

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО
Елиз. Орлова Е.М.
Протокол № 1
от «24» августа 2021г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по УВР Г.П. Иванова
«30» августа 2021г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
Иванов И.А.
«30» августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

БИОЛОГИЯ

учебный предмет

8-9 класс

СОСТАВИТЕЛИ:

Беляева Светлана Васильевна
учитель химии и биологии

2021-2022
учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа составлена на основе:

- Закона об образовании Российской Федерации, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (2010 г.).
- *основной образовательной программы МБОУ «ООШ с. Большая Гусиха»*
- Примерной основной образовательной программы образовательного учреждения. Основная школа/сост. Е. С. Савинов Биология. 5-9 классы. - М.: Просвещение, 2011.- (Стандарты второго поколения)
- Примерной государственной программы по биологии для общеобразовательных школ *И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. Биология: 5-9 классы: программа.* — М.: Вентана-Граф, 2012. — 304 с.
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) МОИ РФ к использованию в образовательном процессе в ОУ в 2014-2015 уч. г., авторской программы по биологии 5-9 кл. издательского центра «Вентана-Граф»: *И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. Биология: 5-9 классы: программа.* — М.: Вентана - Граф, 2012. — 304 с.

| Класс | Количество часов в год | Количество часов в неделю |
|-------|------------------------|---------------------------|
| 5 | 35 | 1 |
| 6 | 35 | 1 |
| 7 | 70 | 2 |
| 8 | 70 | 2 |
| 9 | 68 | 2 |
| Итого | 278 | 8 |

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ

Личностные и метапредметные результаты

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

- 1 формирование ответственного отношения к обучению
формирование познавательных интересов и мотивов к обучению
- 2 формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов
- 3 осознание ценности здорового и безопасного образа жизни
- 4 формирование основ экологической культуры
- 5 Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- 6 Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
- 7 Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- 8 Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- 9 Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- 10 Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- 11 воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной
- 12 формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов
- 13 знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий
- 14 сформированность познавательных интересов и мотивов,

- направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам
- 15 формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества
 - 16 формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия
 - 17 освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
 - 18 развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам
 - 19 формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности
 - 20 формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде
 - 21 осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи
 - 22 развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера

Метапредметные результаты:

1. Регулятивные

- 1 ставить учебную задачу под руководством учителя
- 2 работать в соответствии с поставленной задачей
- 3 составлять план выполнения учебной задачи
- 4 самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- 5 в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки

- 6 работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно
- 7 составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта)
- 8 выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели
- 9 умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные
- 10 осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач
- 11 умение соотносить свои действия с планируемыми результатами
- 12 осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата
- 13 определять способы действий в рамках предложенных условий и требований
- 14 корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией

2. Познавательные

- 1 проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты
- 2 систематизировать и обобщать разумные виды информации
- 3 находить и использовать причинно-следственные связи
- 4 узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе
- 5 работать с текстом параграфа и его компонентами
- 6 выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту
- 7 проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам
- 8 составлять простой и сложный план текста
- 9 строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы
- 10 использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи
- 11 анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.
- 12 уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность
- 13 вычитывать все уровни текстовой информации
- 14 преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.)
- 15 создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта
- 16 строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей
- 17 осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно

выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

- 18 строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания)
- 19 выявлять причины и следствия простых явлений
- 20 составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- 2 умение самостоятельно определять цели своего обучения
- 22 ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности
- 23 развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности
- 24 овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы
- 25 давать определения понятиям
- 26 классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения
- 27 структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи
- 28 умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках
- 29 умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач

3. Коммуникативные

- 1 самостоятельно готовить устное сообщение на 2-3 минуты
- 2 участвовать в совместной деятельности
- 3 самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.)
- 4 умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками
- 5 умение работать индивидуально и в группе
- 6 умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение
- 7 умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения
- 8 формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ - компетенции)

Предметные результаты

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.

В структуре планируемых результатов выделяются:

- ведущие цели и основные ожидаемые результаты основного общего образования, отражающие такие общие цели, как формирование ценностно-смысловых установок, развитие интереса; целенаправленное формирование и развитие познавательных потребностей и способностей обучающихся средствами предметов;
- планируемые результаты освоения учебных и междисциплинарных программ, включающих примерные учебно-познавательные и учебно-практические задачи в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», приводятся к каждому разделу учебной программы.

| № | Предметный результат | Кол-во лет на освоение | Классы |
|---|---|------------------------|--------|
| 1 | характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость | 3 | 5-7 |
| 2 | применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы | 3 | 5-7 |
| 3 | использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи) | 3 | 5-7 |
| 4 | ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе | 3 | 5-7 |
| 1 | соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами | 3 | 5-7 |
| 2 | использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с | 3 | 5-7 |

| | | | |
|---|---|---|-----|
| | определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных | | |
| 3 | выделять эстетические достоинства объектов живой природы | 3 | 5-7 |
| 4 | осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе | 3 | 5-7 |
| 5 | ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы) | 3 | 5-7 |
| 6 | находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую | 3 | 5-7 |
| 7 | выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе | 3 | 5-7 |
| 1 | характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость | 1 | 8 |
| 2 | применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты; | 1 | 8 |
| 3 | использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями; | 1 | 8 |
| 4 | ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека. | 1 | 8 |

| | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма | 1 | 8 |
| 2 | выделять эстетические достоинства человеческого тела | 1 | 8 |
| 3 | реализовывать установки здорового образа жизни | 1 | 8 |
| 4 | ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей | 1 | 8 |
| 5 | находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций | 1 | 8 |
| 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 | 1 | 8 |
| 1 | характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов | 1 | 9 |
| 2 | применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности | 1 | 9 |
| 3 | использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе | 1 | 9 |
| 4 | ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников | 1 | 9 |
| 5 | анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе | 1 | 9 |
| 1 | выдвигать гипотезы о возможных последствиях | 1 | 9 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | деятельности человека в экосистемах и биосфере | | |
| 2 | аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем | 1 | 9 |

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ

Раздел 1 Живые организмы

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. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

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

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 сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляции у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. 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 и практические работы

Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.

Изучение органов цветкового растения.

Изучение строения позвоночного животного.

Передвижение воды и минеральных веществ в растении.

Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.

Изучение строения водорослей

Изучение строения мхов (на местных видах).

Изучение строения папоротника (хвоща).
Изучение строения голосеменных растений.
Изучение строения покрытосеменных растений.
Изучение строения плесневых грибов.
Вегетативное размножение комнатных растений.
Изучение одноклеточных животных.
Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.
Изучения строения моллюсков по влажным препаратам.
Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.
Изучение строения рыб.
Изучения строения птиц.
Изучение строение куриного яйца.
Изучение строения млекопитающих.

Экскурсии

Разнообразие и роль членистоногих в природе.
Разнообразие птиц и млекопитающих.

Раздел 2 Человек и его здоровье

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 постоянства. 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 лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Примеры оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении 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 выделенной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, 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 рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы

органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Лабораторные и практические работы

Строение клеток и тканей.

Строение и функции спинного и головного мозга.

Определение гармоничности физического развития.

Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости легких.

Строение и работа органа зрения.

Экскурсия

Происхождение человека.

Раздел 3 Общие биологические закономерности

Отличительные признаки живых организмов.

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

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

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

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов.

Наследственная и ненаследственная изменчивость.

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

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

Лабораторные и практические работы

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

Выявление изменчивости у организмов.

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

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности.

3. Тематическое планирование

Биология 5 класс

| № темы, урока | Тема урока |
|--|--|
| Тема 1. Биология-наука о живом мире (9ч) | |
| 1 (1) | Наука о живой природе |
| 2(2) | Свойства живого. Признаки живых организмов |
| 3(3) | Методы изучения природы |
| 4(4) | Увеличительные приборы. Л/р№1 «Изучение строения увеличительных приборов» |
| 5(5) | Клеточное строение организмов. Многообразие клеток |
| 6(6) | Живые клетки. Ткани. Л/р№2 «Знакомство с клетками растений» |
| 7(7) | Процессы жизнедеятельности клетки |
| 8(8) | Химический состав клетки |
| 9(9) | Обобщение и систематизация знаний по теме «Биология-наука о живом мире». Контроль знаний (тестирование) |
| Тема 2. Многообразие живых организмов (12ч) | |
| 10(1) | Царства живой природы |
| 11(2) | Бактерии. Строение и жизнедеятельность |
| 12(3) | Значение бактерий в природе и жизни человека |
| 13(4) | Растения. Многообразие растений |
| 14(5) | Растения . Л/р№3 «Знакомство с внешним строением побега растения» |
| 15(6) | Животные. Строение животных |
| 16(7) | Животные. Л/р№4 «Методы наблюдения за перемещением животных» |
| 17(8) | Грибы |
| 18(9) | Многообразие и значение грибов |
| 19(10) | Лишайники |
| 20(11) | Значение живых организмов в природе и жизни человека |
| 21(12) | Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие живых организмов». Контроль знаний. (Тестирование) |
| Тема 3. Жизнь организма на планете Земля (8ч) | |
| 22(1) | Среды жизни на Земле |
| 23(2) | Экологические факторы среды |
| 24(3) | Приспособление организмов к жизни в природе |
| 25(4) | Природные сообщества |
| 26(5) | Природные зоны России |
| 27(6) | Жизнь организмов на разных материках |
| 28(7) | Жизнь организмов в морях и океанах |
| 29(8) | Обобщение и систематизация знаний по теме «Природные зоны Земли» Контроль знаний |

Тема 4. Человек на планете Земля (6ч)

| | |
|-------|--|
| 30(1) | Как появился человек на Земле |
| 31(2) | Как человек изменял природу |
| 32(3) | Обобщение и систематизация знаний по теме «Человек на планете Земля» |
| 33(4) | Итоговая контрольная работа за курс 5 класса |
| 34(5) | Важность охраны живого мира планеты |
| 35(6) | Экскурсия. «Многообразие живого мира Саратовской области» |

Биология 6 класс

| № темы, урока | Тема урока |
|---------------|------------|
|---------------|------------|

Тема 1. Наука о растениях- ботаника (4ч)

| | |
|------|--|
| 1(1) | Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений. Жизненные формы. |
| 2(2) | Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки |
| 3(3) | Условия жизни растений |
| 4(4) | Вводной контроль |

Тема 2. Клеточное строение растений (2ч)

| | |
|------|--|
| 5(1) | Особенности растительной клетки и ткани. Л/р №1 «Знакомство с клетками растений» |
| 6(2) | Жизнедеятельность клетки |

Тема 3. Органы цветковых растений (9ч)

| | |
|-------|--|
| 7(1) | Семя. Его строение и значение для растения. Л/р№2 «Изучение строения семени фасоли» |
| 8(2) | Корень. Внешнее и внутреннее строение корня. |
| 9(3) | Побег. Строение и значение побега. Л/р №3 «Строение вегетативных и генеративных почек» |
| 10(4) | Лист – часть побега. Значение листа в жизни растения |
| 11(5) | Стебель. Его строение и значение. Л/р№4 «Внешнее и внутреннее строение стебля» |
| 12(6) | Видоизменения побегов. Л/р №5«Строение корневища, клубня, луковицы» |
| 13(7) | Цветок- генеративный орган, его строение и значение. Л/р№6 «Изучение строения цветка и соцветий» |
| 14(8) | Плод. Разнообразие и значение плодов |
| 15(9) | Обобщение и повторение. Экскурсия «Жизнь растений зимой» |

Тема 4. Основные процессы жизнедеятельности растений (7ч)

| | |
|-------|--|
| 16(1) | Минеральное (почвенное) питание растений |
| 17(2) | Воздушное питание растений |
| 18(3) | Дыхание и обмен веществ у растений |
| 19(4) | Значение воды в жизнедеятельности растений |
| 20(5) | Размножение и оплодотворение у растений |

| | |
|-------|--|
| 21(6) | Рост и развитие растительного организма |
| 22(7) | Обобщение и систематизация знаний по теме «Растительный организм как живая система». Контроль знаний |

Тема 5. Основные отделы царства растений (7ч)

| | |
|-------|---|
| 23(1) | Систематика растений , её значение для ботаники |
| 24(2) | Водоросли, их разнообразие и значение в природе |
| 25(3) | Моховидные и Папортниковидные как представители высших растений |
| 26(4) | Отдел Голосеменные |
| 27(5) | Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение . |
| 28(6) | Семейства класса Двудольные |
| 29(7) | Семейства класса Однодольные |

Тема 6. Историческое развитие растительного мира на Земле (1ч)

| | |
|--------|---|
| 30 (1) | Понятие об эволюции растительного мира на Земле. Многообразие и происхождение культурных растений |
|--------|---|

Тема 7. Царство Бактерии (1ч)

| | |
|-------|---|
| 31(1) | Царство Бактерии. Общая характеристика и значение |
|-------|---|

Тема 8. Царство Грибы. Отдел Лишайники (2ч)

| | |
|-------|---|
| 32(1) | Царство Грибы . Общая характеристика и значение в природе |
| 33(2) | Лишайники. Общая характеристика и значение в природе |
| 34 | Итоговая контрольная работа за курс 6 класса |

Тема 9. Природные сообщества (1ч)

| | |
|----|---|
| 35 | Экскурсия «приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе |
|----|---|

Биология 7 класс

| № темы, урока | Тема урока |
|---------------|------------|
|---------------|------------|

Тема 1. Общие сведения о мире животных (5ч)

| | |
|------|---|
| 1(1) | Зоология_ наука о животных |
| 2(2) | Животные и окружающая среда |
| 3(3) | Классификация животных. Основные систематические категории |
| 4(4) | Влияние человека на животных. Краткая история развития зоологии |
| 5(5) | Обобщение знаний.по теме. Вводной контроль |

Тема 2. Строение тела животных (2ч)

| | |
|------|---|
| 6(1) | Клетка |
| 7(7) | Ткани. Органы и системы органов животных. Л/р№1 «Строение клеток и тканей животных» |

Тема 3.Подцарство Простейшие или Одноклеточные животные (4ч)

| | |
|------|--|
| 8(1) | Общая характеристика Простейших. Тип Саркодовые и жгутиконосцы |
|------|--|

| | |
|-------|---|
| 9(2) | Класс Жгутиконосцы |
| 10(3) | Тип Инфузории или Ресничные. Л/р2 «Строение и передвижение инфузории» |
| 11(4) | Многообразие простейших. Паразитизм простейших. Обобщение по теме |

Тема 4. Подцарство Многоклеточные животные: тип Кишечнополостные (4ч)

| | |
|-------|--|
| 12(1) | Общая характеристика п/ц Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные |
| 13(2) | Тип Кишечнополостные. Пресноводная гидра |
| 14(3) | Морские кишечнополостные |
| 15(4) | Зачёт № 1 по темам: «Тип Простейшие и тип Кишечнополостные» |

Тема 5. Типы: Плоские, Круглые, Кольчатые черви (6ч)

| | |
|-------|--|
| 16(1) | Тип Плоские черви. Общая характеристика. Класс Ресничные черви. Белая планария |
| 17(2) | Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни |
| 18(3) | Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Человеческая аскарида |
| 19(4) | Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые. Общая характеристика |
| 20(5) | Тип Кольчатые черви. Класс Малощетинковые черви. Дождевой червь. Л/р №3 «Внешнее строение дождевого червя» |
| 21(6) | Обобщение и систематизация знаний по теме. Зачёт №2 |

Тема 6. Тип Моллюски (4ч)

| | |
|-------|---|
| 22(1) | Общая характеристика типа Моллюски |
| 23(2) | Класс Брюхоногие моллюски |
| 24(3) | Класс Двустворчатые моллюски. Л/р №4 «Внешнее строение раковин моллюсков» |
| 25(4) | Класс Головоногие моллюски. |

Тема 7. Тип Членистоногие (8ч)

| | |
|-------|--|
| 26(1) | Общая характеристика членистоногих. Класс Ракообразные |
| 27(2) | Класс Паукообразные |
| 28(3) | Класс Насекомые. Л/р №5 «Внешнее строение насекомых» |
| 29(4) | Класс Насекомые. Внутреннее строение |
| 30(5) | Типы развития насекомых. Общественные насекомые |
| 31(6) | Насекомые- вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека. Л/р №6 «Изучение коллекций насекомых» |
| 32(7) | Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Членистоногие» |
| 33(8) | Видео-экскурсия «Разнообразие и роль членистоногих в природе» |

Тема 8 Тип Хордовые. Подтип бесчерепные. Надкласс Рыбы (6ч)

| | |
|-------|---|
| 34(1) | Бесчерепные. Ланцетник |
| 35(2) | Надкласс Рыбы. Внешнее строение и образ жизни рыб. Л/р №7 |

| | |
|-------|--|
| | «Внешнее строение и передвижение рыбы» |
| 36(3) | Внутреннее строение рыбы. Л/р №8 «внутреннее строение рыбы» |
| 37(4) | Основные систематические группы рыб. Классы Хрящевые рыбы и Костные рыбы |
| 38(5) | Промысловые рыбы. Их использование и охрана. Значение рыб |
| 39(6) | Рыбные богатства Саратовской области |

Тема 10. Класс Земноводные или Амфибии (5ч)

| | |
|-------|--|
| 40(1) | Общая характеристика класса земноводные. Л/р №9 «Изучение внешнего строения лягушки» |
| 41(2) | Внутреннее строение земноводных. Л/р №10 «Строение скелета лягушки» |
| 42(3) | Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных |
| 43(4) | Многообразие и значение земноводных |
| 44(5) | Зачёт №4 по темам: «Тип Хордовые», «Класс Земноводные» |

Тема 11. Класс Пресмыкающиеся или Рептилии (4ч)

| | |
|-------|--|
| 45(1) | Общая характеристика. Внешнее строение и скелет пресмыкающегося. |
| 46(2) | Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся |
| 47(3) | Многообразие пресмыкающихся |
| 48(4) | Происхождение и значение пресмыкающихся |

Тема 12. Класс Птицы (8ч)

| | |
|-------|---|
| 49(1) | Общая характеристика Среда обитания и внешнее строение птиц Л/р№11 «Внешнее строение птиц . Строение перьев птиц» |
| 50(2) | Опорно-двигательная система птиц Л/р №12 « Строение скелета птиц» |
| 51(3) | Внутреннее строение птиц. |
| 52(4) | Размножение и развитие птиц. Л/р №13 «Изучение строения яйца» |
| 53(5) | Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц |
| 54(6) | Многообразие птиц. Систематические группы птиц. Экологические группы птиц |
| 55(7) | Происхождение птиц. Значение и охрана птиц. |
| 56(8) | Обобщение знаний по теме «Птицы» . Зачёт№ 5 |

Тема13. Класс Млекопитающие (10ч)

| | |
|-------|--|
| 57(1) | Общая характеристика млекопитающих. Внешнее строение. |
| 58(2) | Внутреннее строение млекопитающих: опорно-двигательная и нервная системы. Л/р №14 «Строение скелета млекопитающих» |
| 59(3) | Внутреннее строение млекопитающих: пищеварительная, дыхательная, кровеносная и выделительная системы |
| 60(4) | Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл |
| 61(5) | Происхождение и многообразие млекопитающих |
| 62(6) | Отряды : Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные |
| 63(7) | Отряды : Ластоногие, Китообразные, Парнокопытные, |

| | |
|---|--|
| | Непарнокопытные, Хоботные. |
| 64(8) | Отряд Приматы. Экологические группы млекопитающих |
| 65(9) | Значение млекопитающих для человека и их охрана |
| 66(10) | Обобщение знаний. Зачёт №6 по теме «Класс Млекопитающие» |
| Тема 14 Развитие животного мира на Земле (2) | |
| 67(1) | Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции. |
| 68(2) | Основные этапы развития животного мира на Земле |
| 69 | Итоговый контроль за курс 7 класса |
| 70 | Летние задания |

Биология 8 класс

| № темы, урока | Тема урока |
|--|--|
| Тема 1. Организм человека. Общий обзор (6ч) | |
| 1(1) | Введение. Биосоциальная природа человека. Науки об организме человека |
| 2(2) | Структура тела . Место человека в живой природе |
| 3(3) | Клетка: химический состав и жизнедеятельность Л/р №1 «Действие фермента каталазы на пероксид водорода » |
| 4(4) | Ткани Л/р №2 «Изучение микроскопического строения тканей» |
| 5(5) | Системы органов в организме. Уровни организации организма Нервная и гуморальная регуляция. П/р «Изучение мигательного рефлекса и его торможения» |
| 6(6) | Зачёт №1 по теме «Общий обзор организма человека» |
| Тема 2 . Опорно- двигательная система (8ч) | |
| 7(1) | Скелет. Состав и соединение костей. Л/р №3 «Строение костьной ткани». |
| 8(2) | Скелет головы и туловища |
| 9(3) | Скелет конечностей .П/р «Исследование строения плечевого пояса и предплечья» |
| 10(4) | Первая помощь при травмах: растяжениях связок, вывихах суставов, переломах костей |
| 11(5) | Мышцы человека |
| 12(6) | Работа мышц. П/р «Влияние статической и динамической работы на утомление мышц» |
| 13(7) | Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика |
| 14(8) | Обобщение по теме «Опорно-двигательная система». Зачёт №2 |
| Тема 3. Кровь . Кровообращение (10ч) | |
| 15(1) | Внутренняя среда организма. Значение крови и её состав. Л/р №4 «Сравнение крови человека с кровью лягушки» |
| 16(2) | Иммунитет |

| | |
|--------|--|
| 17(3) | Тканевая совместимость и переливание крови |
| 18(4) | Строение и работа сердца |
| 19(5) | Круги кровообращения |
| 20(6) | Движение лимфы П/р «Изучение явления кислородного голодания» |
| 21(7) | Движение крови по сосудам. П/р «измерение кровяного давления Определение ЧСС, скорости кровотока, Исследование рефлексорного притока крови к мышцам, включившимся в работу» |
| 22(8) | Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях. П/р «Изучение приёмов остановки капиллярного, венозного и артериального кровотечения» |
| 23(9) | Зачёт №3 по теме «кровь и кровообращение» |
| 24(10) | Экскурсия в ФАП |

Тема 4. Дыхательная система (5ч)

| | |
|-------|--|
| 25(1) | Значение дыхания . Органы дыхания |
| 26(2) | Строение лёгких .Газообмен в лёгких и тканях. Л/р 5 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха» |
| 27(3) | Дыхательные движения. Регуляция дыхания П/р «Измерение объёма грудной клетки» |
| 28(4) | Болезни органов дыхания их предупреждение. Гигиена дыхания П/р «Определение запылённости воздуха в зимнее время» |
| 29(5) | Первая помощь при поражении органов дыхания |

Тема 5. Пищеварительная система (7ч)

| | |
|-------|--|
| 30(1) | Значение пищи и её состав |
| 31(2) | Органы пищеварения. П/р «Местоположение слюнных желёз» |
| 32(3) | Пищеварение в ротовой полости. Л/р № 6 «Действие ферментов слюны на крахмал» |
| 33(4) | Пищеварение в желудке. Регуляция пищеварения. Л/р № 7 «Действие ферментов желудочного сока на белки» |
| 35(5) | Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ |
| 36(6) | Профилактика заболеваний органов пищеварения. Гигиена питания. |
| 37(7) | Обобщение знаний по теме « Пищеварение» Зачёт №5 по теме 5,6 |
| | |

Тема 6. Обмен веществ и энергии. Витамины. (3ч)

| | |
|-------|--|
| 38(1) | Обменные процессы в организме |
| 39(2) | Нормы питания. П/р «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки» |
| 40(3) | Витамины |

Тема 7 Мочевыделительная система (2ч)

| | |
|-------|--|
| 41(1) | Строение и функция почек |
| 42(2) | Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим |

Тема 8. Кожа (4ч)

| | |
|-------|-----------------------------|
| 43(1) | Значение кожи и её строение |
|-------|-----------------------------|

| | |
|-------|---|
| 44(2) | Нарушение кожных покровов и повреждение кожи |
| 45(3) | Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударе |
| 46(4) | Обобщение и систематизация знаний по темам: «Обмен веществ и энергии. Мочевыделительная система. Кожа» Зачёт №6 |

Тема 9. Эндокринная система (2ч)

| | |
|-------|--|
| 47(1) | Железы внешней, внутренней и смешанной секреции |
| 48(2) | Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма |

Тема 10. Нервная система (5ч)

| | |
|-------|---|
| 49(1) | Значение, строение и функционирование нервной системы. П/р «Действие прямых и обратных связей» |
| 50(2) | Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. П/р «Штриховое раздражение кожи» |
| 51(3) | Строение и функции спинного мозга |
| 52(4) | Головной мозг: строение и функции. П/р «Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка» |
| 53(5) | Обобщение по темам: «Эндокринная система. Нервная система» Зачет №7 |

Тема 11. Органы чувств. Анализаторы. (5ч)

| | |
|-------|---|
| 54(1) | Как действуют органы чувств и анализаторы |
| 55(2) | Орган зрения и зрительный анализатор. П/р «Сужение и расширение зрачка», «Принцип работы хрусталика», «Обнаружение слепого пятна» |
| 56(3) | Заболевания и повреждения глаз |
| 57(4) | Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. П/р «Проверьте ваш вестибулярный аппарат» |
| 58(5) | Органы осязания, обоняния и вкуса |

Тема 12. Поведение и психика (7ч)

| | |
|-------|---|
| 59(1) | Врождённые и приобретённые формы поведения. Закономерности работы головного мозга. П/р «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма» |
| 60(2) | Биологические ритмы. Сон и его значение |
| 61(3) | Особенности ВНД человека. Познавательные процессы |
| 62(4) | Воля и эмоции. Внимание. П/р «Изучение внимания при разных условиях» |
| 63(5) | Динамика работоспособности. Режим дня. |
| 64 | Обобщение знаний по всему курсу биологии 8 класса |
| 65 | Итоговая контрольная работа |

Тема 13. Индивидуальное развитие организма (3ч)

| | |
|-------|--|
| 66(1) | Половая система человека. Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём |
| 67(2) | Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. О вреде наркотических веществ |

| | |
|-------|--------------------------------------|
| 68(3) | Психологические особенности личности |
| 69 | Резерв |
| 70 | Резерв |

Биология 9 класс

| № темы, урока | Тема урока |
|---------------|------------|
|---------------|------------|

Тема 1. Общие закономерности жизни (5ч)

| | |
|------|---|
| 1(1) | Биология- наука о живом мире. Методы биологических исследований |
| 2(2) | Общие свойства живых организмов |
| 3(3) | Многообразие форм живых организмов. Экскурсия «Жизненные формы растений» |
| 4(4) | Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности» |
| 5 | Вводной контроль |

Тема 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (11ч)

| | |
|--------|--|
| 6(1) | Многообразие клеток. Л/р №1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток» |
| 7(2) | Химические вещества клетки. |
| 8(3) | Строение клетки |
| 9(4) | Органоиды клетки и их функции |
| 10(5) | Обмен веществ – основа существования клетки |
| 11(6) | Биосинтез белка в клетке |
| 12(7) | Биосинтез углеводов- фотосинтез |
| 13(8) | Обеспечение клеток энергией |
| 14(9) | Размножение клетки и её жизненный цикл. Л/р №2 «Рассматривание препаратов с делящимися клетками растения» |
| 15(10) | Обобщающий урок по темам 1,2 |
| 16(11) | Зачёт №1 по темам 1,2 |

Тема 3 Закономерности жизни на организменном уровне (17ч)

| | |
|---------------|---|
| 17(1) | Организм – открытая живая система (биосистема) |
| 18(2) | Примитивные организмы |
| 19(3) | Растительный организм и его особенности |
| 20(4) | Многообразие растений и их значение в природе |
| 21(5) | Организмы царства грибов и лишайников |
| 22(6) | Животный организм и его особенности |
| 23(7) | Разнообразие животных |
| 24(8) | Сравнение свойств организма человека и животных |
| 25(9) | Размножение живых организмов |
| 26(10) | Индивидуальное развитие |
| 27(11) | Образование половых клеток. Мейоз |
| 28(12) | Изучение механизмов наследственности |

| | |
|--------|---|
| 29(13) | Основные закономерности наследования признаков у организмов Л/р №3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов» |
| 30(14) | Закономерности изменчивости |
| 31(15) | Ненаследственная изменчивость. Л/р №4 «Изучение изменчивости у организмов» |
| 32(16) | Основы селекции организмов |
| 33(17) | Обобщение знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне» |
| 34 | Зачёт №2 по теме «Закономерности жизни на организменном уровне» |

Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20ч)

| | |
|--------|--|
| 35(1) | Представления о возникновении жизни на Земле |
| 36(2) | Современные представления о возникновении жизни на Земле |
| 37(3) | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни |
| 38(4) | Этапы развития жизни на Земле |
| 39(5) | Идеи развития органического мира в биологии |
| 40(6) | Ч .Дарвин об эволюции органического мира |
| 41(7) | Современные представления об эволюции органического мира |
| 42(8) | Вид, его критерии и структура |
| 43(9) | Процессы образования видов |
| 44(10) | Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов |
| 45(11) | Основные направления эволюции |
| 46(12) | Примеры эволюционных преобразований живых организмов |
| 47(13) | Основные закономерности эволюции. Л/р №5 «Приспособленность организмов к среде обитания» |
| 48(14) | Человек- представитель животного мира |
| 49(15) | Эволюционное происхождение человека |
| 50(16) | Этапы эволюции человека |
| 51(17) | Человеческие расы, их родство и происхождение |
| 52(18) | Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли |
| 53(19) | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле» |
| 54 | Зачёт №3 по теме 4 |

Тема 5 . Закономерности взаимоотношений организмов и среды (10ч)

| | |
|-------|---|
| 55(1) | Условия жизни на Земле. Среда жизни. Экологические факторы |
| 56(2) | Общие законы действия факторов среды на организм |
| 57(3) | Приспособленность организмов к действию факторов среды. Л/р №6 «Оценка качества окружающей среды» |
| 58(4) | Биотические связи в природе |
| 59(5) | Популяции |
| 60(6) | Функционирование популяций в природе |

| | |
|--------|--|
| 61(7) | Сообщества |
| 62(8) | Биогеоценозы, экосистемы и биосфера |
| 63(9) | Основные законы устойчивости живой природы |
| 64(10) | Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы. Охраняемые территории Саратовской области. |
| 65 | Обобщение и систематизация знаний по курсу биологии 9 кл |
| 66 | Итоговый контроль знаний за курс 9 класса |
| 67 | Анализ работы. Коррекция знаний |
| 68 | Резерв |