

Приложение №1 к рабочей программе

Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение основная общеобразовательная школа №5 г. Баймак муниципального района Баймакский район Республики Башкортостан

Рассмотрено и принято
на заседании ШМО учителей
естественно-математ. цикла
Руководитель МО
З.Р. /Валеева З.Р./
Протокол № 1
от «29» августа 2022г.

«Согласовано»
Заместитель директора
по УВР
З.Х. /Минишева З.Х./
от «29» августа 2022г.

«Утверждаю»
Директор школы
/Елкибаев Ф.Ф./
Приказ № 219
г.Баймак
от «30» августа 2022г.



Рабочая программа
по биологии на уровне основного общего образования
на 2022-2027 учебные года
составлена на основе авторской программы «Биология» И.Н.Пономарева,
по УМК для 5-9 классов автора И.Н.Пономарева,
учителя биологии,
Валеевой Залифы Рахимьяновны

2022 г.

В результате изучения курса биологии в основной школе:

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

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

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

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Живые организмы

Выпускник научится:

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

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки:наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

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

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

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

- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки:наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

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

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки:наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «БИОЛОГИЯ» 5-9 классы

Раздел 1

Живые организмы (140 часов)

Биология – наука о живых организмах.

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (*структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость*) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Клеточное строение организмов.

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. *Ткани организмов.*

Многообразие организмов.

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.

Среды жизни.

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир родного края.*

Царство Растения.

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения.

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений.

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Жизнедеятельность цветковых растений.

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

Многообразие растений.

Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрывтосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Царство Бактерии.

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. *Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.*

Царство Грибы.

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

Царство Животные.

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

Одноклеточные животные, или Простейшие.

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

Тип Кишечнополостные.

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

Типы червей.

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

Тип Моллюски.

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

Тип Членистоногие.

Общая характеристика типа Членистоногие. Среда жизни. *Происхождение членистоногих.* Охрана членистоногих.

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

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

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

Тип Хордовые.

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

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. *Происхождение земноводных.* Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение

пресмыкающихся. *Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

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

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

Раздел 2.

Человек и его здоровье (70 часов)

Введение в науки о человеке.

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

Общие свойства организма человека.

Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Нейрогуморальная регуляция функций организма.

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Опора и движение.

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Кровь и кровообращение.

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз*. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммуитет. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета*. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам*. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание.

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Пищеварение.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

Обмен веществ и энергии.

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды*. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Выделение.

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

Размножение и развитие.

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. *Роды*. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Сенсорные системы (анализаторы).

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Высшая нервная деятельность.

Высшая нервная деятельность человека, *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина*. Безусловные и условные рефлексy, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей*. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Здоровье человека и его охрана.

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.* Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

Раздел 3

Общие биологические закономерности (70 часов)

Биология как наука.

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

Клетка.

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. *Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.* Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Организм.

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.* Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

Вид.

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.* Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы.

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.* Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.* Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоения каждой темы

Разделы	Классы				
	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
Биология -наука о живом мире	9 ч.				
Многообразие живых организмов	10ч.				
Жизнь организмов на планете Земля	8 ч.				
Человек на планете Земля	8 ч.				
Резерв	1 ч.				
Наука о растениях- ботаника		4 ч.			
Органы растений		8 ч.			
Основные процессы жизнедеятельности растений		7 ч.			
Многообразие и развитие растительного мира		11 ч.			
Природные сообщества		5 ч.			
Резерв		1ч			
Общие сведения о мире животных			5 ч.		
Строение тела животных			4 ч.		
Подцарство Простейшие , или Одноклеточные			4 ч.		
Подцарство многоклеточные			2 ч.		
Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви			6ч.		
Тип Моллюски			5ч		
Тип Членистоногие			7 ч.		
Тип Хордовые. Бесчерепные.			6ч.		

Надкласс Рыбы					
Класс Земноводные, или Амфибии			5ч.		
Класс Пресмыкающиеся , или Рептилии			5 ч.		
Класс Птицы			6 ч.		
Класс Млекопитающие или Звери			12 ч.		
Развитие животного мира на Земле			2 ч.		
Резерв			2ч.		
Общий обзор организма человека				6 ч.	
Опорно- двигательная система				8 ч.	
Кровеносная система. Внутренняя среда организма				7 ч.	
Дыхательная система				4 ч.	
Пищеварительная система				6 ч.	
Обмен веществ и энергии				3 ч.	
Мочевыделительная система				2 ч.	
Кожа				6 ч.	
Эндокринная и нервная системы				8 ч.	
Органы чувств .Анализаторы				5 ч.	
Поведение человека и высшая нервная деятельность				7 ч.	
Половая система. Индивидуальное развитие организма				3 ч.	
Резерв				5ч.	
Общие закономерности жизни					15 ч.
Закономерности жизни на клеточном уровне					14 ч.
Закономерности жизни на организменном уровне					19 ч.
Закономерности происхождения и развития жизни на Земле					20ч.
Резерв					1ч.
ИТОГО	35	35	70	70	70

Календарно-тематическое планирование по биологии в 5 классе
1 час в неделю (всего-35 часов)

№	Тема	Кол. час	Планируемая Дата	Факт. дата
	Глава 1. Биология – наука о живом мире		Понедельник	
1.	Наука о живой природе	1	1- я неделя 02.09	
2.	Свойства живого	1	2-я неделя 09.09	
3.	Методы изучения живого	1	3-я неделя 16.09	
4.	Увеличительные приборы. Лабораторная работа №1 Изучение увеличительных приборов.	1	4-я неделя 23.09	
5.	Строение клетки. Ткани Лабораторная работа 2. Знакомство с клетками растений.	1	1-я неделя 30.09	
6.	Химический состав клетки	1	2-я неделя 07.10	
7.	Процессы жизнедеятельности клетки	1	3-я неделя 14.10	
8.	Контрольная работа «Биология –наука о жизни»	1	4-я неделя 21.10	
9.	Великие естествоиспытатели.	1	2 -я неделя 11.11	
	Глава 2.Многообразие живых организмов			
10.	Царства живой природы.	1	3-я неделя 18.11	
11.	Бактерии. Строение и жизнедеятельность	1	4-я неделя 25.11	
12.	Значение бактерий в природе и жизни человека.	1	1-я неделя 02.12	
13.	Растения. Лабораторная работа №3»Знакомство с внешним видом растения»	1	2-я неделя 09.12	
14.	Животные. Лабораторная работа №4 наблюдения за передвижением животных.	1	3-я неделя 16.12	
15.	Грибы.	1	4-я неделя 23.12	
16.	Многообразие и значение грибов.	1	1-я неделя 13.01	
17.	Лишайники	1	2-я неделя 20.01	
18.	Значение живых организмов в природе и жизни человека.	1	3-я неделя 27.01	
19.	Контрольная работа «Многообразие живых организмов»	1	1-я неделя 03.02	
	Глава 3. Жизнь организмов на планете земля.			

20.	Среды жизни планеты земля	1	2-я неделя 10.02	
21.	Экологические факторы среды	1	3-я неделя 17.02	
22.	Приспособленность организмов к жизни в природе.	1	4-я неделя 24.02	
23.	Природные сообщества	1	1-я неделя 02.03	
24.	Природные зоны России	1	2-я неделя 09.03	
25.	Жизнь организмов на разных материках.	1	3-я неделя 16.03	
26.	Жизнь организмов в морях и океанах	1	1-я неделя 06.04	
27.	Проверочная работа «Жизнь организмов на планете земля»	1	2-я неделя 13.04	
	Глава 4. Человек на планете земля.			
28.	Как появился человек на земле.	1	3-я неделя 20.04	
29.	Как человек изменял природу.	1	4-я неделя 27.04	
30.	Важность охраны животного мира планеты.	1	1-я неделя 04.05	
31.	Животные. Растения занесённые в Красную книгу РФ.	1	2-я неделя 11.05	
32.	Обобщение и систематизация знаний. По разделу 4.	1	3-я неделя 18.05	
33.	Итоговый контроль. Контрольная работа	1	4-я неделя 25.05	
34.	Экскурсия в природу. Живые организмы весной. Природные сообщества	1		
35.	Задание на лето (резерв).	35		

**Календарно-тематическое планирование по биологии в 6 классе.
1 час в неделю (всего-35 часов)**

№	Тема	Кол. час	Планируемая Дата	Факт. дата
	Раздел №1. Наука о растениях - ботаника		Вторник	
1	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.	1	1-я неделя 03.09	
2	Многообразие жизненных форм растений. Видовое разнообразие растений .	1	2-я неделя 10.09	
3	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки. ЛРН№1 «Строение растительной клетки» Входная К.Р.	1	3-я неделя 17.09	
4	Ткани растений. ЛРН№2 «Ткани растений»	1	4-я неделя 24.09	
	Раздел 2.Органы цветковых растений			
5	Семя, его строение и значение. Лабораторная работа №3 "Строение семени фасоли".	1	1-я неделя 01.10	
6	Условия прорастания семян	1	2-я неделя 08.10	
7	Корень, его строение и значение. Лабораторная работа №4 "Строение корня проростка".	1	3-я неделя 15.10	
8	Побег, его строение и развитие. Лабораторная работа №5 "Строение вегетативных и генеративных почек"	1	4-я неделя 22.10	
9	Лист, его строение и значение.	1	1-я неделя 05.11	
10	Стебель, его строение и значение. Лабораторная работа №6"Внешнее строение корневища, клубня и луковицы"	1	2-я неделя 12.11	
11	Цветок, его строение и значение. ЛРН№7 «Строение цветка»	1	3-я неделя 19.11	
12	Плод. Разнообразие и значение плодов. ЛРН№8 «Разнообразие плодов»	1	4-я неделя 26.11	
	Раздел 3. Основные процессы жизнедеятельности растений			
13	Минеральное питание растений и значение воды.	1	1-я неделя 03.12	
14	Воздушное питание растений - фотосинтез.	1	2-я неделя 10.12	
15	Дыхание и обмен веществ у растений.	1	3-я неделя 17.12	
16	Контрольная работа № 1 «Основные процессы жизнедеятельности растений»	1	4-я неделя 24.12	
17	Размножение и оплодотворение растений.	1	2-я неделя 14.01	
18	Вегетативное размножение растений и его	1	3-я неделя	

	использование человеком. Лабораторная работа №9 " Черенкование комнатных растений"		21.01	
19	Рост и развитие растений.	1	4-я неделя 28.01	
	Раздел 4. Многообразие и развитие растительного мира.			
20	Систематика растений, ее значение для ботаники.	1	1-янеделя 04.02	
21	Водоросли, их многообразие в природе. ЛР№10 «Многообразие водорослей»	1	2-я неделя 11.02	
22	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Лабораторная работа № 11 «Изучение внешнего строения моховидных растений»	1	3-я неделя 18.02	
23	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика.	1	4-янеделя 25.02	
24	Отдел голосеменные. Общая характеристика и значение. ЛР. №12	1	1-я неделя 03.03	
25	Отдел покрытосеменные. Общая характеристика и значение. ЛР.13	1	2-я неделя 10.03	
26	Семейства класса Двудольные.ЛР №14 «Строение семени класса Двудольные»	1	3-я неделя 17.03	
27	Семейства класса ОднодольныеЛР №15 «Строение семени класса Однодольные»	1	4-я неделя 31.03	
28	Историческое развитие растительного мира.	1	1-янеделя 07.04	
29	Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Старого и Нового Света.	1	2-я неделя 14.04	
30	Контрольная работа по разделу «Многообразие и развитие растительного мира»	1	3-я неделя 21.04	
	Раздел 5.Природные сообщества. Заключение по курсу биологии 6 класса			
31	Понятие о природном сообществе - биогеоценозе и экосистеме.	1	4-я неделя 28.04	
32	Совместная жизнь организмов в природном сообществе.	1	1-янеделя 05.05	
33	Смена природных сообществ и ее причины.	1	2-янеделя 12.05	
34	Итоговый контроль знаний по курсу 6 класса.	1	3-я неделя 19.05	
35	Экскурсия в парк	1	4-я неделя 26.05	
		35		

**Календарно-тематическое планирование по биологии в 7 классе.
1 час в неделю (всего-35 часов)**

№	Тема	Кол. час	Планируемая дата	Факт. дата
	Глава1.Общие сведения о мире животных.		среда	
1	Зоология – наука о царстве Животные. Животные и окружающая среда.	1	1-я неделя 04.09	
2	Классификация животных. Основные систематические группы. Влияния человека на животных. Краткая история зоологии. Проверочная работа «Общие сведения о мире животных».Входная К.Р.	1	2-я неделя 11.09	
	Глава2.Строение тела животных.			
3	Клетка. Лабораторная работа №1 «Особенности в строение растительной и животной клетки» Ткани. Лабораторная работа №2 «Типы тканей животных»	1	3-я неделя 18.09	
	Глава3.Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные.			
4	Общая характеристика простейших.Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые или корненожки. Класс Жгутиконосцы.	1	4-я неделя 25.09	
5	Тип Инфузории или Ресничные. ЛР №3 Изучение строения инфузории Болезнетворные простейшие. Значение простейших в природе и в жизни человека.	1	1-я неделя 02.10	
	Глава4.Подцарство Многоклеточные животные.			
6	Общая характеристика многоклеточных. Тип Кишечнополостные. Общая характеристика. Пресноводная гидра. Морские кишечнополостные	1	2-я неделя 09.10	
	Глава 5. Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые.			
7	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви. Белая планария. Многообразие плоских червей: сосальщики и цепни.	1	3-я неделя 16.10	
8	Тип Круглые черви или нематоды. Общая характеристика. Многообразие	1	4-я неделя 23.10	
9	Тип кольчатые черви. Строение дождевого червя. Лабораторная работа №4 «Строение дождевого червя».Контрольная работа по теме: «Черви»	1	1-я неделя 06.11	
	Глава6. Тип Моллюски.			
10	Общая характеристика типа Моллюски.	1	2-я неделя 13.11	

11	Класс Брюхоногие моллюски.	1	3-я неделя 20.11	
12	Класс Двустворчатые моллюски. Л.Р. №5 «Изучение и сравнение раковин различных пресноводных и морских моллюсков».	1	4-я неделя 27.11	
13	Класс Головоногие моллюски, особенности строения. Контрольная работа по теме «Моллюски»	1	1-я неделя 04.12	
	Глава 7. Тип Членистоногие.			
14	Общая характеристика и многообразие членистоногих. Класс Ракообразные, строение, образ жизни. Значение ракообразных и роль в природе	1	2-я неделя 11.12	
15	Класс Паукообразные. Клещи. Особенности строения, паразитизм	1	3-я неделя 18.12	
16	Класс Насекомые. Общая характеристика.	1	4-я неделя 25.12	
17	Тип развития насекомых. Развитие насекомых с неполным и полным превращением ЛР№7. «Тип развития насекомых» Классификация насекомых. Пчёлы и муравьи – общественные насекомые. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Насекомые- вредители культурных растений.	1	2-я неделя 15.01	
	Глава 8. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные.			
18	Подтип Черепные. Общая характеристика. Надкласс рыбы. Общая характеристика. Л.р. №8. «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы».	1	3-я неделя 22.01	
19	Внутреннее строение и особенности размножение костных рыб. Л.р. № 9 «Внутреннее строение рыбы». Основные систематические группы рыб. Классы Хрящевые рыбы и Костистые рыбы. Двоякодышащие и Кистеперые рыбы. Происхождение рыб. Промысловые рыбы. Их рациональное использование и охрана.	1	4-я неделя 29.01	
	Глава 9. Класс Земноводные, или Амфибии.			
20	Общая характеристика Земноводных их классификация. Места обитания и строение земноводных. Строение и деятельность систем внутренних органов. Л.р. №11 «Изучение внутреннего строения лягушки.	1	1-я неделя 05.02	
21	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Происхождение земноводных.	1	2-я неделя 12.02	
22	Разнообразие земноводных. Контр. Работа «Класс Земноводные, или Амфибии».	1	3-я неделя 19.02	

	Глава 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.			
23	Общая характеристика пресмыкающихся. Особенности внешнего строения и скелета пресмыкающихся (на примере ящерицы).	1	4-я неделя 26.02	
24	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся	1	1-я неделя 04.03	
25	Разнообразие пресмыкающихся. Значение и происхождение пресмыкающихся. Контрольная работа «Класс Пресмыкающиеся или Рептилии».	1	2-я неделя 11.03	
	Глава 11. Класс Птицы.			
26	Общая характеристика класса. Особенности строения. Среда обитания. Внешнее строение птиц. Л.р. №13. «Внешнее строение птицы. Строение перьев». Опорно-двигательная система. Скелет и мышцы птиц. Л.р. №14. «Строение скелета птицы».	1	3-я неделя 18.03	
27	Внутреннее строение птиц: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, нервная, выделительная системы. Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл. Сезонные явления в жизни птиц. Многообразие птиц. Систематические и экологические группы птиц. Значение и охрана птиц.	1	4-я неделя 01.04	
	Глава 12. Класс Млекопитающие, или Звери.			
28	Общая характеристика. Внешнее строение. Среды жизни и места обитания млекопитающих. Внутреннее строение млекопитающих: пищеварительная, дыхательная, кровеносная и выделительная системы.	1	1-я неделя 08.04	
29	Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение. Годовой жизненный цикл. Происхождение и многообразие млекопитающих	1	2-я неделя 15.04	
31	Высшие, или Плацентарные звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные.	1	3-я неделя 22.04	
32	Высшие, или Плацентарные звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные. Высшие, или плацентарные, звери: приматы.	1	4-я неделя 29.04	
33	Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих для человека. Контр. работа «Класс Млекопитающие, или Звери».	1	1-я неделя 06.05	
	Глава 13. Развитие животного мира на Земле.			

34	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч.Дарвина об эволюции.	1	2-я неделя 13.05	
35	Развитие животного мира на Земле.	1	3-я неделя 20.05	
36	Итоговая контрольная работа.		4-я неделя 27.05	
		35		

**Календарно-тематическое планирование по биологии в 8 классе.
2 час в неделю (всего-70 часов)**

№	Тема	Кол. час	Планируемая дата	Факт. дата
	1. ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА. ОБЩИЙ ОБЗОР		Вторник и пятница	
1	Введение. Науки об организме человека.	1	1-я неделя 03.09	
2	Структура тела. Место человека в живой природе	1	1-я неделя 06.09	
3	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Лабораторная работа №1. «Действие фермента каталазы на пероксид водорода»	1	2-я неделя 10.09	
4	Ткани. Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»	1	2-я неделя 13.09	
5	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляции. Практическая работа №1	1	3-я неделя 17.09	
6	Контрольная работа №1 по теме: «Организм человека. Общий обзор». Входная К.Р.	1	3-я неделя 20.09	
	2. ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА			
7	Скелет. Строение, состав и соединение костей. Практическая работа №2	1	4-я неделя 24.09	
8	Скелет головы и туловища Лабораторная работа № 3 Внешнее строение кости	1	4-я неделя 27.09	
9	Скелет конечностей	1	1-я неделя 01.10	
10	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	1	1-я неделя 04.10	
11	Мышцы человека. ПР №3 (сгибатели, разгибатели)	1	2-я неделя 08.10	
12	Работа мышц.	1	2 неделя 11.10	
13	Нарушение осанки и плоскостопия. Развитие опорно-двигательной системы	1	3-я неделя 15.10	
14	Контрольная работа № 2 по теме: Опорно-двигательная система	1	3-я неделя 18.10	
	3. КРОВЬ. КРОВООБРАЩЕНИЕ			
15	Внутренняя среда. Значение крови и её состав. ЛР №4 «Сравнение строения крови человека и лягушки»	1	4-я неделя 22.10	
16	Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови.	1	4-я неделя 25.10	
17	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	1	1-я неделя 05.11	

18	Движение лимфы.	1	1-я неделя 08.11	
19	Движение крови по сосудам.	1	2-я неделя 12.11	
20	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.	1	2-я неделя 15.11	
21	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.	1	3-я неделя 19.11	
22	К.Р. по Теме «Кровь. Кровеносная система»	1	3-я неделя 22.11	
	4. ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА			
23	Значение дыхания. Органы дыхания.	1	4-я неделя 26.11	
24	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	1	4-я неделя 29.12	
25	Дыхательные движения. Регуляция дыхания.	1	1-я неделя 03.12	
26	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания	1	1-я неделя 06.12	
27	Контрольная работа №3 по теме: "Дыхательная система".	1	2-я неделя 10.12	
	5. ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА			
28	Значение и состав пищи. Органы пищеварения	1	2-я неделя 13.12	
29	Зубы	1	3-я неделя 17.12	
30	Пищеварение в ротовой полости и в желудке.	1	3-я неделя 20.12	
31	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ	1	4-я неделя 24.12	
32	Регуляция пищеварения.	1	4-я неделя 27.12	
33	Заболевания органов пищеварения.	1	2-я неделя 14.01	
	6. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ ЭНЕРГИИ			
34	Обменные процессы в организме. Нормы питания. (решение задач)	1	2-я неделя 17.01	
35	Витамины	1	3-я неделя 21.01	
36	Контрольная работа № 4 по темам " Пищеварение. Обмен веществ и энергии".	1	3-я неделя 24.01	
	7. Мочевыделительная система			
37	Строение и функции почек.	1	4-я неделя 25.01	
38	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	1	4-я неделя 28.01	
	8. КОЖА			
39	Кожа. Значение и ее строение ЛР таблица в учебнике	1	1-я неделя 04.02	

40	Нарушение кожных покровов и повреждение кожи.	1	1-я неделя 07.02	
41	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание п.п. при тепловом и солнечном ударах.	1	2-я неделя 11.02	
	9. ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА			
42	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	1	2-я неделя 14.02	
43	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма	1	3-я неделя 18.02	
44	Контрольная работа № 5 по темам " Мочевыделительная система. Кожа. Эндокринная система".	1	3-я неделя 21.02	
	10. НЕРВНАЯ СИСТЕМА			
45	Значение, строение и функционирование нервной системы	1	4-я неделя 25.02	
46	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы	1	4-я неделя 28.02	
47	Нейрогормональная регуляция	1	1-я неделя 03.03	
48	Спинной мозг	1	1-я неделя 06.03	
49	Головной мозг: строение и функции ЛР по таблице найти отделы	1	2-я неделя 10.03	
	11. ОРГАНЫ ЧУВСТВ. АНАЛИЗАТОРЫ			
50	Как действуют органы чувств и анализаторы Орган зрения и зрительный анализатор. ЛР строение глаза	1	2-я неделя 13.03	
51	Заболевания и повреждения глаз	1	3-я неделя 17.03	
52	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. ЛР	1	3-я неделя 20.03	
53	Органы осязания, обоняния, вкуса. ЛР рисуют язык	1	4-я неделя 31.03	
54	Контрольная работа № 6 по темам " Нервная система. Органы чувств".	1	4 неделя 03.04	
	12 ПОВЕДЕНИЕ И ПСИХИКА			
55	Врожденные и приобретенные формы поведения	1	1-я неделя 07.04	
56	Закономерности работы головного мозга	1	1-я неделя 10.04	
57	Биологические ритмы. Сон и его значение	1	2-я неделя 14.04	
58	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.	1	2-я неделя 17.04	
59	Воля и эмоции. Внимание	1	3-я неделя 21.04	
60	Работоспособность. Режим дня	1	3-я неделя 24.04	

61	Контрольная работа по разделу «Поведение и психика»	1	4-я неделя 28.04	
	13. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА.			
62	Половая система человека.	1	4-я неделя 01.05	
63	Наследственные и врождённые заболевания.	1	1-я неделя 05.05	
64	Внутриутробное развитие организма.	1	1-я неделя 08.05	
65	Развитие после рождения.	1	2-я неделя 12.05	
66	О вреде наркотических веществ.	1	2-я неделя 15.05	
67	Психологические особенности личности	1	3-я неделя 19.05	
68	Урок обобщение	1	3-я неделя 22.05	
69	Итоговая контрольная работа	1	4-я неделя 26.05	
70	Резерв	1	4-я неделя 29.05	
		70		

Прошито, пронумеровано
и скреплено печатью

на _____

директор _____

г. Баймак _____

Ф.Ф.И.И.баев

