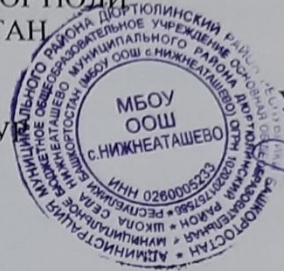




МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА СЕЛА НИЖНЕАТАШЕВО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ДЮРТЮДИ  
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Рассмотрено  
Руководитель МО  
*Батталова ГИ.*  
Протокол № 1 от  
«31» 08 2021 г

Согласовано  
Заместитель руководителя по УО  
*Насртдинова Г.А.*  
«31» 08 2021 г



Утверждаю  
Директор школы  
*Ахунов И.К.*  
Приказ № 20 от  
«31» 08 2021 г

Рабочая программа  
на уровень образования по ФГОС ООО  
на 2021-- 2027 учебные года

Предмет: биология

Класс: 5-9

Общее количество: 298 (5класс-66 ч, 6 класс -65, 7 класс-34 ч, 8 класс -67 ч, 9 класс-66ч)

Количество часов в неделю: 5,6 кл.- по 2 ч, 7 кл -1 ч, 8,9 кл.- по 2 ч

Программа: И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. Примерная программа ООО по биологии для 5-9 классов. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений – М.: Вентана-Граф, 2018г.

Учебник :

- Пономарева И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А. Биология. 5 кл.: учебник / Пономарева И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А. — М.: Просвещение  
- И.Н. Пономарева. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 кл.: учебник / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко  
М.: Просвещение

- В. М. Константинов. Биология: Животные. 7 кл.: учебник / Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. - М.: Просвещение

- Драгомилов А. Г. Биология: Человек. 8 кл.: учебник / А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. - М.: Просвещение

- Пономарева И.Н. Биология. Введение в общую биологию. 9 кл.: учебник / Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. - М.: Просвещение

Учитель: Мухаметова Гульчачак Аксановна



## **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

### **Личностные результаты:**

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;

формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся 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;

знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;

освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

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;

формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

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;

осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

### **Метапредметные результаты:**

При изучении биологии обучающиеся усваивают приобретённые навыки работы с информацией и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения биологии обучающиеся **приобретут опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

## **Предметные результаты :**

**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 5-7 класс:**

#### **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 8 класс:**

**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 9 класс:**

##### **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.

## Содержание учебного предмета.

### 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. Приёмы оказания 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 регуляция 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.

Изучение строения моллюсков по влажным препаратам.

Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.

Изучение строения рыб.

Изучение строения птиц.

Изучение строения млекопитающих.

Экскурсии

Разнообразие птиц и млекопитающих.

### **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 выделительной 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.

Подсчёт пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости лёгких.

Строение и работа органа зрения.

Экскурсия Происхождение человека.

### **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.

| №<br>урока | Раздел /тема                                                                          | Кол-<br>во<br>часов | Примечание |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
|            |                                                                                       | 18                  |            |
|            | Биология – наука о живом мире                                                         |                     |            |
| 1-2        | Вводный инструктаж по ТБ.<br>Наука о живой природе                                    | 2                   |            |
| 3-4        | Свойства живого                                                                       | 2                   |            |
| 5-6        | Методы изучения природы                                                               | 2                   |            |
| 7          | Увеличительные приборы                                                                | 1                   |            |
| 8          | Инструктаж по ТБ.Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов» | 1                   |            |
| 9          | Строение клетки. Ткани.                                                               | 1                   |            |
| 10         | Инструктаж по ТБ.Лабораторная работа №2 «Знакомство с клетками растений»              | 1                   |            |
| 11-12      | Химический состав клетки                                                              | 2                   |            |
| 13-15      | Процессы жизнедеятельности клетки. Великие естествоиспытатели.                        | 3                   |            |
| 16-17      | Обобщение и систематизация знаний по теме «Биология – наука о живом организме».       | 2                   |            |
| 18         | Контрольная работа №1 по теме: «Биология-наука о живом организме »                    | 1                   |            |
|            | Многообразие живых организмов                                                         | 24                  |            |
| 19-20      | Царства живой природы                                                                 | 2                   |            |
| 21-22      | Бактерии: строение и жизнедеятельность                                                | 2                   |            |
| 23-24      | Значение бактерий в природе и для человека.                                           | 2                   |            |
| 25-27      | Растения                                                                              | 3                   |            |
| 28         | Инструктаж по ТБ.Лабораторная работа №3 «Знакомство с внешним строением растения»     | 1                   |            |
| 29-31      | Животные                                                                              | 3                   |            |
| 32         | Инструктаж по ТБ.Лабораторная работа №4 «Наблюдение за передвижением животных»        | 1                   |            |
| 33-36      | Грибы                                                                                 | 4                   |            |
| 36-37      | Многообразие и значение грибов                                                        | 2                   |            |
| 38-39      | Лишайники                                                                             | 2                   |            |

|       |                                                                                 |    |  |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|----|--|
| 40    | Значение живых организмов в природе и в жизни человека                          | 1  |  |
| 41    | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Многообразие живых организмов»      |    |  |
| 42    | Контрольная работа №2 по теме : «Многообразие живых организмов»                 | 1  |  |
|       | Жизнь организмов на планете Земля                                               | 16 |  |
| 43-44 | Среды жизни планеты Земля                                                       | 2  |  |
| 45-46 | Экологические факторы среды                                                     | 2  |  |
| 47-48 | Приспособления организмов к жизни в природе                                     | 2  |  |
| 49-50 | Природные сообщества                                                            | 2  |  |
| 51-52 | Природные зоны России                                                           | 2  |  |
| 53-54 | Жизнь организмов на разных материках                                            | 2  |  |
| 55-56 | Жизнь организмов в морях и океанах                                              | 2  |  |
| 57    | Обобщение и систематизация знаний по теме « Жизнь организмов на планете Земля». | 1  |  |
| 58    | Контрольная работа №3 по теме: «Жизнь организмов на планете Земля»              | 1  |  |
|       | Человек на планете Земля                                                        | 8  |  |
| 59-60 | Как появился человек на Земле.                                                  | 2  |  |
| 61-62 | Как человек изменял природу.                                                    | 2  |  |
| 63    | Важность охраны живого мира планеты. Сохраним богатство живого мира.            | 1  |  |
| 64    | Итоговая контрольная работа по курсу 5 класса.                                  | 1  |  |
| 65    | Защита проектов по природоохранной тематике.                                    | 1  |  |
| 66    | Защита проектов по природоохранной тематике.                                    | 1  |  |

|    |                                                                     |   |  |
|----|---------------------------------------------------------------------|---|--|
|    | 6 класс                                                             |   |  |
|    | Наука о растениях – ботаника                                        | 8 |  |
| 67 | Вводный инструктаж. Введение.                                       | 1 |  |
| 68 | Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений. | 1 |  |
| 69 | Многообразие жизненных форм растений                                | 1 |  |
| 70 | Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки           | 1 |  |
| 71 | Ткани растений.                                                     | 1 |  |
| 72 | Ткани растений                                                      | 1 |  |

|         |                                                                                                    |    |  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
| 73      | Обобщение знаний по теме: «Наука о растениях»                                                      | 1  |  |
| 74      | Контрольная работа №1 по теме: «Наука о растениях »                                                | 1  |  |
|         | Органы растений                                                                                    | 18 |  |
| 75      | Семя, его строение и значение                                                                      | 1  |  |
| 76      | Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №1 «Изучение строения фасоли и кукурузы».                    | 1  |  |
| 77-78   | Условия прорастания семян                                                                          | 2  |  |
| 79      | Корень, его строение и значение                                                                    | 1  |  |
| 80      | Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №2 по теме: «Строение корня проростка »                      | 1  |  |
| 81      | Побег, его строение и развитие                                                                     | 1  |  |
| 82      | Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №3 по теме : «Строение вегетативных и генеративных почек»    | 1  |  |
| 83      | Лист, его строение и значение                                                                      | 1  |  |
| 84      | Лист ,его строение и значение.                                                                     | 1  |  |
| 85      | Стебель, его строение и значение                                                                   | 1  |  |
| 86      | Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №4 по теме: «Внешнее строение корневища ,клубня и луковицы». | 1  |  |
| 87      | Цветок, его строение и значение                                                                    | 1  |  |
| 88      | Цветок, его строение и значение                                                                    | 1  |  |
| 89      | Плод. Разнообразие и значение плодов                                                               | 1  |  |
| 90      | Плод. Разнообразие и значение плодов                                                               | 1  |  |
| 91      | Обобщение знаний по теме: «Органы растений»                                                        | 1  |  |
| 92      | Контрольная работа №2 по теме: « Органы растений»                                                  | 1  |  |
|         | Основные процессы жизнедеятельности растений                                                       | 14 |  |
| 93-94   | Минеральное питание растений и значение воды                                                       | 2  |  |
| 95-96   | Воздушное питание растений – фотосинтез                                                            | 2  |  |
| 97-98   | Дыхание и обмен веществ у растений                                                                 | 2  |  |
| 99-100  | Размножение и оплодотворение у растений                                                            | 2  |  |
| 101     | Вегетативное размножение растений и его использование человеком                                    | 1  |  |
| 102     | Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №5 по теме : «Вегетативное размножение комнатных растений»   | 1  |  |
| 103-104 | Рост и развитие растений                                                                           | 2  |  |
| 105     | Обобщение по теме: « Основные процессы жизнедеятельности растений»                                 | 1  |  |

|         |                                                                                                                                                      |    |  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
| 106     | Контрольная работа №3 по теме : «Основные процессы жизнедеятельности растений»                                                                       | 1  |  |
|         | Многообразие и развитие растительного мира                                                                                                           | 18 |  |
| 107-108 | Систематика растений, ее значение для ботаники                                                                                                       | 2  |  |
| 109-110 | Водоросли, их многообразие в природе                                                                                                                 | 2  |  |
| 111-112 | Отдел моховидные. Общая характеристика и значение                                                                                                    | 2  |  |
| 113     | Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика                                                                                                  | 1  |  |
| 114     | Инструктаж по ТБ.Лабораторная работа №6 по теме: «Изучение внешнего строения споровых растений на примере моховидных и папоротниковидных растений».  | 1  |  |
| 115     | Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.                                                                                                 | 1  |  |
| 116     | Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №7 по теме «Изучение внешнего строения голосеменных растений на примере побега и шишки хвойных растений ели ». | 1  |  |
| 117-118 | Отдел Покрывосеменные. Общая характеристика и значение                                                                                               | 2  |  |
| 119-120 | Семейства класса Однодольные Семейства класса Двудольные                                                                                             | 2  |  |
| 121-122 | Историческое развитие растительного мира                                                                                                             | 2  |  |
| 123     | Разнообразие и происхождение культурных растений.                                                                                                    | 1  |  |
| 124     | Дары Старого и Нового Света                                                                                                                          | 1  |  |
| 125     | Обобщение знаний по теме: «Многообразие и развитие растительного мира »                                                                              | 1  |  |
| 126     | Контрольная работа №3 по теме: «Многообразие и развитие растительного мира»                                                                          | 1  |  |
|         | Природные сообщества                                                                                                                                 | 7  |  |
| 127-129 | Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме                                                                                           | 3  |  |
| 130     | Экскурсия                                                                                                                                            | 1  |  |
| 131-132 | Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Смена природных сообществ и ее причины                                                           | 2  |  |
| 133     | Итоговый контроль знаний по курсу биологии 6 класса                                                                                                  | 1  |  |
|         | 7 класс                                                                                                                                              |    |  |
|         |                                                                                                                                                      |    |  |

|     |                                                 |   |  |
|-----|-------------------------------------------------|---|--|
| 133 | Вводный инструктаж. Зоология – наука о животных | 1 |  |
|-----|-------------------------------------------------|---|--|

|     |                                                                                                                                                |   |  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 134 | Животные и окружающая среда. Классификация животных и основные систематические группы                                                          | 1 |  |
|     | Строение тела животных                                                                                                                         | 2 |  |
| 135 | Клетка.                                                                                                                                        | 1 |  |
| 136 | Ткани, органы и системы органов                                                                                                                | 1 |  |
|     | Подцарство Простейшие                                                                                                                          | 3 |  |
| 137 | Тип Амёбовые                                                                                                                                   | 1 |  |
| 138 | Тип Эвгленовые                                                                                                                                 | 1 |  |
| 139 | Тип Инфузории. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 1 «Строение и передвижение инфузории туфельки»                                          | 1 |  |
|     | Тип Кишечнополостные.                                                                                                                          | 1 |  |
| 140 | Строение и жизнедеятельность кишечнополостных                                                                                                  | 1 |  |
|     | Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви                                                                                             | 3 |  |
| 141 | Тип Плоские черви                                                                                                                              | 1 |  |
| 142 | Тип Круглые черви                                                                                                                              | 1 |  |
| 143 | Тип Кольчатые черви. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 2 «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».            | 1 |  |
|     | Тип Моллюски                                                                                                                                   | 1 |  |
| 144 | Общая характеристика моллюсков. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 3 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»          | 1 |  |
|     | Тип Членистоногие                                                                                                                              | 3 |  |
| 145 | Класс Ракообразные.                                                                                                                            | 1 |  |
| 146 | Класс Паукообразные. Класс Насекомые.                                                                                                          | 1 |  |
| 147 | Инструктаж по ТБ.Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение насекомого»<br>Контрольная работа по разделу « Многообразие животных. Простейшие»   | 1 |  |
|     | Общая характеристика типа Хордовые. Бесчерепные Рыбы                                                                                           | 4 |  |
| 148 | Бесчерепные                                                                                                                                    | 1 |  |
| 149 | Позвоночные, или черепные. Внешнее строение рыб. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы». | 1 |  |
| 150 | Внутреннее строение рыб                                                                                                                        | 1 |  |
| 151 | Особенности жизни рыб.                                                                                                                         | 1 |  |
|     | Класс Земноводные, или Амфибии                                                                                                                 | 3 |  |
| 152 | Среда обитания и строение тела земноводных                                                                                                     | 1 |  |

|     |                                                                                                                                                         |   |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 153 | Строение и функции внутренних органов земноводных                                                                                                       | 1 |  |
| 154 | Размножение и происхождение земноводных                                                                                                                 | 1 |  |
|     | Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии                                                                                                                      | 2 |  |
| 155 | Внешнее строение и скелет пресмыкающихся                                                                                                                | 1 |  |
| 156 | Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся.                                                                                                 | 1 |  |
|     | Класс Птицы                                                                                                                                             | 5 |  |
| 157 | Внешнее строение птиц. Инструктаж по ТБ.<br>Лабораторная работа № 6 «Внешнее строение птицы. Строение перьев».                                          | 1 |  |
| 158 | Опорно-двигательная система птиц. Инструктаж по ТБ.<br>Лабораторная работа № 7 «Строение скелета птицы».                                                | 1 |  |
| 159 | Внутреннее строение птиц.                                                                                                                               | 1 |  |
| 160 | Размножение и развитие птиц                                                                                                                             | 1 |  |
| 161 | Значение и охрана птиц. Происхождение птиц<br>Экскурсия №2 «Птицы леса (парка)»                                                                         | 1 |  |
|     | Класс Млекопитающие, или Звери                                                                                                                          | 5 |  |
| 162 | Внешнее строение млекопитающих                                                                                                                          | 1 |  |
| 163 | Внутреннее строение млекопитающих. Инструктаж по ТБ.<br>Лабораторная работа № 8 «Строение скелета млекопитающих».                                       | 1 |  |
| 164 | Размножение и развитие, происхождение и разнообразие млекопитающих<br>Экскурсия №3 «Разнообразие млекопитающих »                                        | 1 |  |
| 165 | Значение млекопитающих для человека. Контрольная работа по разделу:<br>«Позвоночные »                                                                   | 1 |  |
| 166 | Развитие животного мира на Земле.<br>Итоговая контрольная работа по курсу биологии 7 класса                                                             | 1 |  |
|     | 8 класс                                                                                                                                                 |   |  |
| 167 | Вводный инструктаж по ТБ. Введение. Биологическая и социальная природа человека.                                                                        | 1 |  |
|     | Организм человека. Общий обзор.                                                                                                                         | 6 |  |
| 168 | Науки об организме человека.                                                                                                                            | 1 |  |
| 169 | Структура тела. Место человека в живой природе.                                                                                                         | 1 |  |
| 170 | Происхождение человека. Расы.                                                                                                                           | 1 |  |
| 171 | Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Инструктаж по ТБ.<br>Лабораторная работа №1 «Действие фермента каталазы на пероксид водорода » | 1 |  |
| 172 | Ткани.<br>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №2 « Клетки и ткани под микроскопом »                                                                   | 1 |  |

|     |                                                                                                                                                                                              |    |  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
| 173 | Системы органов в организме. Уровни организации организма.                                                                                                                                   | 1  |  |
| 174 | Контрольная работа №1 по теме: «Организм человека. Общий обзор»                                                                                                                              | 1  |  |
|     | Опорно – двигательная система.                                                                                                                                                               | 8  |  |
| 175 | Скелет. Строение, состав и соединение костей.<br>Инструктаж по ТБ.Лабораторная работа №5 «Строение костной ткани».                                                                           | 1  |  |
| 176 | Скелет головы и туловища. Лабораторная работа №6 «Состав костей». Инструктаж по ТБ.Лабораторная работа №7«Выявление особенностей строения позвонков».                                        | 1  |  |
|     | Скелет конечностей.                                                                                                                                                                          | 1  |  |
| 177 | Первая помощь при травмах, растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.                                                                                                            | 1  |  |
|     | Мышцы.                                                                                                                                                                                       | 1  |  |
| 178 | Работа мышц                                                                                                                                                                                  | 1  |  |
| 179 | Нарушение осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы.<br>Практические работы: «Проверяем правильность осанки», «Есть ли у вас плоскостопие», «Гибок ли ваш позвоночник».    | 1  |  |
| 180 | Контрольная работа №2 по теме: «Опорно-двигательная система».                                                                                                                                | 1  |  |
|     | Кровь. Кровообращение.                                                                                                                                                                       | 10 |  |
| 181 | Внутренняя среда организма. Значение крови и ее состав. Инструктаж по ТБ.<br>Лабораторная работа №8 «Сравнение крови человека с кровью лягушки».                                             | 1  |  |
| 182 | Иммунитет.                                                                                                                                                                                   | 1  |  |
| 183 | Тканевая совместимость и переливание крови.                                                                                                                                                  | 1  |  |
| 184 | Строение и работа сердца. Круги кровообращения.                                                                                                                                              | 1  |  |
| 185 | Движение лимфы. Практические работы: «Кислородное голодание», «Измерение артериального давления», «Пульс и движение крови».                                                                  | 1  |  |
| 186 | Движение крови по сосудам. Практические работы : «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки», «Рефлекторный приток крови и мышцам ,включившимся в работу. | 1  |  |
| 187 | Регуляция работы сердца и сосудов. Практическая работа «Функциональная сердечно-сосудистая проба» .                                                                                          | 1  |  |
| 188 | Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.                                                                                                                                                 | 1  |  |
| 189 | Первая помощь при кровотечениях                                                                                                                                                              | 1  |  |
| 190 | Контрольная работа №3 по теме: «Кровь. Кровообращение»                                                                                                                                       | 1  |  |
|     | Дыхательная система.                                                                                                                                                                         | 5  |  |
| 191 | Значение дыхания. Органы дыхания.                                                                                                                                                            | 1  |  |
| 192 | Строение лёгких, Газообмен в лёгких и тканях. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №9 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».                                                            | 1  |  |

|     |                                                                                                                                                                                                                              |   |  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 193 | Дыхательные движения. Регуляция движения. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №10 «Дыхательные движения».                                                                                                                  | 1 |  |
| 194 | Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. Практические работы: « Определение запыленности воздуха в зимнее время », «Определение жизненной емкости легких». | 1 |  |
| 195 | Контрольная работа №4 по теме: «Дыхательная система »                                                                                                                                                                        | 1 |  |
|     | Пищеварительная система.                                                                                                                                                                                                     | 7 |  |
| 196 | Значение пищи и её состав.                                                                                                                                                                                                   | 1 |  |
| 197 | Органы пищеварения.                                                                                                                                                                                                          | 1 |  |
| 198 | Зубы. Пищеварение в ротовой полости и желудке. Инструктаж по ТБ. Лабораторные работы №11, №12 «Действие ферментов слюны на крахмал», «Действие ферментов желудочного сока на белки ».                                        | 1 |  |
| 199 | Пищеварение в кишечнике. Всасывание.                                                                                                                                                                                         | 1 |  |
| 200 | Регуляция пищеварения.                                                                                                                                                                                                       | 1 |  |
| 201 | Заболевания органов пищеварения.                                                                                                                                                                                             | 1 |  |
| 202 | Контрольная работа №5 по теме: « Пищеварительная система »                                                                                                                                                                   | 1 |  |
|     | Обмен веществ и энергии.                                                                                                                                                                                                     | 3 |  |
| 203 | Обменные процессы в организме.                                                                                                                                                                                               | 1 |  |
| 204 | Нормы питания. Практическая работа: «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки ».                                                                                                            | 1 |  |
| 205 | Витамины                                                                                                                                                                                                                     | 1 |  |
| 206 | Мочевыделительная система и кожа                                                                                                                                                                                             | 5 |  |
| 207 | Строение и функции почек.                                                                                                                                                                                                    | 1 |  |
| 208 | Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.                                                                                                                                                                            | 1 |  |
| 209 | Значение кожи и её строение.                                                                                                                                                                                                 | 1 |  |
| 210 | Нарушения кожных покровов и повреждения кожи.                                                                                                                                                                                | 1 |  |
| 211 | Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.                                                                                                                             | 1 |  |
|     | Регуляторные системы организма.                                                                                                                                                                                              | 8 |  |
| 212 | Общие принципы регуляции жизнедеятельности организма. Гуморальная регуляция. Эндокринная система.                                                                                                                            | 1 |  |
| 213 | Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.                                                                                                                                                                  | 1 |  |
| 214 | Значение, строение и функционирование нервной системы.                                                                                                                                                                       | 1 |  |
| 215 | Автономный (вегетативный) отдел нервной системы.                                                                                                                                                                             | 1 |  |
| 216 | Нейрогормональная регуляция.                                                                                                                                                                                                 | 1 |  |

|     |                                                                                                                                                                                                      |   |  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|     | Спиной мозг.                                                                                                                                                                                         | 1 |  |
| 217 | Головной мозг: строение и функции.Инструктаж по ТБ.Лабораторная работа№3<br>«Изучение строения головного мозга»                                                                                      | 1 |  |
|     | Органы чувств. Анализаторы.                                                                                                                                                                          | 5 |  |
| 218 | Как действуют органы чувств и анализаторы.                                                                                                                                                           | 1 |  |
| 219 | Орган зрения и зрительный анализатор.Инструктаж по ТБ .Лабораторная работа №4<br>«Изучение строения и работы органа зрения ».                                                                        | 1 |  |
| 220 | Орган зрения и зрительный анализатор.Инструктаж по ТБ .Лабораторная работа №4<br>«Изучение строения и работы органа зрения ».                                                                        | 1 |  |
| 221 | Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.                                                                                                                                                           | 1 |  |
| 222 | Органы обоняния, осязания и вкуса.                                                                                                                                                                   | 1 |  |
|     | Поведение и психика.                                                                                                                                                                                 | 6 |  |
| 223 | Общие представления о поведении и психике человека. Врожденные и приобретенные формы поведения. Практическая работа : «Перестройка динамического стереотипа : овладение навыком зеркального письма » | 1 |  |
| 224 | Закономерности работы головного мозга.                                                                                                                                                               | 1 |  |
| 225 | Биологические ритмы. Сон и его значение.                                                                                                                                                             | 1 |  |
| 226 | Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы                                                                                                                            | 1 |  |
| 227 | Воля, эмоции, внимание. Практическая работа Изучение внимания при разных условиях.                                                                                                                   | 1 |  |
| 228 | Психологические особенности личности.                                                                                                                                                                | 1 |  |
| 229 | Индивидуальное развитие организмов.                                                                                                                                                                  | 3 |  |
| 230 | Половая система человека. Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём. СПИД. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.                            | 1 |  |
| 231 | Охрана здоровья человека. Здоровье и образ жизни. О вреде наркотических веществ. Человек –часть живой природы.                                                                                       | 1 |  |
| 232 | Итоговая контрольная работа по курсу 8 класс «Биология »                                                                                                                                             | 1 |  |
|     | 9 класс                                                                                                                                                                                              |   |  |
|     | Общие закономерности жизни                                                                                                                                                                           | 5 |  |
| 233 | Вводный инструктаж по ТБ .Биология – наука о живом мире                                                                                                                                              | 1 |  |
| 234 | Методы биологических исследований                                                                                                                                                                    | 1 |  |
| 235 | Общие свойства живых организмов                                                                                                                                                                      | 1 |  |
| 236 | Многообразие форм живых организмов                                                                                                                                                                   | 1 |  |
| 237 | Обобщение знаний по теме: « Общие закономерности жизни »                                                                                                                                             | 1 |  |

|     |                                                                                                                                                     |    |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
|     | Явления и закономерности жизни на клеточном уровне                                                                                                  | 11 |  |
| 238 | Многообразие клеток                                                                                                                                 | 1  |  |
| 239 | Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»                                   | 1  |  |
| 240 | Химические вещества в клетке                                                                                                                        | 1  |  |
| 241 | Строение клетки                                                                                                                                     | 1  |  |
| 242 | Органоиды клетки и их функции                                                                                                                       | 1  |  |
| 243 | Обмен веществ — основа существования клетки                                                                                                         | 1  |  |
| 244 | Биосинтез белка в клетке                                                                                                                            | 1  |  |
| 245 | Биосинтез углеводов — фотосинтез                                                                                                                    | 1  |  |
| 246 | Обеспечение клеток энергией                                                                                                                         | 1  |  |
| 247 | Размножение клетки и её жизненный цикл. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растения ». | 1  |  |
| 248 | Контрольная работа №1 по теме : «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне»                                                                | 1  |  |
| 249 | Закономерности жизни на организменном уровне                                                                                                        | 18 |  |
| 250 | Организм — открытая живая система (биосистема)                                                                                                      | 1  |  |
| 251 | Примитивные организмы                                                                                                                               | 1  |  |
| 252 | Примитивные организмы                                                                                                                               | 1  |  |
| 253 | Растительный организм и его особенности                                                                                                             | 1  |  |
| 254 | Многообразие растений и их значение в природе                                                                                                       | 1  |  |
| 255 | Организмы царства грибов и лишайников                                                                                                               | 1  |  |
| 256 | Животный организм и его особенности                                                                                                                 | 1  |  |
| 257 | Разнообразие животных                                                                                                                               | 1  |  |
| 258 | Сравнение свойств организма человека и животных                                                                                                     | 1  |  |
| 259 | Размножение живых организмов                                                                                                                        | 1  |  |
| 260 | Индивидуальное развитие                                                                                                                             | 1  |  |
| 261 | Образование половых клеток. Мейоз                                                                                                                   | 1  |  |
| 262 | Основные закономерности наследования признаков у организмов                                                                                         | 1  |  |
| 263 | Закономерности изменчивости. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных     | 1  |  |

|     |                                                                                                                     |    |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
|     | видов»                                                                                                              |    |  |
| 264 | Ненаследственная изменчивость. Инструктаж по ТБ.<br>Лабораторная работа № 4<br>«Изучение изменчивости у организмов» | 1  |  |
| 264 | Основы селекции организмов                                                                                          | 1  |  |
| 265 | Контрольная работа №2 по теме :« Закономерности жизни на организменном уровне »                                     | 1  |  |
| 266 | Закономерности происхождения и развития жизни на Земле                                                              | 20 |  |
| 267 | Представления о возникновении жизни<br>на Земле в истории естествознания                                            | 1  |  |
| 268 | Современные представления о возникновении жизни на Земле                                                            | 1  |  |
| 269 | Значение фотосинтеза и биологического<br>круговорота веществ в развитии жизни                                       | 1  |  |
| 270 | Этапы развития жизни на Земле                                                                                       | 1  |  |
| 271 | Идеи развития органического мира в биологии                                                                         | 1  |  |
| 272 | Чарлз Дарвин об эволюции органического мира                                                                         | 1  |  |
| 273 | Современные представления об эволюции органического мира                                                            | 1  |  |
| 274 | Вид, его критерии и структура                                                                                       | 1  |  |
| 275 | Процессы образования видов                                                                                          | 1  |  |
| 276 | Макроэволюция как процесс появления над видовых групп организмов                                                    | 1  |  |
| 277 | Основные направления эволюции                                                                                       | 1  |  |
| 278 | Примеры эволюционных преобразований живых организмов                                                                | 1  |  |
| 279 | Основные закономерности эволюции                                                                                    | 1  |  |
| 280 | Основные закономерности эволюции                                                                                    | 1  |  |
| 281 | Человек — представитель животного мира                                                                              | 1  |  |
| 282 | Эволюционное происхождение человека                                                                                 | 1  |  |
| 283 | Этапы эволюции человека                                                                                             | 1  |  |
| 284 | Человеческие расы, их родство и происхождение                                                                       | 1  |  |
| 285 | Человек как житель биосферы и его<br>влияние на природу Земли                                                       | 1  |  |
| 286 | Контрольная работа №3 по теме: «Закономерности происхождения и развития жизни<br>на Земле »                         | 1  |  |
| 287 | Закономерности взаимоотношений организмов и среды                                                                   | 13 |  |
| 288 | Условия жизни на Земле. Среда жизни<br>и экологические факторы                                                      | 1  |  |

|     |                                                                                |   |  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|     | Общие законы действия факторов среды на организмы                              | 1 |  |
| 289 | Приспособленность организмов к действию факторов среды                         | 1 |  |
| 290 | Инструктаж по ТБ.Лабораторная работа № 6<br>«Оценка качества окружающей среды» | 1 |  |
| 291 | Биотические связи в природе                                                    | 1 |  |
| 292 | Популяция как форма существования вида.                                        | 1 |  |
| 293 | Природное сообщество-биогеоценоз                                               | 1 |  |
| 294 | Биогеоценозы, экосистемы и биосфера                                            | 1 |  |
| 295 | Смена биогеоценозов и ее причины.                                              | 1 |  |
| 296 | Многообразие биогеоценозов.                                                    | 1 |  |
| 297 | Основные законы устойчивости живой природы. Экологические проблемы в биосфере  | 1 |  |
| 298 | Итоговая контрольная работа по курсу 9 класса                                  | 1 |  |
|     |                                                                                |   |  |