителей разных групп простейших, делают выводы на основе сравнения. Наблюдают и описывают простейших. Различают на живых объектах и таблицах представителей разных групп простейших, опасных простейших для человека. Объясняют роль простейших в жизни человека. Выявляют принадлежность простейших к определенной систематической группе. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых простейшими. Находят информацию о простейших в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, ресурсах Интернет, анализируют и оценивают ее, переводят из одной формы в другую. Выявляют эстетические достоинства некоторых простейших.
Многоклеточные животные – 35ч. Беспозвоночные животные. <u>Тип Губки</u>. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. <u>Тип Кишечнополостные</u>. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. <u>Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви</u>. Многообразие, среда места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в	35	9	Устный опрос, тесты, лаб. работы, контр. Работы 2	Выделяют существенные признаки многоклеточных животных разных групп. Сравнивают представителей разных групп животных, делают выводы на основе сравнения. Различают на живых объектах, в коллекциях и таблицах животных разных типов и классов, опасных для человека животных. Объясняют роль различных животных в жизни человека. Выявляют принадлежность животных к определенной систематической группе. Осваивают приемы оказания первой помощи при укусах животных. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными. Находят информацию о животных в

природе и человека. <u>Тип Моллюски.</u> Многообразие, среда обитания, образ жизни поведение. Биологические и экологические особенности. Значение природе и жизни человека. <u>Тип Иглокожие.</u> Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. <u>Тип Членистоногие.</u> Класс Ракообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие редкие и охраняемые виды. Класс Паукообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Класс Насекомые. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. <u>Тип Хордовые.</u> Подтип Бесчерепные. Класс Ланцетники. Подтип Черепные. Класс Круглоротые. Надкласс Рыбы. Многообразие: хрящевые, костные. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Класс Земноводные. Многообразие: безногие, хвостатые, бесхвостые. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Класс Пресмыкающиеся. Многообразие: ящерицы, змеи,				научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, ресурсах Интернет, анализируют и оценивают ее, переводят из одной формы в другую. Выявляют эстетические достоинства представителей животного мира.
---	--	--	--	--

черепahi, крокодилы. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Класс Птицы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Класс Млекопитающие. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.				
Эволюция строения функций органов и их систем у животных – 11ч. Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания, пищеварения, выделения, кровообращения. Кровь. Обмен веществ и энергии. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.	11	5	Устный опрос, тесты, лаб. работы, контр. работы 1	Выделяют существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных разных групп. Сравнивают строение и процессы жизнедеятельности животных разных групп, делают выводы на основе сравнения. Выявляют взаимосвязи между особенностями строения органов и выполняемыми ими функциями. Наблюдают и описывают поведение животных. Различают на живых объектах, в коллекциях и таблицах органы и системы органов животных разных типов и классов. Приводят доказательства усложнения животных в ходе эволюции. Находят информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, ресурсах Интернет, анализируют и оценивают ее, переводят из одной формы в другую.
Индивидуальное развитие животных – 4ч. Органы размножения, продления рода. Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие с превращением без	4	1	Устный опрос, тесты, лаб. работы	Выделяют существенные признаки процесса размножения и его способов у животных разных групп. Сравнивают строение органов размножения и процессы размножения у животных разных

превращения. Периодизация и продолжительность жизни.			, контр. работы 1	групп; периодизацию и продолжительность жизни, делают выводы на основе сравнения. Различают на таблицах циклы развития животных с превращением и без превращения, стадии развития животных. Приводят доказательства усложнения органов размножения животных в ходе эволюции.
Развитие и закономерности размещения животных на Земле – 3ч. Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч.Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.	3		Устный опрос, тесты, лаб. работы	Приводят доказательства родства, общности происхождения и усложнения животных в ходе эволюции. Объясняют причины многообразия видов в природе. Выявляют закономерности размещения животных на Земле.
Биоценозы - 4ч. Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценоз. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.	4	1	Устный опрос, тесты, лаб. работы, контр. работы 1	Выделяют существенные признаки естественных и искусственных биоценозов; продуцентов, консументов, редуцентов в биоценозе. Определяют принадлежность животных разных групп к консументам и редуцентам. Объясняют влияние факторов среды на биоценозы. Выявляют приспособленность животных к среде обитания и взаимосвязи в биоценозе.
Животный мир и хозяйственная деятельность человека – 5ч. Воздействие человека и его деятельности на животных. Промыслы. Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных. Законы об охране животного мира. Система мониторинга. Охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.	5	1	Устный опрос, тесты, лаб. работы	Выделяют существенные признаки домашних животных. Различают на таблицах наиболее распространенных домашних и промысловых животных. Объясняют роль домашних и промысловых животных в жизни человека. Осваивают приемы выращивания и размножения домашних животных. Приводят доказательства необходимости охраны животных и рационального использования животного мира. Находят информацию о воздействии человека на животный мир; о домашних и промысловых животных; об охраняемых

				территориях и животных Красной книги в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, ресурсах Интернет, анализируют и оценивают ее, переводят из одной формы в другую. Выявляют эстетические достоинства домашних животных; цель и смысл своих действий по отношению к представителям животного мира.
Обобщение	1			
Резерв – 2ч.	2			
Биология. Человек 8 класс (70 часов)				
Введение. Науки, изучающие организм человека – 2ч. Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.	2		Устный опрос, тесты, лаб. работы	Приводят доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека. Выявляют эстетические достоинства человеческого тела.
Происхождение человека – 3ч. Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы.	3		Устный опрос, тесты, лаб. работы	Объясняют место и роль человека в природе. Приводят доказательства родства человека с млекопитающими животными.
Строение организма – 4ч. Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Жизненные процессы клетки. Ткани. Строение и функции нейрона. Синапс. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Рефлекс и рефлекторная дуга.	4	1	Устный опрос, тесты, лаб. работы	Выделяют существенные признаки организма человека; клеток, тканей, органов и систем органов человека. Сравнивают клетки, ткани организма человека, делают выводы на основе сравнения. Различают на таблицах органы и системы органов человека. Наблюдают и описывают клетки и ткани на готовых микропрепаратах.
Опорно-двигательная система – 7ч. Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека. Типы соединения костей. Строение	7	3	Устный опрос, тесты, лаб. работы	Выделяют существенные признаки опорно-двигательной системы человека. Выявляют влияние физических упражнений на развитие скелета и мускулатуры; взаимосвязи между строением и функциями клеток,

мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Работа скелетных мышц и их регуляция. Последствия гиподинамии. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.				тканей и органов опорно-двигательной системы. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки и развития плоскостопия. На основе наблюдения определяют нарушения осанки и наличие плоскостопия. Осваивают приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы.
Внутренняя среда организма – 3ч. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровь, её состав. Функции клеток крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Иммуитет, его виды. Л.Пастер и И.И.Мечников. Антигены и антитела. Вакцины, прививки и сыворотки. Аллергические реакции. Пересадка органов и тканей.	3	1	Устный опрос, тесты, лаб. работы	Выделяют существенные признаки процессов свертывания и переливания крови; иммунитета, вакцинации и действия лечебных сывороток. Выявляют взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями. Наблюдают и описывают клетки крови на готовых ми-кропрепаратах.
Кровеносная и лимфатическая системы организма – 7ч. Кровеносная и лимфатическая системы, их роль в организме. Строение сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.	7	2	Устный опрос, тесты, лаб. работы	Выделяют существенные признаки транспорта веществ в организме. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Различают на таблицах органы кровеносной и лимфатической системы. Осваивают приемы измерения пульса, кровяного давления, оказания первой помощи при кровотечениях.
Дыхание – 4ч. Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Газообмен в легких и тканях. Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Жизненная ёмкость легких. Гигиена органов дыхания. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Вред табакокурения.	4	1	Устный опрос, тесты, лаб. работы, контр. работы 1	Выделяют существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Сравнивают газообмен в легких и тканях, делают выводы на основе сравнения. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики легочных заболеваний, борьбы с табакокурением. Различают на таблицах органы дыхательной системы. Находят в учебной, научно-популярной литературе и ресурсах Интернет информацию об

				инфекционных заболеваниях, оформляют её в виде рефератов, докладов, презентаций. Осваивают приемы профилактики простудных заболеваний; оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.
Пищеварение – 7ч. Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения и их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.	7	2	Устный опрос, тесты, лаб. работы	Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Различают на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.
Обмен веществ и энергии – 3ч. Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, жиров и углеводов. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания.	3	2	Устный опрос, тесты, лаб. работы	Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений обмена веществ в организме и развития авитаминозов.
Покровные органы. Терморегуляция. Выделение - 4ч. Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Гигиена одежды и обуви. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма. Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.	4	1	Устный опрос, тесты, лаб. работы	Выделяют существенные признаки покровов тела, терморегуляции, процесса удаления продуктов обмена из организма. Различают на таблицах органы мочевыделительной системы. Приводят доказательства необходимости закаливания организма, ухода за кожей, волосами, ногтями, соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы. Осваивать приемы оказания первой помощи при тепловом и солнечных ударах, ожогах, обморожениях, травмах.
Нервная система – 6ч. Значение нервной системы. Строение нервной системы. Строение и функции спинного	6	1	Устный опрос, тесты,	Выделяют существенные признаки процесса регуляции жизнедеятельности организма. Различают на таблицах и муляжах

мозга. Строение и функции головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы.			лаб. работы	органы нервной системы.
Анализаторы. Органы чувств – 5ч. Органы чувств и анализаторы, их значение. Строение и функции органов зрения и слуха. Зрительный и слуховой анализаторы. Гигиена зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха и их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния, вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.	5	1	Устный опрос, тесты, лаб. работы	Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов чувств, анализаторов. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушения зрения и слуха.
Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика – 5ч. Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И.М.Сеченов и И.П.Павлов. Безусловные и условные рефлексы. Врожденные и приобретенные программы поведения. Сон. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Познавательные процессы: ощущения, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Воля. Эмоции. Внимание.	5		Устный опрос, тесты, лаб. работы, контр. работы 1	Выделяют существенные особенности поведения и психики человека.
Железы внутренней секреции (эндокринная система) – 2ч. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Заболевания, связанные с нарушением деятельности желез внутренней секреции и их предупреждение.	2		Устный опрос, тесты, лаб. работы	Выделяют существенные признаки процесса регуляции жизнедеятельности организма. Различают на таблицах и муляжах органы эндокринной системы.
Индивидуальное развитие организма – 6ч. Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное	6	1	Устный опрос, тесты, лаб. работы	Выделяют существенные признаки воспроизведения и развития организма человека. Объясняют механизмы появления наследственных заболеваний у человека.

влияние на развитие организма наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков). Роды. Развитие после рождения. Половое созревание. Наследственные и врожденные заболевания. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Биологическая и социальная зрелость. Темперамент и характер. Интересы, склонности, способности.			, контр. работы 1	Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путем; ВИЧ – инфекций; медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека. Находят в учебной, научно-популярной литературе и ресурсах Интернет информацию о СПИДе и ВИЧ-инфекции, оформляют её в виде рефератов, устных сообщений, презентаций. Анализируют и оценивают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
Резерв	2			

**Биология. Введение в общую биологию
9 класс (68 часов)**

Введение – 3ч. Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Методы исследования биологии. Современные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.	3		Устный опрос, тесты	Объясняют роль биологии в практической деятельности людей. Овладевают методами биологической науки: постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов. Выделяют отличительные признаки живых организмов.
Молекулярный уровень – 1ч. Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ, витамины. Биологические катализаторы. Вирусы.	10	1	Устный опрос, тесты	Выделяют существенные признаки вирусов. Сравнивают химический состав живых организмов и тел неживой природы, делают выводы на основе сравнения. Классифицируют органические соединения по группам. Объясняют роль органических соединений в жизнедеятельности организмов.
Клеточный уровень – 14ч. Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка - структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство.	14	1	Устный опрос, тесты, лаб. работы, контр. работы 1	Выделяют существенные признаки строения клетки и процессов обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, деления клетки. Различают на таблицах основные части и органоиды клетки. Выявляют взаимосвязи между строением и функциями клеток. Наблюдают и описывают клетки на

Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост. Развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы и гетеротрофы.				готовых микропрепаратах.
Организменный уровень – 14ч. Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Закономерности изменчивости.	14	1	Устный опрос, тесты, лаб. работы	Выделяют существенные признаки процессов роста, развития, размножения. Объясняют механизмы мейоза, наследственности и изменчивости. Сравнивают митоз и мейоз, изменчивость и наследственность, половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, рост и развитие организмов, делают выводы на основе сравнения.
Популяционно-видовой уровень – 8ч. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Развитие эволюционных представлений. Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции. Факторы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.	8	2	Устный опрос, тесты, лаб. работы	Выделяют существенные признаки вида. Объясняют формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах) и причины многообразия видов. Выявляют приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах), изменчивость у организмов одного вида.
Экосистемный уровень – 6ч. Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.	6	1	Устный опрос, тесты, лаб. работы	Выделяют существенные признаки экосистемы, процессов потока веществ и превращений энергии в экосистемах. Объясняют значение биологического разнообразия для сохранения экосистемы. Выявляют типы взаимодействия разных видов в экосистеме. Наблюдают и описывают экосистемы

				своей местности.
Биосферный уровень -10ч. Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования. Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.	10	1	Устный опрос, тесты, лаб. работы, контр. работы 1	Выделяют существенные признаки круговорота веществ в биосфере. Объясняют значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Приводят доказательства необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе. Анализируют и оценивают последствия деятельности человека в природе. Выдвигают гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере. Овладевают умением аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.
Резерв	2	1		

1. Календарно-тематическое планирование 5 класс

2.

№ ур ка	Наимено вание раздела	Кол- во часов	Тема урока	Планируе мая учеб ная неде ля	Кор рек ция
1	Раздел 1. Введение (6 часов)	6	Биология — наука о живой природе.	1	
2			Методы исследования в биологии. Л.р. №1 «Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений». ТБ.	2	
3			Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого	3	
4			Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе.	4	

5			Экологические факторы и их влияние на живые организмы	5	
6			Экскурсия №1 «Многообразие живых организмов Осенние явления в жизни растений и животных родного края»	6	
7	Раздел 2. Клеточное строение организмов (9 часов)	9	Устройство увеличительных приборов Л.р. №2 «Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними». ТБ.	7	
8			Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли. Л.р. №3 «Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом».	8	
9			Особенности строения клеток. Пластиды	9	
10			Химический состав клетки: неорганические и органические	10	
11			Жизнедеятельность клетки, ее деление и рост в клетку	11	
12			Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку. Л.р. №4 «Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи». ТБ.	12	
13			Жизнедеятельность клетки: рост, развитие и деление клетки	13	
14			Ткани. Л.р. №5 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей». ТБ.	14	
15			Обобщающий урок по теме «Клеточное строение организмов»	15	
16			Контрольная работа по материалу, пройденному в I полугодии	16	
17	Раздел 3. Царство Бактерии (2 часа)	2	Строение и жизнедеятельность бактерий.	17	
18			Роль бактерий в природе и жизни человека.	18	
19	Раздел 4. Царство Грибы (5 часов)	5	Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность.	19	
20			Шляпочные грибы. Л.р. №6 «Строение плодовых тел шляпочных грибов». ТБ.	20	
21			Дрожжи, плесневые грибы. Л.р. №7 «Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей». ТБ.	21	
22			Грибы-паразиты.	22	
23			Обобщающий урок по теме «Царство Бактерии. Царство Грибы»	23	
24	Раздел 5. Царство Растения (11 часов)	11	Разнообразие, распространение, значение растений.	24	
25			Водоросли. Л.р. №8 «Строение зеленых водорослей». ТБ.	25	
26			Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания.	26	

27			Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение и значение. Л.р. №9 «Строение мха». ТБ.	27	
28			Папоротники, хвощи, плауны. Их строение, многообразие. Среда обитания. Роль в природе и жизни человека.	28	
29			Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных.	29	
30			Цветковые растения, их строение и многообразие.	30	
31			Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.	31	
32			Обобщающий урок по теме: «Царство Растения»	32	
33			Обобщающий урок по теме «Многообразие живой природы. Охрана природы».	33	
34	Резервное время	2	Годовая контрольная работа. Летние задания.	34	
35				35	

3. Календарно-тематическое планирование 6 класс

№ урока	Наименование раздела	Кол-во часов	Тема урока	Планируемая учебная неделя	Коррекция
1	Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 ч)	14	Строение семян двудольных растений	1	
2			Строение семян однодольных растений	2	
3			Виды корней. Типы корневых систем	3	
4			Строение корней	4	
5			Условия произрастания и видоизменения корней	5	
6			Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега	6	
7			Внешнее строение листа	7	
8			Клеточное строение листа. Видоизменение листьев	8	
9			Строение стебля. Многообразие стеблей	9	
10			Видоизменение побегов	10	
11			Цветок и его строение	11	
12			Соцветия	12	
13			Плоды и их классификация	13	
14			Распространение плодов и семян	14	
15	Раздел 2. Жизнь растений (10 ч)	10	Питание растений. Минеральное питание растений	15	
16			Фотосинтез	16	
17			Дыхание растений	17	
18			Испарение воды растениями. Листопад.	18	
19			Передвижение воды и питательных веществ в растении	19	
20			Прорастание семян	20	
21			Способы размножения растений	21	

22			Размножение споровых растений	22	
23			Размножение семенных растений	23	
24			Вегетативное размножение покрытосеменных растений	24	
25	Раздел 3. Классификация растений (6 ч)	6	Систематика растений	25	
26			Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные	26	
27			Семейства Паслёновые и Бобовые	27	
28			Семейство Сложноцветные	28	
29			Класс Однодольные. Семейства Злаковые и Лилейные	29	
30			Важнейшие сельскохозяйственные растения	30	
31	Раздел 4. Природные сообщества (3 ч)	3	Природные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе Типы растительных сообществ. Взаимосвязи в растительном сообществе. Сезонные изменения в растительном сообществе. Сожительство организмов в растительн	31	
32			Развитие и смена растительных сообществ	32	
33			Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Летние задания.	33	
34	Резервное время – (2 ч)	2	Годовая контрольная работа.	34	
35				35	

Календарно-тематическое планирование 7 класс

№ уро ка	Наименован ие раздела блока	Кол -во часов	Тема урока	Пла нируе мая учеб ная неде ля	Кор рек ция
1	Введение	2	История развития зоологии	1	
2			Современная зоология	1	
3	Раздел 1. Простей шие (2ч)	2	Простейшие: корненожки, радиоларии, солнечники, споровики. Л.р №1 «Знакомство с многообразием водных простейших». ТБ.	2	
4			Простейшие: жгутиконосцы, инфузории	2	
5	Раздел 2. Многоклеточ ные животные (35ч)	35	Тип Губки. Классы: Известковые, Стекланные, Обыкновенные	3	
6			Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, сцифоидные, Коралловые полипы	3	
7			Тип Плоские черви. Классы: Ресничные, сосальщики, Ленточные	4	
8			Тип Круглые черви. Л.р. №2 «Знакомство с многообразием круглых червей». ТБ.	4	
9			Тип Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковые, или Полихеты	5	
10			Классы кольцецов: Малощетинковые, или Олигохеты, Пиявки. Л.р. №3 «Внешнее строение дождевого червя». ТБ.	5	
11			Тип Моллюски. Л.р №4 «Особенности строения и	6	

		жизни моллюсков».		
12		Классы моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие	6	
13		Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии, или Морские огурцы, Офиуры	7	
14		Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные. Л.р №5 «Знакомство с ракообразными». ТБ.	7	
15		Тип Членистоногие. Класс Паукообразные.	8	
16		Тип членистоногие. Класс Насекомые. Л.р №6 «Изучение представителей отряда насекомых». ТБ.	8	
17		Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховёртки. Подёнки	9	
18		Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы	9	
19		Отряды насекомых: Чешуекрылые или Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи	10	
20		Отряд насекомых: Перепончатокрылые	10	
21		Контрольно-обобщающий урок по теме: «Многоклеточные животные. Беспозвоночные»	11	
22		Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные	11	
23		Классы рыб: Хрящевые, Костные. Л.р №7 «Внешнее строение и передвижение рыб». ТБ.	12	
24		Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные	13	
25		Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные	13	
26		Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые	14	
27		Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряд Чешуйчатые	14	
28		Отряды пресмыкающихся: Черепахи, Крокодилы	15	
29		Класс Птицы. Отряд Пингвины. Л.р №8 «Изучение внешнего строения птиц». ТБ.	15	
30		Отряды птиц: Страусообразные, Нандуобразные. Казаурообразные. Гусеобразные. К/р за 1 полугодие по теме: «Многообразие животных».	16	
31		Отряды птиц: Дневные хищные, Совы, Куриные	16	
32		Отряды птиц: Воробьинообразные, Голенастые	17	
33		Экскурсия № 1 «Изучение многообразия птиц». ТБ. Или урок- игра «Многообразие птиц»	17	
34		Класс Млекопитающие. Или Звери. Отряды: Однопроходные. Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые	18	
35		Отряды млекопитающих: Грызуны. Зайцеобразные	18	
36		Отряды млекопитающих: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные	19	
37		Отряды млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные	19	
38		Отряды млекопитающих: Приматы	20	
39		Контрольно-обобщающий урок по теме: «Многоклеточные животные. Бесчерепные и позвоночные»	20	

40	Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных (11 ч)	11	Покровы тела. Л.р. №9 «Изучение особенностей покровов тела». ТБ.	21	
41			Опорно-двигательная система животных	21	
42			Способы передвижения и полости тела животных. Л.р. №10 «Изучение способов передвижения животных». ТБ.	22	
43			Органы дыхания и газообмен. Л.р. №11 «Изучения способов дыхания животных». ТБ.	22	
44			Органы пищеварения	23	
45			Обмен веществ и превращение энергии	23	
46			Кровеносная система. Кровь	24	
47			Органы выделения		
48			Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. Л.р. №12 «Изучение ответной реакции животных на раздражения». ТБ.	24	
49			Органы чувств. Регуляция деятельности организма. Л.р. №13 «Изучение органов чувств животных». ТБ.	25	
50			Обобщающий урок по теме: «Эволюция строения и функций органов и их систем»	25	
51	Раздел 4. Индивидуальное развитие животных (4 ч)	4	Продление рода. Органы размножения, продления рода	26	
52			Способы размножения животных. Оплодотворение	26	
53			Развитие животных с превращением и без превращения. Л.р. №14 «Определение возраста животных». ТБ.	27	
54			Периодизация и продолжительность жизни животных	27	
55	Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (3 ч)	3	Доказательства эволюции животных	28	
56			Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира		
57			Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции	28	
58	Раздел 6. Биоценозы (4 ч)	4	Естественные и искусственные биоценозы	29	
59			Факторы среды и их влияние на биоценозы. КР по теме: «Обобщение и систематизация изученного».	29	
60			Цепи питания. Поток энергии	30	
61			Экскурсия №2 «Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза». ТБ.	30	
62	Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (5 ч)	5	Воздействие человека и его деятельности на животный мир	31	
63			Одомашнивание животных	31	
64			Законы России об охране животного мира. Система мониторинга	32	
65			Охрана и рациональное использование животного мира	32	
66			Экскурсия №3. Посещение выставки с/х и домашних животных. ТБ.	33	
67			Обобщающий урок по темам «Биоценозы», «Животный мир и хозяйственная деятельность человека»	33	
68	Обобщение	1	Заключительный урок. Летние задания.	34	
69	Резервное	2		35	

70	время			35	
----	-------	--	--	----	--

Календарно-тематическое планирование 8 класс

№ уро ка	Наименован ие раздела, блока	Кол- во час- сов	Тема урока	Плани руе мая учеб ная неделя	Корр екци я
1.	Введение	2	Науки о человеке. Здоровье и его охрана.	1	
2.			Становление наук о человеке	1	
3.	Раздел1. Происхож- дение человека	3	Систематическое положение человека.	2	
4.			Историческое прошлое людей.	2	
5.			Расы человека. Среда обитания.	3	
6.	Раздел 2. Строение и функции организма.	4	Общий обзор организма.	3	
7.			Клеточное строение организма.	4	
8.			Ткани. ЛР №1 «Изучение микроскопического строения тканей». ТБ.	4	
9.			Рефлекторная регуляция.	5	
10.	Опорно- двигательна я система	7	Значение ОДА, его состав. Строение костей. ЛР №2 «Изучение микроскопического строения кости». ТБ.	5	
11.			Скелет человека. Осевой скелет.	6	
12.			Добавочный скелет. Соединение костей	6	
13.			Строение мышц. ЛР № 3 «Мышцы человеческого тела». ТБ.	7	
14.			Работа скелетных мышц и их регуляция. ЛР№4 «Изучение влияния статической работы на утомление мышц». ТБ.	7	
15.			Осанка. Предупреждение плоскостопия. ЛР №5«Выявления нарушения осанки и плоскостопия». ТБ.	8	
16.			Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	8	
17.			Обобщающий урок «Опорно – двигательная система»	9	
18.	Внутренняя среда организма	3	Кровь и компоненты внутренней среды ЛР №6 «Изучение микроскопического строения крови». ТБ.	9	
19.			Борьба организма с инфекцией. Иммунитет.	10	
20.			Иммунология на службе здоровья.	10	
21.	Кровеносная и лимфатическ ая системы организма	7	Транспортные системы организма	11	
22.			Круги кровообращения. ЛР №7 «Измерение кровяного давления и ударов пульса в покое и при физической нагрузке». ТБ.	11	
23.			Строение и работа сердца.	12	
24.			Движение крови по сосудам. Регуляция	13	

			кровообращения. ЛР № 8 «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»		
25.			Гигиена сердечно-сосудистой системы.	13	
26.			Первая помощь при кровотечениях.	14	
27.			Обобщающий «Внутренняя среда организма»	14	
28.	Дыхание	4	Значение дыхания. Органы дыхательной системы.	15	
29.			Лёгкие. Газообмен в лёгких и тканях.	15	
30.			Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания.	16	
31.			Болезни и травмы органов дыхания: профилактика, первая помощь. Приёмы реанимации. ЛР №9 «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха». ТБ.	16	
32.					
33.	Пищеварение	7	Питание и пищеварение	17	
34.			Пищеварение в ротовой полости.	17	
35.			Пищеварение в желудке и 12перстной кишке. Действие ферментов. ЛР №10 «Изучение действия ферментов слюны на крахмал.» ТБ.	18	
36.			Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника.	18	
37.			Регуляция пищеварения.	19	
38.			Гигиена органов пищеварения. Предупреждение ЖКЗ.	19	
39.			Обобщающий «Пищеварительная система»	20	
40.	Обмен веществ и энергии	3	Обмен веществ и энергии – основное свойство живых существ.	20	
41.			Витамины.	21	
42.			Энергозатраты человека и пищевой рацион. ЛР № 11 «Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат». ТБ.	21	
43.	Покровные органы. Терморегуляция. Выделение	4	Покровы тела. Строение и функции кожи.	22	
44.			Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.	22	
45.			Терморегуляция организма. Закаливание.	23	
46.			Выделение.	23	
47.	Нервная система	6	Значение нервной системы.	24	
48.			Строение нервной системы. Спинной мозг.	24	
49.			Строение головного мозга. ЛР № 12 «Особенности движения, связанные с функцией мозжечка». ТБ.	24	
50.			Передний – мозг: промежуточный мозг и большие полушария.	25	
51.			Соматический и вегетативный отделы нервной системы.	25	
52.			Обобщающий урок «Нервной система» .	26	
53.			Анализаторы	26	
54.	Анализаторы . Органы чувств	5	Зрительный анализатор. ЛР № 13 «Изучение строения зрительного анализатора». ТБ.	27	
55.			Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней.	27	
56.			Слуховой анализатор.	28	
57.			Органы равновесия, мышечное и кожное чувство, обонятельный и вкусовой анализаторы. и вкуса.	28	
58.	Высшая нервная	5	Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.	28	
			Врожденные и приобретенные программы поведения.	29	

59.			Сон и сновидения.	29	
60.			Особенности ВНД человека. Речь и сознание.	30	
61.			Воля, эмоции, внимание. КР по теме: «Обобщение и систематизация изученного».	30	
62.	Железы внутренней секреции (эндокринная система)	2	Роль эндокринной регуляции.	31	
63.			Функции желез внутренней секреции.	31	
64.	Раздел3 Индивидуальное развитие организма	6	Размножение. Половая система.	32	
65.			Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.	32	
66.			Наследственные и врожденные заболевания и ЗППП.	33	
67.			Развитие ребенка после рождения. Становление личности. <i>ЛР № 14 «Измерение массы и роста своего организма.» ТБ.</i>	33	
68.			Интересы, склонности. Способности.	34	
69.			Обобщающий «Биология. Человек». Годовая КР.	35	
70.	Резерв	1		35	

Календарно-тематическое планирование 9 класс

№ урок а	Наименован ие раздела, блока	Кол- во ча сов	Тема урока	Плани руемая учеб ная неделя	Кор рек ция
1.	Введение (3 ч.)	3	Введение. Биология - наука о живой природе.	1	
2.			Методы исследования в биологии.	1	
3.			Сущность жизни и свойства живого.	2	
Уровни организации живой природы (63ч)					
4.	Молекулярн ый уровень (10 ч.)	10	Молекулярный уровень: общая характеристика.	2	
5.			Углеводы.	3	
6.			Липиды.	3	
7.			Состав и строение белков.	4	
8.			Функции белков.	4	
9.			Нуклеиновые кислоты.	5	
10			АТФ и другие органические соединения клетки.	5	
11			Биологические катализаторы. Л.Р. "Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой"	6	
12			Вирусы.	6	
13			Обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень организации живой природы».	7	
14	Клеточный уровень (14 ч.)	14	Клеточный уровень: общая характеристика. Основные положения клеточной теории.	7	
15			Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	8	
16			Ядро клетки. Хромосомный набор клетки.	8	
17			Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы.	9	
18			Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.	9	
19			Особенности строения клеток эукариот, прокариот. Л.Р. «Рассматривание клеток бактерий, грибов, растений и животных под микроскопом».	10	

20			Обобщающий урок.	10	
21			Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	11	
22			Энергетический обмен в клетке.	11	
23			Фотосинтез и хемосинтез.	12	
24			Автотрофы и гетеротрофы.	12	
25			Синтез белков в клетке. Генетический код.	13	
26			Транскрипция. Трансляция.	13	
27			Деление клетки. Митоз.	14	
28			Деление клетки. Митоз.	14	
28	Организменный уровень (14 ч.)	14	Размножение организмов.	14	
29			Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.	15	
30			Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	15	
31			Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. П.Р. «Решение задач на моногибридное скрещивание».	16	
32			Закон чистоты гамет. Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании.	16	
33			Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание. П. Р. «Решение задач на моногибридное скрещивание».	17	
34			Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	17	
35			Решение генетических задач	18	
36			Генетика пола. Сцеплённое с полом наследование признаков. "Решение задач".	18	
37			Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. Л.Р. «Выявление изменчивости организмов».	19	
38			Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость.	19	
39			Основы селекции. Работы Н. И. Вавилова	20	
40			Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	20	
41			Обобщающий урок по теме «Организменный уровень организации живого».	21	
42	Популяционно-видовой уровень (8 ч.)	8	Популяционно - видовой уровень: общая характеристика. Л.Р. «Изучение морфологического критерия вида».	21	
43			Экологические факторы и условия среды.	22	
44			Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений.	22	
45			Биологическая классификация. Популяция как элементарная единица эволюции.	23	
46			Борьба за существование и естественный отбор.	23	
47			Видообразование.	24	
48			Макроэволюция.	24	
49			Обобщающий урок по теме «Популяционно-видовой уровень».	25	
50	Экосистемный уровень (6ч.)	6	Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	25	
51			Состав и структура сообщества.	26	
52			Межвидовые отношения организмов в экосистеме.	26	

53			Потоки вещества и энергии в экосистеме.	27	
54			Саморазвитие экосистемы	27	
55			Обобщающий урок по теме " Экосистемный уровень».	28	
56	Биосферный уровень (10 ч.)	10	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов.	28	
57			Круговорот веществ в биосфере.	29	
58			Эволюция биосферы.	29	
59			Гипотезы возникновения жизни.	30	
60			Развитие представлений о возникновении жизни. Современное состояние проблемы.	30	
61			Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни.	31	
62			Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	31	
63			Антропогенное воздействие на биосферу.	32	
64			Основы рационального природопользования.	32	
65			Обобщающий урок по теме « Биосферный уровень».	33	
66	Резервное время	3ч.	Годовая контрольная работа Итоговое повторение материала за курс биологии 9 класса.	33	
67				34	
68				34	