**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение**
**Саратовской области « Школа – интернат г.Пугачева»**

«Рассмотрено»
на заседании МО
Руководитель МО
_____ Данилова Е.В.
Протокол № 1
от 30.08 2022 г.

«Согласовано»
зам. директора по УВР
ГБОУ СО «Школа-интернат г. Пугачева»
_____Драгунова О.И.
от 31.08 2022 г.

«Утверждаю»
Директор ГБОУ СО «Школа-интернат г. Пугачева»
_____Урабасова М.А.
Приказ №243 от 31.08 2022 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
## по биологии
## 6-9 классы

## 2022 -2023 учебный год

Составитель: Данилова Елена Викторовна

**1.Пояснительная записка**

Рабочая программа разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
3. Основной образовательной программой ГБОУ СО «Школа- интернат г. Пугачёва»

Рабочая программа разработана на основе программы И.Н.Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А.Корниловой, А.Г.Драгомилова, Т.С. Суховой (Биология 6-9 классы: программа. - М.: Вентана-Граф, 2013г.) в соответствии с примерной основной образовательной программой основного общего образования по биологии, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол №1/15 от 8.04.2015г.)

Рабочая программа ориентирована на предметную линию учебников «Алгоритм успеха» 6-9 классы.

Авторы:

6класс- И. Н. Пономарева ;В. С. Кучменко, О. А. Корнилова,

7класс-В. М. Константинов, В. Г. Бабенко, В. С. Кучменко,

8 класс-А. Г. Драгомилов; Р.Д. Маш,

9 класс- И. Н. Пономарева, О. А. Корнилова, Н. М. Чернова.

**2.Планируемые результаты освоения предмета биологии**

**Личностными результатами обучения биологии являются:**

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности.
- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на безе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом 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 живой 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 переделах возрастных компетенций.

- Формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной и общественной деятельности.
- Формирование экологической культуры на основе познания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости бережного отношения к окружающей среде.
- **Метапредметными результатами обучения биологии являются:**
- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- Умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- Овладение основами самоконтроля, самооценки, приятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки, символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе.

**Предметными результатами обучения биологии являются:**

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов и процессов
- приведение доказательств родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдение мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация – определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов

наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В ценностно-ориентационной сфере:
- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

В сфере трудовой деятельности:
- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами

В сфере физической деятельности:
- освоение приемов оказания первой помощи при отравлениях ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

В эстетической сфере:
- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

***В результате изучения курса биологии в основной школе:***

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

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

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

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

***Выпускник получит возможность научиться:***

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

**Живые организмы**

***Выпускник научится:***

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями

растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия 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.

## 3. Содержание учебного курса «Биология»

### 6 класс.

**Наука о растениях - ботаника**

Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений. Многообразие жизненных форм растений. Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки. Ткани растений.

**Экскурсия** «Осенние явления в жизни растений».

**Органы цветковых растений.**

Семя, его строение и значение. Условия прорастания семян. Корень, его строение и значение. Побег , его строение и развитие. Лист, его строение и значение. Стебель, его строение и значение. Цветок, его строение и значение. Плод. Разнообразие и значение плодов.

**Лабораторная работа № 1.** «Изучение строения семени двудольных растений».

**Лабораторная работа № 2** «Строение корня у проростка».

**Лабораторная работа № 3** «Строение вегетативных и генеральных почек».

**Лабораторная работа № 4** «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы».

**Основные процессы жизнедеятельности растений.**

Минеральное питание растений и значение воды. Воздушное питание растений-фотосинтез. Дыхание и обмен веществ у растений. Размножение и оплодотворение у растений. Вегетативное размножение растений и его использование человеком.

Использование вегетативного размножения человеком. Рост и развитие растений. Зависимость процессов роста и развития от условий среды обитания.

**Лабораторная работа № 5** «Черенкование комнатных растений».

**Многообразие и развитие растительного мира**.

Систематика растений, ее значение для ботаники. Водоросли, их многообразие в природе. Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика. Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. Семейства класса Двудольные. Семейство класса Однодольные. Историческое развитие растительного мира на Земле.

**Лабораторная работа № 6** «Изучение внешнего строения моховидных растений».

**Природные сообщества.**

Понятие о природном сообществе, биогеоценозе и экосистеме. Приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе. Смена природных сообществ. Многообразие природных сообществ. Жизнь организмов в природе.

**Экскурсия** « Весенние явления в жизни экосистемы ».

## 7 класс.

## Общие сведения о мире животных .

Зоология – наука о животных. Животные и окружающая среда. Взаимосвязи животных в природе. Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных. Краткая история развития зоологии.

**Строение тела животных.**

Клетка. Ткани, органы и системы органов.

**Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные**

Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Тип Инфузории. Многообразие простейших. Паразитические простейшие.

***Л.р .№ 1*** «Строение и передвижение инфузории-туфельки»

**Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные.**

Общая характеристика многоклеточных животных.

Тип Кишечнополостные. Разнообразие кишечнополостных.

**Типы: Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви.**

Тип Плоские черви. Класс Ресничные черви. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые. Класс Малощетинковые.

**Л.р. №2.** «Внешнее строение дождевого червя»

**Тип Моллюски.** Общая характеристика моллюсков. Класс брюхоногие моллюски. Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски.

**Тип Членистоногие .**

Общая характеристика членистоногих. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Типы развития насекомых. Общественные насекомые. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека

***Л.Р.№ 4*** «Внешнее строение насекомого»

**Тип Хордовые .**

**Бесчерепные, рыбы.** Бесчерепные. Черепные ,или позвоночные. Внешнее строение рыб. Внутреннее строение рыб. Особенности размножения рыб. Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы.

**Земноводные или Амфибии.**

Места обитания и строение тела Земноводных. Общая характеристика. Строение и деятельность внутренних органов. Годовой цикл жизни и происхождение земноводных. Многообразие и значение земноводных.

**Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.**

Общая характеристика. Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Многообразие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся, их происхождение. Древние пресмыкающиеся.

**Класс Птицы.**

Среда обитания и внешнее строение птиц. Опорно-двигательная система птиц. Внутреннее строение птицы. Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Многообразие птиц. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.

***Л.р.№ 6*** «Внешнее строение птицы. Строение перьев»

**Класс Млекопитающие, или Звери.**

Общая характеристика. Внешнее строение. Внутренне строение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение и многообразие млекопитающих. Высшие звери: Насекомоядные и Рукокрылые, Грызуны и Зайцеобразные, Хищные. Ластоногие и Китообразные, Парнокопытные и Непарнокопытные, Хоботные. Отряд Приматы. Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих для человека.

**Развитие животного мира на Земле.** Разнообразие организмов. Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

## 8 класс.

**1. Введение Общий обзор организма человека .**

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, их методы. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Роль гигиены и санитарии в борьбе за экологически чистую природную среду, условия быта и труда. Понятие о здоровом образе жизни. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни. Понимание здоровья как высшей ценности. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих.

Биосоциальная природа человека. Морфологические, функциональные и экологические отличия человека от животных.

Части и полости тела. Топография внутренних органов. Бытовой язык и научная номенклатура. Уровни организации организма: клеточный, тканевый, органный, системный, организменный.

Клетка и её строение. Органоиды клетки.

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества. Жизнедеятельность клеток. Обмен веществ, ферменты. Процессы биосинтеза в рибосомах, процессы биологического окисления органических веществ с выделением энергии, завершающиеся в митохондриях. Деление клеток, рост, развитие, специализация. Свойства раздражимости и возбудимости.

**2. Эндокринная система**

Железы внутренней, внешней и смешанной секреции. Эндокринная система. Свойства гормонов, их значение в регуляции работы органов на разных этапах возрастного развития. Взаимосвязь нервной и эндокринной систем.

Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.

Роль гормона поджелудочной железы инсулина в регуляции постоянства глюкозы в крови.

Демонстрации. Модели гортани со щитовидной железой, головного мозга с гипофизом; рельефная таблица, изображающая железы эндокринной системы.

**3. Органы чувств. Анализаторы**

Понятие об органах чувств и анализаторах. Свойства анализаторов, их значение и взаимосвязь.

Орган зрения. Строение и функции глаза. Зрительный анализатор. Роль коры больших полушарий головного мозга в распознавании зрительных образов.

Заболевания и повреждения глаз. Гигиена зрения. Первая помощь при повреждении глаз. Экология ландшафта и зрительный комфорт.

**4. Опорно-двигательная система .**

Компоненты опорно-двигательной системы (кости, мышцы, сухожилия), их значение. Соединение костей в скелете. Строение суставов. Состав и строение костей.

Основные отделы скелета. Строение позвонков, позвоночник, их функции. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Мышцы, типы мышц, их строение и значение. Основные группы мышц. Работа мышц. Регуляция мышечных движений. Энергетика мышечных сокращений. Утомление, его причины. Предупреждение нарушений осанки и плоскостопия.

**5. Кровь и кровообращение**

Компоненты внутренней среды организма (кровь, тканевая жидкость, лимфа), их кругооборот и взаимосвязь. Состав крови, функции плазмы и форменных элементов. Артериальная и венозная кровь. Значение работ И.И. Мечникова для изучения процессов воспаления.

Функции лимфоцитов. Иммунитет. Органы иммунной системы. Иммунная реакция. Антигены и антитела. Клеточный и гуморальный иммунитет.

Роль болезнетворных микробов и вирусов в развитии инфекционных болезней. Работы Э.Дженнера и Л.Пастера. Понятие вакцины и лечебной сыворотки. Типы иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. Основные факторы повседневной жизни, негативно влияющие на здоровье. Способы их нейтрализации. Индивидуальные особенности здоровья и способы предупреждения возможных заболеваний.

Строение сердца. Фазы сердечной деятельности. Кровеносные сосуды, их типы, особенности строения.

Большой и малый круги кровообращения. Лимфоотток. Движение крови по сосудам, его причины. Пульс. Артериальное давление, способы его измерения. Гипотония и гипертония, их причины. Изменения при инфаркте миокарда. Регуляция работы сердца и сосудов (нервная и гуморальная). Автоматизм сердечной деятельности. Влияние мышечной нагрузки на сердце и сосуды. Значение тренировки сердца. Функциональные сердечно-сосудистые пробы как средство личного самоконтроля.

Первая помощь при кровотечениях различного типа.

Демонстрации. Торс человека; модель сердца; приборы для измерения артериального давления и способы их использования.

**6. Дыхательная система .**

Значение дыхания. Органы дыхания, их строение и функции. Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхательных движений. Защитные рефлексы. Гуморальная регуляция дыхания.

Болезни органов дыхания, их профилактика. Флюорография как средство ранней диагностики лёгочных заболеваний.

Гигиена дыхания. Значение чистого воздуха для здоровья человека. Защита воздуха от загрязнений. Понятие о предельно допустимых концентрациях вредных веществ в воздухе. Курение как фактор риска. Борьба с пылью.

**7. Пищеварительная система**

Значение питания. Пищевые продукты и питательные вещества. Пища как важный экологический фактор здоровья. Экологическая чистота пищевых продуктов.

Значение пищеварения. Система пищеварительных органов: пищеварительный тракт, пищеварительные железы.

Пищеварение в ротовой полости. Строение и функции зубов. Роль слюны в переваривании пищи. Глотание, его рефлекторная основа. Пищеварение в желудке, состав желудочного сока. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке, роль желчи и сока поджелудочной железы. Конечные продукты переваривания питательных веществ. Всасывание. Строение и функции ворсинок. Роль толстого кишечника в пищеварении.

Наиболее опасные болезни органов пищеварительной системы.

Регуляция пищеварения. Голод и насыщение. Безусловные и условные рефлексы в процессе пищеварения, их торможение.

Питание и здоровье. Методы профилактики заболеваний, наиболее распространённых для подросткового возраста. Инфекционные болезни органов пищеварения, их возбудители и переносчики, меры профилактики. Пищевые отравления. Меры первой помощи.

Демонстрации. Торс человека; пищеварительная система крысы (влажный препарат).

**8. Обмен веществ и энергии.**

Значение питательных веществ для восстановления структур, их роста и энергообразования.

Обменные процессы в организме. Стадии обмена: подготовительная, клеточная и заключительная. Пластический и энергетический обмен. Нормы питания, их связь с энергетическими тратами организма. Энергоёмкость питательных веществ. Определение норм питания. Витамины, их связь с ферментами и другими биологически активными веществами. Авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы, их признаки. Сохранение витаминов в пище. Водо- и жирорастворимые витамины.

**9. Мочевыделительная система**

Значение выделения. Пути удаления продуктов обмена из организма. Органы мочевыделения. Строение почки. Нефроны, их функции. Роль почек в поддержании гомеостаза внутренней среды. Регуляция работы почек.

Предупреждение заболеваний почек. Нарушения диеты и экологическая загрязнённость и пищевых продуктов как причина заболеваний почек. Вред спиртных напитков. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Методы профилактики заболеваний, наиболее распространённых для подросткового возраста.

Значение воды и минеральных веществ для организма .

**10. Кожа.**

Барьерная роль кожи. Строение кожи. Потовые и сальные железы. Придатки кожи: волосы и ногти. Типы кожи. Уход за кожей.

Нарушения кожных покровов и повреждения кожи. Причины кожных болезней. Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний кожи. Травмы кожи. Первая помощь при травмах кожи.

**11. Поведение человека и высшая нервная деятельность.**

Врождённые формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые формы поведения.

Закономерности работы головного мозга. Безусловное и условное торможение. Явление доминанты.

Биологические ритмы. Сон и его значение. Фазы сна.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь, сознание и трудовая деятельность. Деятельность человека – глобальный экологический фактор. Охрана окружающей среды как важное условие сохранения жизни на Земле.

Работоспособность. Режим дня. Стресс и его воздействие на здоровье человека. Способы выхода из стрессовой ситуации.

**12. Половая система. Индивидуальное развитие организма.** Индивидуальное развитие организма Половые и возрастные особенности человека. Половые хромосомы.

Роль биологических и социальных факторов в развитии человека.Женская половая система. Мужская половая система.Половое созревание юношей и девушек. Биологическая и социальная зрелость. Особенности полового созревания мальчиков и девочек в подростковом возрасте. Физиологическое и психологическое регулирование процессов, сопровождающих процессы полового созревания.

**13.Здоровье.Охрана человека.**

Здоровье и образ жизни. О вреде наркогенных веществ. Человек-часть живой природы.

**9класс.**

**1.Общие закономерности жизни**.

Введение. Биология-наука о живом мире. Признаки живого : клеточное строение, обмен веществ , превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.

**2.Явления и закономерности жизни на клеточном уровне.**

Многообразие клеток. Основы учения о клетке.

Клетка как биосистема. Химический состав клетки. Ферменты и их роль. Биосинтез белка в клетке. Фотосинтез.

Размножение и индивидуальное развитие организмов(онтогенез)

Типы размножения. Вегетативное размножение. Половое и бесполое размножение.

**3.Закономерности жизни на организменном уровне.**

Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Разнообразие организмов. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Вирусы – неклеточные формы. Заболевания, вызываемые бактериями и вирусами. Меры профилактики заболеваний. Растения. Клетки и органы растений. Размножение. Бесполое и половое размножение. Многообразие растений. принципы их классификации. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Животные. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Многообразие (типы, классы) животных, их роль в природе и жизни человека. Общие сведения об организме человека. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткан, органы, системы органов. Особенности поведения человека. Социальная среда обитания человека. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Рост и развитие организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Значение селекции и биотехнологии в жизни человека.

**4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле**.

Система и эволюция органического мира. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции. Вид – основная систематическая единица. Признаки вида. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение организмов в процессе эволюции. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Природная и социальная среда обитания человека. Роль человека в биосфере.

**5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды**.

Среда – источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организм. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Вид – основная систематическая единица. Экосистема. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Биосфера – глобальная экосистема. В.И.Вернадский – основоположник учения и биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Закономерности сохранения устойчивости природных экосистем. Причины устойчивости экосистем. Последствия деятельности человека в экосистемах. Экологические проблемы. Роль человека в биосфере. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

## Тематическое планирование по биологии

(в 6,7 классах-1 ч в неделю; в 8, 9 классах-2 ч в неделю).

6 класс биология (1 час в неделю, всего 35 час.)

| № | тема | Кол-во час. | Л.р | К.р. | Экскурсии. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Наука о растениях- ботаника | 4 | | | |
| 2 | Органы растений. | 8 | 4 | | |
| 3 | Основные процессы жизнедеятельности растений. | 6 | 1 | 1 | |
| 4 | Многообразие и развитие растительного мира. | 10 | 1 | | |
| 5 | Природные сообщества | 4 | | | 1 |
| 6 | Итоговый контроль. | 1 | | 1 | |
| 7 | Резервное время. | 2 | | | |
| | Итого | 35 | 6 | 2 | 1 |

7 биология (1 час в неделю;всего-35 час.)

| № | Наименование темы | Всего часов | Из них | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Л. р. | К.р. |
| 1. | Общие сведения о мире животных. | 3 | | |
| 2. | Строение тела животных. | 1 | | |
| 3. | Подцарство Простейшие или Одноклеточные . | 2 | 1 | |
| 4. | Подцарство Многоклеточные | 1 | | |
| 5. | Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви. | 3 | 1 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6. | Тип Моллюски. | 2 | 1 | |
| 7. | Тип Членистоногие. | 4 | 1 | 1 |
| 8. | Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы. | 3 | 1 | |
| 9. | Класс Земноводные или Амфибии. | 2 | | |
| 10. | Класс Пресмыкающиеся или Рептилии. | 2 | | |
| 11. | Класс Птицы. | 4 | 2 | |
| 12. | Класс Млекопитающие или Звери | 5 | | |
| 13. | Развитие животного мира на Земле. | 3 | | 1 |
| | Итого : | 35 | 7 | 2 |

8 класс биология( 2 час в неделю;всего-70 час)

| № | тема | Кол-во час. | Лабор .р | Итоговые контр .р | Экскурсии. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Общий обзор организма человека. | 6 | | | 1 |
| 2 | Опорно-двигательная система. | 5 | | | |
| 3 | Кровь и кровообращение. | 2 | 1 | 1 | |
| 6 | Дыхательная система. | 2 | 1 | | |
| 7 | Пищеварительная система. | 4 | 1 | | |
| 8 | Мочевыделительная система и кожа. | 3 | 2 | 1 | |
| | Регуляторные системы организма. | 7 | | | |
| | Органы чувств. Анализаторы. | 5 | | | |
| 9 | Обмен веществ и энергии. | 2 | | 1 | |
| 10 | Поведение и психика. | 2 | | | |
| 11 | Индивидуальное развитие организма. | 4 | 2 | | 1 |
| 12 | Здоровье. Охрана здоровья человека. | 5 | 1 | 1 | 1 |
| | Итого | 70 | 8 | 4 | 3 |

9кл биология 2 часа в неделю, всего 68 часов

| № | тема | Кол-во час. | Лабор .р | Итоговые контр .р |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Общие закономерности жизни. | 4 | | |
| 2 | Явления и закономерности жизни на клеточном уровне. | 10 | 1 | 1 |
| 3 | Закономерности жизни на организменном уровне. | 17 | 2 | 1 |
| 4 | Закономерности происхождения и развития жизни на Земле. | 19 | 1 | 1 |
| 5 | Закономерности взаимоотношений организмов и среды. | 15 | 2 | 1 |
| 6 | Резервное время | 3 | | |
| | Итого. | 68 | 6 | 4 |

## Календарно-тематическое планирование по биологии,6»А» (всего35 часов,1 час в неделю)

**В том числе плановых контрольных работ:**

| 1четверть | 2 четверть | 3 четверть | 4 четверть |
|---|---|---|---|
| | **1** | | **1** |

| № урока | | Кол-во часов | Дата по плану | Дата по факту |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Царство Растения. Общая характеристика растений. | 1 | 6.09 | |
| 2 | Разнообразие растений. Особенности внешнего строения растений. | 1 | 13.09 | |
| 3 | Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки. | 1 | 20.09 | |
| 4 | Ткани растений. | 1 | 27.09 | |
| 5 | Семя, его строение и значение. Условия прорастания семян.Л.р.№1 «Изучение строения семени фасоли». | 1 | 4.10 | |
| 6 | Условия прорастания семян. | 1 | 11.10 | |
| 7 | Корень, его строение и значение. Л.р.№2 «Строение корня проростка» | 1 | 18.10 | |
| 8 | Побег, его строение и развитие. Л.р.№3 «Строение вегетативных и генеративных почек» | 1 | 25.10 | |
| 9 | Лист, его строение и значение. | 1 | 8.11 | |
| 10 | Стебель, его строение и значение. Л.р.№4 «Внешнее строение корневища ,клубня и луковицы» | 1 | 15.11 | |
| 11 | Цветок, его строение и значение. Соцветия. | 1 | 22.11 | |
| 12 | Плод. Разнообразие и значение плодов. | 1 | 29.11 | |
| 13 | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Органы растений» | 1 | 6.12 | |
| 14 | Минеральное питание растений. | 1 | 13.12 | |
| 15 | Воздушное питание растений — фотосинтез. | 1 | 20.12 | |
| 16 | Дыхание и обмен веществ у растений. | 1 | 27.12 | |
| 17 | Размножение и оплодотворение у растений: половое и бесполое. | 1 | 10.01 | |
| 18 | Вегетативное размножение растений и его использование человеком. .Л.р.№5 «Черенкование комнатных растений» | 1 | 17.01 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 19 | Обобщение знаний по теме «Рост и развитие растений» | 1 | 24.01 | |
| 20 | Систематика растений, её значение для ботаники. Водоросли, их многообразие в природе. | 1 | 31.01 | |
| 21 | Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Л.р.№6 «Изучение внешнего строения моховидных растений». | 1 | 7.02 | |
| 22 | Плауны. Хвощи, папоротники. | 1 | 14.02 | |
| 23 | Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение | 1 | 21.02 | |
| 24 | Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. | 1 | 28.02 | |
| 25 | Семейства класса Двудольные. | 1 | 7.03 | |
| 26 | Семейства класса Однодольные. | 1 | 14.03 | |
| 27 | Историческое развитие растительного мира. Разнообразие и происхождение культурных растений. | 1 | 21.03 | |
| 28 | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Многообразие и развитие растительного мира». | 1 | 4.04 | |
| 29 | Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме. | 1 | 11.04 | |
| 30 | Совместная жизнь организмов в природном сообществе. | 1 | 18.04 | |
| 31 | Смена природных сообществ и её причины. | 1 | 25.04 | |
| 32 | Итоговое повторение. | 1 | 2.05 | |
| 33 | Итоговое тестирование. | 1 | 16.05 | |
| 34 | Итоговое повторение. | 1 | 23.05 | |
| 35 | Летнее задание. | 1 | 30.05 | |

## Календарно-тематическое планирование по биологии,7 «А» (всего35 часов,1 час в неделю)

**В том числе плановых контрольных работ:**

| 1четверть | 2 четверть | 3 четверть | 4 четверть |
|---|---|---|---|
| | 1 | | 1 |

| № урока | Тема урока. | Кол-во час. | Дата план | Дата факт |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Зоология-наука о животных. Животные и окружающая среда. Экскурсия №1 «Разнообразие и роль членистоногих в природе». | 1 | 7.09 | |
| 2 | Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных. | 1 | 14.09 | |
| 3 | Краткая история развития зоологии. | 1 | 21.09 | |
| 4 | Клетка. Ткани, органы, системы органов. | 1 | 28.09 | |
| 5 | Общая характеристика подцарство. Простейшие .Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые . Класс Жгутиконосцы. | 1 | 05.10 | |
| 6 | Тип Инфузории. Значение Простейших.Л.р.№1 «Строение и передвижения инфузории-туфельки» | 1 | 12.10 | |
| 7 | Общая характеристика многоклеточных животных. | 1 | 19.10 | |
| 8 | Тип кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность. Разнообразие Кишечнополостных. | 1 | 26.10 | |
| 9 | Тип Плоские черви. Общая характеристика Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. | 1 | 9.11 | |
| 10 | Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика .Тип Кольчатые черви. Общая характеристика Класса Многощетинковые. | 1 | 16.11 | |
| 11 | Тип Кольчатые черви. Общая характеристика Класса Малощетинковые.Л.р.№2 «Внешнее и внутреннее строение дождевого червя; передвижение, раздражимость» | 1 | 23.11 | |
| 12 | Общая характеристика типа Моллюсков. Класс Брюхоногие моллюски. Л.р.№3 «Внешнее строение раковин моллюсков» | 1 | 30.11 | |
| 13 | Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски. | 1 | 7.12 | |
| 14 | Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Контрольное тестирование. | 1 | 14.12 | |
| 15 | Класс Насекомые. Типы развития насекомых.Л.р.№4 «Внешнее строение насекомых» | 1 | 21.12 | |
| 16 | Общественные насекомые –пчёлы и муравьи. Охрана насекомых. Насекомые –вредители . | 1 | 28.12 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 17 | Обобщающий урок по темам 1-7. «Общие сведения о мире животных»; «Беспозвоночные животные» | 1 | 11.01 | |
| 18 | Хордовые. Бесчерепные –примитивные формы. Надкласс Рыбы. Общая характеристика. Внешнее строение.Л.р.№5 «Внешнее строение и особенности передвижения рыб» | 1 | 18.01 | |
| 19 | Внутреннее строение рыб. Размножение рыб. | 1 | 25.01 | |
| 20 | Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы, их использование и охрана | 1 | 1.02 | |
| 21 | Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика .Строение и деятельность внутренних органов земноводных. | 1 | 8.02 | |
| 22 | Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Разнообразие и значение земноводных. | 1 | 15.02 | |
| 23 | Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. | 1 | 22.02 | |
| 24 | Разнообразие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся и их происхождение | 1 | 1.03 | |
| 25 | Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц.Л.р.№6 «Внешнее строение птицы .Строение перьев» Л.р.№7Строение скелета птиц» | 1 | 15.03 | |
| 26 | Внутреннее строение птиц. Размножение и развитие птиц. | 1 | 22.03 | |
| 27 | Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. | 1 | 5.04 | |
| 28 | Значение и охрана птиц. Происхождение птиц. | 1 | 12.04 | |
| 29 | Общая характеристика. Внутреннее строение Млекопитающих .Л.р.№8 «Строение скелета млекопитающих» | 1 | 19.04 | |
| 30 | Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение и разнообразие млекопитающих. | 1 | 26.04 | |
| 31 | Высшие, или Плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые грызуны и зайцеобразные, хищные, ластоногие и китообразные. | 1 | 3.05 | |
| 32 | Приматы. Экологические группы млекопитающих. | 1 | 10.05 | |
| 33 | Значение млекопитающих для человека. Обобщающий урок по теме «Класс Млекопитающие». Экскурсия №2 «Разнообразие птиц и млекопитающих». | 1 | 17.05 | |
| 34 | Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина. Развитие животного мира на Земле. Итоговый контроль по курсу биологии 7класса. | 1 | 24.05 | |
| 35 | Современный мир живых организмов . | 1 | 31.05 | |

**Календарно-тематическое планирование по биологии,8 «А» (всего35 часов,1 час в неделю)**

**В том числе плановых контрольных работ:**

| 1четверть | 2 четверть | 3 четверть | 4 четверть |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 |

| № урока | Тема | Кол-во час. | Дата план | Дата факт |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Введение. Организм человека: общий обзор**.** Науки об организме человека. | 1 | 2.09 | |
| 2 | Структура тела. Место человека в живой природе. | 1 | 5.09 | |
| 3 | Клетка. Химический состав, строение и жизнедеятельность. Л.р.№1 «Действие фермента каталазы на пероксид водорода» | 1 | 9.09 | |
| 4 | Ткани. Л.р.№2 «Клетки и ткани под микроскопом» | 1 | 12.09 | |
| 5 | Системы органов. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция. | 1 | 16.09 | |
| 6 | Системы органов. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция. | 1 | 19.09 | |
| 7 | Опорно – двигательная система. . Л. р.№3 «Изучение строения костной ткани» | 1 | 23.09 | |
| 8 | Скелет – строение, состав и соединение костей. . Л. р.№4 «Состав костей» | 1 | 26.09 | |
| 9 | Скелет головы, туловища. Л. Р .№ 5 «Выявление особенностей строения позвонков» | 1 | 30.09 | |
| 10 | Скелет конечностей. | 1 | 3.10 | |
| 11 | Первая помощь при повреждениях скелета. | 1 | 7.10 | |
| 12 | Мышцы. | 1 | 10.10 | |
| 13 | Работа мышц. | 1 | 14.10 | |
| 14 | Нарушение осанки и плоскостопие. Контрольное тестирование. | 1 | 17.10 | |
| 15 | Развитие опорно-двигательной системы. Проверочная работа по теме: « Опорно-двигательная система» | 1 | 21.10 | |
| 16 | Кровь. Кровообращение. Л. р.№6 «Сравнение крови человека с кровью лягушки» | 1 | 24.10 | |
| 17 | Кровь. Кровообращение. Внутренняя среда. | 1 | 28.10 | |
| 18 | Состав и свойства крови. | 1 | 7.11 | |
| 19 | Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови. | 1 | 11.11 | |
| 20 | Строение и работа сердца. Круги кровообращения. | 1 | 14.11 | |
| 21 | Движение лимфы. | 1 | 18.11 | |
| 22 | Движение крови по сосудам. | 1 | 21.11 | |
| 23 | Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. | 1 | 25.11 | |
| 24 | Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. | 1 | 28.11 | |
| 25 | Первая помощь при кровотечениях. | 1 | 2.12 | |
| 26 | Значение дыхания. | 1 | 5.12 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 27 | Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Л.р.№7 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха» | 1 | 9.12 | |
| 28 | Дыхательные движения. Л.р.№8 «Дыхательные движения» | 1 | 12.12 | |
| 29 | Регуляция дыхания. | 1 | 16.12 | |
| 30 | Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. | 1 | 19.12 | |
| 31 | Первая помощь при поражении органов дыхания. Контрольное тестирование. | 1 | 23.12 | |
| 32 | Значение пищи и её состав. | 1 | 26.12 | |
| 33 | Органы пищеварения. | 1 | 9.01 | |
| 34 | Зубы. Строение зубов. | | 13.01 | |
| 35 | Пищеварение в ротовой полости и желудке. | 1 | 16.01 | |
| 36 | Изменение питательных веществ в кишечнике. | 1 | 20.01 | |
| 37 | Регуляция пищеварения. | 1 | 23.01 | |
| 38 | Заболевания органов пищеварения. | 1 | 27.01 | |
| 39 | Обменные процессы в организме. | 1 | 30.01 | |
| 40 | Нормы питания. | 1 | 3.02 | |
| 41 | Витамины. | 1 | 6.02 | |
| 42 | Проверочная работа по темам: «Дыхательная система, кровеносная, пищеварительная система.» | 1 | 10.02 | |
| 43 | Строение и функции почек. | 1 | 13.02 | |
| 44 | Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. | 1 | 17.02 | |
| 45 | Строение и функции кожи. | 1 | 20.02 | |
| 46 | Повреждения кожи. | 1 | 24.02 | |
| 47 | Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. | 1 | 27.02 | |
| 48 | Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. | 1 | 3.03 | |
| 49 | Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. | 1 | 6.03 | |
| 50 | Значение и строение нервной системы. | 1 | 10.03 | |
| 51 | Вегетативная нервная система. | 1 | 13.03 | |
| 52 | Нейрогуморальная регуляция. | | 17.03 | |
| 53 | Спинной мозг. Контрольное тестирование. | 1 | 20.03 | |
| 54 | Головной мозг: строение и функции . | 1 | 3.04 | |
| 55 | Как действуют органы чувств и анализаторы. | 1 | 7.04 | |
| 56 | Орган зрения. Зрительный анализатор. Л. р. №9 «Изучение строения и работы органа зрения» | 1 | 10.04 | |
| 57 | Заболевания и повреждения глаз. | 1 | 14.04 | |
| 58 | Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. | 1 | 17.04 | |
| 59 | Органы осязания, обоняния и вкуса. | 1 | 21.04 | |
| 60 | Врожденные и приобретенные формы поведения. | 1 | 24.04 | |
| 61 | Закономерности работы головного мозга. | 1 | 28.04 | |
| 62 | Биологические ритмы. Сон и его значение. | 1 | 5.05 | |
| 63 | Особенности высшей нервной деятельности человека: речь, сознание, мышление, воля, эмоции. | 1 | 8.05 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 64 | Воля и эмоции. Внимание и память. | 1 | 12.05 | |
| 65 | Работоспособность. Режим дня. Контрольное тестирование. | 1 | 15.05 | |
| 66 | Половая система человека. | 1 | 19.05 | |
| 67 | Наследственные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. | 1 | 22.05 | |
| 68 | Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. | 1 | 26.05 | |
| 69 | О вреде наркогенных веществ. | 1 | 29.05 | |
| 70 | Психологические особенности личности. | 1 | 29.05 | |

## Календарно-тематическое планирование по биологии,9 «А» (всего35 часов,1 час в неделю)

**В том числе плановых контрольных работ:**

| 1четверть | 2 четверть | 3 четверть | 4 четверть |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | |

| № урока | Тема | Кол-во часов | Дата по плану | Дата факт. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Биология – наука о жизни. | 1 | 5.09 | |
| 2 | Методы биологических исследований. | 1 | 7.09 | |
| 3 | Общие свойства живого. | 1 | 12.09 | |
| 4 | Многообразие форм живых организмов. | 1 | 14.09 | |
| 5 | Многообразие клеток. Л.р. №1 «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах». | 1 | 19.09 | |
| 6 | Химический состав клетки. | 1 | 21.09 | |
| 7 | Строение клетки. | 1 | 26.09 | |
| 8 | Органоиды клетки и их функции. | 1 | 28.09 | |
| 9 | Обмен веществ – основа существования клетки. | 1 | 3.10 | |
| 10 | Биосинтез белков в живой клетке. | 1 | 5.10 | |
| 11 | Биосинтез углеводов – фотосинтез. | 1 | 10.10 | |
| 12 | Обеспечение клеток энергией. | 1 | 12.10 | |
| 13 | Размножение клетки и её жизненный цикл. Л.р. №2 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов» | 1 | 17.10 | |
| 14 | Зачет по теме «Основы учение о клетке».Контрольное тестирование. | 1 | 19.10 | |
| 15 | Организм- открытая живая система.. | 1 | 24.10 | |
| 16 | Примитивные организмы. | 1 | 26.10 | |
| 17 | Растительный организм и его особенности. | 1 | 7.11 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 18 | Многообразие растений и их значение в природе. | 1 | 9.11 | |
| 19 | Организмы царства грибов и лишайников. | 1 | 14.11 | |
| 20 | Животный организм и его особенности. | 1 | 16.11 | |
| 21 | Разнообразие животных. | 1 | 21.11 | |
| 22 | Сравнение свойств организма человека и животных. | 1 | 23.11 | |
| 23 | Размножение живых организмов. | 1 | 28.11 | |
| 24 | Индивидуальное развитие. | 1 | 30.11 | |
| 25 | Образование половых клеток. Мейоз. | 1 | 5.12 | |
| 25 | Изучение механизма наследственности. | 1 | 7.12 | |
| 26 | Основные закономерности наследования признаков у организмов. Л.р. №3 «Изучение изменчивости у организмов». | 1 | 12.12 | |
| 27 | Закономерности изменчивости. | 1 | 14.12 | |
| 28 | Ненаследственная изменчивость. Контрольное тестирование. | 1 | 19.12 | |
| 29 | Основы селекции организмов. | 1 | 21.12 | |
| 30 | Зачет по теме «Закономерности жизни» | 1 | 26.12 | |
| 31 | Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. | 1 | 28.12 | |
| 32 | Современные теории возникновения жизни на земле. | 1 | 9.01 | |
| 33 | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. | 1 | 11.01 | |
| 34 | Этапы развития жизни на Земле. | 1 | 16.01 | |
| 35 | Идея развития органического мира в биологии. | 1 | 18.01 | |
| 36 | Основные положения теории Ч. Дарвина. | 1 | 21.01 | |
| 37 | Современные представления об эволюции органического мира. | 1 | 25.01 | |
| 38 | Вид. Его критерии и структура. | 1 | 30.01 | |
| 39 | Процессы видообразования. | 1 | 1.02 | |
| 40 | Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. | 1 | 6.02 | |
| 41 | Основные направления эволюции. | 1 | 8.02 | |
| 42 | Примеры эволюционных преобразований живых организмов. | 1 | 13.02 | |
| 43 | Основные закономерности эволюции. Л.р. №4 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах)». | 1 | 15.02 | |
| 44 | Человек-представитель животного мира. | 1 | 20.02 | |
| 45 | Эволюционное происхождение человека. | 1 | 22.02 | |
| 46 | Этапы эволюции человека. | 1 | 27.02 | |
| 47 | Человеческие расы, их родство и происхождение. | 1 | 1.03 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 48 | Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. Экскурсия №1 «Естественный отбор – движущая сила эволюции». | 1 | 6.03 | |
| 49 | Зачет по теме «Учение об эволюции» | 1 | 13.03 | |
| 50 | Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы. Л.р. №5 «Оценка качества окружающей среды». | 1 | 15.03 | |
| 51 | Общие законы действия факторов среды на организмы. | 1 | 20.03 | |
| 52 | Приспособленность организмов к действиям факторов среды. Контрольное тестирование. | 1 | 22.03 | |
| 53 | Биотические связи в природе | 1 | 3.04 | |
| 54 | Популяции. | 1 | 5.04 | |
| 55 | Функционирование популяции и динамика ее численности. | 1 | 10.04 | |
| 56 | Сообщества. | 1 | 12.04 | |
| 57 | Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. | 1 | 17.04 | |
| 58 | Развитие и смена биогеоценозов. | 1 | 19.04 | |
| 59 | Основные законы устойчивости живой природы. | 1 | 24.04 | |
| 60 | Экологические проблемы в биосфере. | 1 | 26.04 | |
| 61 | Рациональное использование природы и ее охрана. | 1 | 3.05 | |
| 62 | Лес и водоем как природные экосистемы. | 1 | 8.05 | |
| 63 | Парк, как пример искусственного биогеоценоза. | 1 | 10.05 | |
| 64 | Зачет по теме «Основы экологии». Контрольное тестирование. | 1 | 15.05 | |
| 65 | Повторение изученного материала. Экскурсия №2«Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка)». | 1 | 17.05 | |
| 66 | Повторение изученного материала. Экскурсия №3 «Изучение и описание экосистемы своей местности». | 1 | 22.05 | |
| 67 | Биология 9 класса в терминах. | 1 | 24.05 | |
| 68 | Подведение итогов за год. | 1 | 24.05 | |

**Описание материально-технического обеспечения образовательной деятельности**

***Печатные пособия***

*Учебники Федерального перечня*, в которых реализована данная программа.

1.Биология: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / И.Н. Пономарева, И.В. Николаев, О.А. Корнилова. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 128 с.

2. Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 192 с.

3. Биология: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко. – М.: Вентана-Граф, 2015. – 204 с.

4. Биология: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. - М.: Вентана-Граф.

5. Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций /И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова. - М.: Вентана-Граф.

*Рабочие тетради для 5-9 классов*, сопровождающие перечисленные выше учебники:

*Дидактические материалы, пособия для учащихся, пособия для учителя и т.д.*:

1. Анастасова Л.П., Кучменко В.С., Цехмистренко Т.А. Формирование здорового образа жизни на уроках биологии: Методическое пособие. 6-9 классы. – М.: Вентана-Граф, 2007. – 208 с.
2. Биология. 5-9 классы: проектная деятельность учащихся / авт.-сост. Е.А.Якушкина др. – Волгоград: Учитель, 2009. – 186 с.
3. Биология: тестовые задания: 7 класс: дидактические материала / Е.А. Солодова. – М.: Вентана-Граф, 2015. – 160 с.
4. Биология: тестовые задания: 8 класс: дидактические материала / Е.А. Солодова. – М.: Вентана-Граф, 2015. – 128 с.
5. Биология: тестовые задания: 9 класс: дидактические материала / Е.А. Солодова. – М.: Вентана-Граф, 2015. – 184 с.
6. Бодрова Н.Ф. Биология. 6 класс. Растения. Бактериию грибы. Лишайники. Методическое пособие для учителя. –Воронеж: ИП Лакоценина Н.А., 2011. – 192
7. Воронина Г.А. Тесты по биологии. 7 класс: к учебникуВ.Б.Захарова, Н.И.Сонина «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс». – М.: Издательство «Экзамен», 2013. – 159 с.
8. Исследовательская и проектная деятельность учащихся по биологии: метод.пособие / Е.В. Тяглова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Планета, 2010. – 255 с.
9. Организация проектной и исследовательской деятельности школьников: биология : 5-9 классы: методическое пособие / Л.А. Громова. – М.: Вентана-Граф, 2015. – 160 с.
10. Основы смыслового чтения и работа с текстом. 7-9 классы. Биология. География / А.П. Большаков. – Волгоград: Учитель, 2014. – 95 с.

*Демонстрационные таблицы*

***Экранно-звуковые пособия***

1. Биология: видеоуроки. 5 класс. PC-CD (DVD-Box) - ООО «Инфоурок», 2014г.
2. Биология: в помощь учителю и ученику. 6 класс. PC-CD (DVD-Box) – ООО «КОМПЭДУ», 2014г.
3. Биология (5 выпусков). – Видеостудия «КВАРТ», 2008г.
4. Анатомия и физиология человека: видеоэнциклопедия для народного образования (4 выпуска). – Леннаучфильм, Студия «КВАРТ», - 2005г.

Глобальная экология (3 выпуска). – ООО «Видеостудия «КВАРТ», 2008г.

5. Экологические системы. - Видеостудия «КВАРТ», 2008г.
6. Биосферные заповедники. - Видеостудия «КВАРТ», 2008г.
7. Природные сообщества. - Видеостудия «КВАРТ», 2008г.

***Технические средства обучения***

КомпьютерAcer,
Экран,
Клавиатура с мышью,
Электронный микроскоп цифровой,
ТелевизорIZUMI,
DVD-плеер SONI.

***Цифровые и электронные образовательные ресурсы***

*Электронные образовательные ресурсы*

1. http://edu.ru – Федеральный портал «Российское образование»
2. http://fcior.edu.ru, http://eor.edu.ru – Ресурсы, представленные на портале ФЦИОР (Федеральный центр информационных образовательных ресурсов)
3. http://katalog.iot.ru/ - Каталог образовательных ресурсов сети Интернет для школы
4. http://school-collection.edu.ru/ - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов –
5. http://window.edu.ru/ - Портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
6. http://www.openclass.ru - сайт сетевых образовательных сообществ «Открытый класс»
7. http://www.proshkolu.ru - Интернет — портал ProШколу.ru
8. http://www.it-n.ru/ - Портал «Сеть творческих учителей»
9. http://pedsovet.org - Портал «Педсовет.орг»
10. www.teleschool.ru – Телешкола
11. www.en.edu.ru - Естественнонаучный образовательный портал
12. www.ict.edu.ru - Информационно-коммуникационные технологии в образовании
13. www.valeo.edu.ru - Здоровье и образование
14. http://adventure.hut.ru/general/ - Мир путешествий и приключений. Планета Земля
15. http://nature.ok.ru/ - Редкие и исчезающие животные России
16. www.floranimal.ru – сайт о животных и растениях
17. www.cerm.ru – центр развития молодежи (конкурсы Эму, Колосок)
18. http://www.virtulab.net/ - виртуальные лабораторные работы
19. http://iklass.home-edu.ru – дистанционное обучение.
20. http://bioword.narod.ru/S1.htm – Биологический словарь online
21. http://flofa.org.ua/index.htm - Энциклопедия ядовитых животных и растений
22. http://www.elementy.ru/trefil/- Природа науки. 200 законов мироздания
23. http://www.krugosvet.ru/taxonomy/term/15- Энциклопедия «Кругосвет»
24. http://aldebaran.ru/ - электронная библиотека книг «Альдебаран»
25. http://bio.1september.ru/ – Электронная версия газеты «Литература». Сайт для учителей «Я иду на урок литературы»
26. http://bio.1september.ru/index.php - Электронная версия газеты « Биология». Сайт для учителей «Я иду на урок биологии»
27. http://college.ru/pedagogam/index.html - Портал College.ru
28. www.Ucheba.com/ – Образовательный портал «Учеба»: «Уроки» (www.uroki.ru), «Методики» (www.metodiki.ru), «Пособия» (www.posobie.ru)