**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**«Деевская средняя общеобразовательная школа»**

**МО Алапаевское**

 Приложение к АООП НОО

 МОУ «ДЕЕВСКАЯ СОШ»
 приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_от\_\_\_\_\_2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета**

**биология**

**2019-2020 учебный год**

 **Учитель: Петрова Марина Михайловна, 1 КК**

 **Класс: 5-9**

**с.Деево, 2019**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии для обучающихся 5-9 класса основной общеобразовательной школы составлена на основе:

1.Федеральный государственный образовательный стандарт (начального общего образования, основного общего образования, среднего (полного) общего образования, утверждён приказом Минобразования России от 05.03.2004 г. № 1089.

2. Закон Российской Федерации «Об образовании» №273 - ФЗ, утвержденный 29.12.2012 года

3. Примерная программа основного общего образования по биологии: **Биология** рабочие программы Предметная линия учебников «Линия жизни» 5 – 9 классы под редакцией В.В. Пасечника Рабочие программы В.В. Пасечника, С.В. Суматохина, Г.С. Калинова, Г.Г. Швецова, З.Г. Гапонюка. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений, М.: «Просвещение», 2011.

4. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в ОУ, утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12. 2010 №189.

5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 года №1897 «Об утверждении ФГОС ООО».

6. Учебный план МОУ «Деевская СОШ».

7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 года №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

8. Годовой календарный учебный график на учебный год.

9. Методическое письмо «О преподавании учебного предмета «Биология» в условиях введения федерального компонента государственного стандарта общего образования».

10. Письмо Министерства образования и науки РФ от 28.10.2015 года №08 – 1786 «О рабочих программах учебных предметов».

**Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета**

**Раздел 1. Живые организмы 5-7 классы**.

**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;
* выявлятьпримеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
* различатьпо 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 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
* 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;

**Раздел 2. Человек и его здоровье. 8 класс.**

***Выпускник научиться***:

* Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
* Применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
* Владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
* Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников; последствия выявления факторов риска на здоровье человека.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* Использовать на практике приёмы оказания первой медицинской помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
* Выделять эстетические достоинства человеческого тела;
* Реализовывать установки здорового образа жизни;
* Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
* Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
* 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.

**Раздел 3. Общие биологические закономерности. 9 класс.**

***Выпускник научиться:***

* Характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
* Применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
* Владеть составляющими проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
* Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
* анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

***Выпускник получит возможность научиться:***

* выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
* аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

**Содержание учебного предмета**

**5 класс**

**(35 часов, 1 час в неделю)**

**Биология как наука (*5 часов*)**

Биология — наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы исследования в биологии: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами.

*Экскурсии:* Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

**Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов (*10 часов*)**

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Правила работы с микроскопом. Методы изучения клетки. Химический состав клетки. Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, раздражимость, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

*Демонстрации*: Микропрепараты различных растительных тканей. Движение цитоплазмы в клетках листа элодеи.

*Лабораторные и практические работы*: Устройство увеличительных приборов, рассматривание клеточного строения растения с помощью лупы. Устройство светового микроскопа и приемы работы с ним. Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом. Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника.

**Многообразие организмов (*17 часов*)**

Многообразие организмов и их классификация. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в круговороте веществ в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Многообразие грибов. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Роль грибов в природе и жизни человека.

Растения. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, одноклеточные и многоклеточные растения, низшие и высшие растения. Места обитания растений.

Водоросли. Многообразие водорослей – одноклеточные и многоклеточные. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, использование.

Лишайники – симбиотические организмы, многообразие и распространение лишайников.

Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, их отличительные особенности, многообразие и распространение.

Семенные растения. Голосеменные, особенности строения. Их многообразие, значение в природе и использование человеком.

Покрытосемянные растения, особенности строения и многообразие. Значение в природе и жизни человека.

 Общая характеристика царства Животные. Разнообразие животных – одноклеточные и многоклеточные. Охрана животного мира. Особенности строения одноклеточных животных и их многообразие. Роль одноклеточных животных в природе и жизни человека.

Беспозвоночные животные, особенности их строения. Многообразие беспозвоночных животных.

Позвоночные животные, особенности их строения. Многообразие позвоночных животных.

Многообразие и охрана живой природы.

*Демонстрация:* Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья). Гербарные экземпляры растений (мха (на местных видах), спороносящего хвоща, папоротника, хвои и шишек хвойных (на примере местных видов).

Отпечатки ископаемых растений.

*Лабораторные и практические работы:* Особенности строения мукора и дрожжей.Внешнее строение цветкового растения.

**Обобщение и закрепление знаний (3 часа)**

 Используется для проведения уроков обобщения и закрепления знаний, один из которых – экскурсия, что позволяет не только закрепить полученные учащимися знания, но и осуществить итоговый контроль знаний.

**6 класс**

**(35 час, 1 час в неделю)**

 **Жизнедеятельность организмов (18ч)**

 Обмен веществ – главный признак жизни.

Процессы жизнедеятельности организмов. Обмен веществ. Составные компоненты обмена веществ: питание, дыхание, поступление веществ в организм, их транспорт и преобразование, выделение. Использование энергии организмами.

 Почвенное питание растений.

Питание. Способы питания организмов. Автотрофные и гетеротрофные организмы. Почвенное питание растений. Корень, его строение и функции. Поглощение воды и минеральных веществ. *Лабораторный опыт* «Поглощение воды корнем».

 Удобрения.

Управление почвенным питанием растений. Удобрения минеральные и органические. Способы, сроки и дозы внесения удобрений. Вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Меры охраны природной среды.

 Фотосинтез

Фотосинтез. Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фотосинтезе. Управление фотосинтезом растении: условия, влияющие на интенсивность фотосинтеза.

 Значение фотосинтеза.

Значение фотосинтеза. Роль растений в образовании и накоплении органических веществ и кислорода на Земле. Проблема загрязнения воздуха.

 Питание бактерий и грибов

Питание бактерий и грибов. Разнообразие способов питания. Грибы сапротрофы и паразиты. Симбиоз у бактерий и грибов.

 Гетеротрофное питание. Растительноядные животные..

Гетеротрофное питание. Питание животных. Пищеварение. Пища как строительный материал и источник энергии для животных. Способы добывания пищи животными. Растительноядные животные.

 Плотоядные и всеядные животные. Хищные растения.

Плотоядные и всеядные животные, особенности питания и добывания пищи. Хищные растения.

 Газообмен между организмом и окружающей средой Дыхание животных.

Дыхание как компонент обмена веществ, его роль в жизни организмов. Значение кислорода в процессе дыхания. Органы дыхания у животных. Особенности газообмена у животных.

 Дыхание растений.

Дыхание растений, его сущность. Роль устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене у растений. Применение знаний о дыхании растений при их выращивании и хранении урожая. *Лабораторный опыт* «Выделение углекислого газа при дыхании».

 Передвижение веществ в организмах. Передвижение веществ у растений.

Передвижение веществ у растений. Транспорт веществ как составная часть обмена веществ. Проводящая функция стебля. Передвижение воды, минеральных и органических веществ в растении. *Лабораторный опыт* «Передвижение веществ по побегу растения». Запасание органических веществ в органах растений, их использование на процессы жизнедеятельности. Защита растений от повреждений.

 Передвижение веществ у животных.

 Передвижение веществ у животных. Кровь, её состав, функции и значение. Кровеносная система животных, органы кровеносной системы: кровеносные сосуды и сердце. Роль гемофилии и крови в транспорте веществ в организм животного и осуществлении связи между его организмами.

 Освобождение организма от вредных продуктов жизнедеятельности. Выделение у растений.

Образование конечных продуктов обмена веществ в процессе жизнедеятельности организмов. Выделение из организма продуктов жизнедеятельности. Выделение у растений: удаление продуктов обмена веществ из растительного организма через корни, устьица, листья. Листопад.

 Выделение у животных.

Удаление продуктов обмена веществ из организма животного через жабры, кожу, лёгкие, почки. Особенности процесса выделения у животных.

Контрольная работа № 1 по теме « Жизнедеятельность организмов»

 **Размножение, рост и развитие организмов (6ч)**

 Размножение организмов, его значение. Бесполое размножении.

Размножение организмов, его роль а преемственности поколений. Размножение как важнейшее свойство организмов. Способы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. *Лабораторная работа* «Вегетативное размножение комнатных растений»

 Половое размножение.

Половое размножение, его особенности. Половые клетки. Оплодотворение. Цветок – орган полового размножения растений, его строение и функции. Опыление. Усложнение полового размножения в процессе исторического развития. Значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира.

 Рост и развитие – свойства живых организмов. Индивидуальное развитие.

Рост и развитие – свойства живых организмов. Причины роста организмов. Продолжительность роста растений и животных. Особенности роста растений. *Лабораторная работа* «Определение возраста дерева (ствола или ветки) по спилу». Индивидуальное развитие. Взаимосвязи процессов роста и развития организмов. Агротехнические приёмы, ускоряющие рост растений.

 Контрольная работа № 2 по теме «Размножение, рост и развитие организмов»

 **Регуляция жизнедеятельности организмов (11ч)**

 Способность организмов воспринимать воздействии внешней среды и реагировать на них

Раздражимость – свойство живых организмов. Реакция растений и животных на изменения в окружающей среде. Биоритмы в жизни организмов.

 Гуморальная регуляция жизнедеятельности организмов.

Биологически активные вещества – гормоны. Гормональная регуляция. Гуморальная регуляция. Эндокринная система, её роль в гуморальной регуляции организмов.

 Нейрогуморальная регуляция жизнедеятельности многоклеточных животных.

Общее представление о нервной системе. Нейрон. Рефлекс. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организмов. *Лабораторная работа* «Изучение реакции аквариумных рыб на раздражители и формирование у них рефлексов».

 Поведение организмов. Поведение. Двигательная активность у растений. Виды поведения животных.

 Движение организмов.

Движение – свойства живых организмов. Многообразие способов движения организмов. Движение у растений. Передвижение животных.

 Организм – единое целое.

Целостность организма. Взаимосвязь клеток, тканей, органов в многоклеточном организме.

 Контрольная работа № 3 по теме «Регуляция жизнедеятельности организмов»

**7 класс**

**(35 час, 1 час в неделю)**

Введение. **Многообразие организмов, их классификация (1 ч.)**

Систематика — наука о многообразии и классификации организмов. Вид — исходная единица систематики. Классификация живых организмов.

Демонстрации: таблицы с изображением представителей различных царств живой природы.

 Бактерии. Грибы. Лишайники (3 ч.)

Бактерии — доядерные организмы. Особенности строения и жизнедеятельности. Разнообразие бактерий, их распространение в природе. Роль бактерий в природе и жизни человека.

Грибы — царство живой природы. Многообразие грибов, их роль в жизни человека. Грибы — паразиты растений, животных, человека. Лишайники — комплексные симбиотические организмы. Роль в природе, использование человеком. Демонстрации: натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья, лишайники), муляжи плодовых тел шляпочных грибов.

Лабораторная работа: Изучение строения плесневых грибов. Распознавание съедобных и ядовитых грибов.

Многообразие растительного мира (12 ч.)

Водоросли — наиболее древние низшие растения. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Строение, жизнедеятельность, размножение. Роль водорослей в природе, использование в практической деятельности и охрана.

Риниофиты — первые наземные высшие растения. Появление тканей. Ткани растений.

Мхи, строение и жизнедеятельность. Роль мхов в природе, хозяйственное значение. Средообразующее значение мхов.

Папоротники, строение и жизнедеятельность. Многообразие папоротников, их роль в природе. Средообразующее значение папоротников. Использование и охрана папоротников.

Семенные растения. Особенности строения и жизнедеятельности голосеменных. Многообразие голосеменных. Хвойный лес как природное сообщество. Роль голосеменных в природе, их использование.

Покрытосеменные растения, особенности их строения и процессов жизнедеятельности. Многообразие покрытосеменных, их классификация. Класс Двудольные, важнейшие семейства класса (с учетом природного окружения). Класс Однодольные, важнейшие семейства класса.

Многообразие растений, выращиваемых человеком.

Демонстрации: живые и гербарные экземпляры растений разных отделов, классов и семейств покрытосеменных; микропрепараты тканей растений; культурные растения региона; приспособленность растений к жизни в разных средах обитания.

Лабораторные работы: Изучение внешнего строения водорослей. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах). Изучение строения и многообразия голосеменных растений. Изучение строения и многообразия покрытосеменных растений. Изучение органов цветкового растения. Выявление признаков семейства по внешнему строению растений. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений. Изучение видоизмененных побегов (луковица, корневище, клубень).

Многообразие животного мира (16 ч.)

Общие сведения о животном мире. Основные отличия животных от растений, черты их сходства. Систематика животных. Охрана животного мира.

Одноклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие одноклеточных. Паразитические одноклеточные. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых одноклеточными. Роль одноклеточных в природе и жизни человека.

Многоклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности. Специализация клеток. Ткани, органы, системы органов организма животного, их взаимосвязь.

Кишечнополостные. Особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных. Рефлекс. Многообразие кишечнополостных, их роль в природе и жизни человека.

Черви. Особенности строения и жизнедеятельности червей. Многообразие червей. Паразитические черви. Меры предупреждения заражения паразитическими червями. Роль червей в природе и жизни человека.

Моллюски. Особенности строения и жизнедеятельности моллюсков. Многообразие моллюсков. Промысловое значение моллюсков. Роль моллюсков в природе и жизни человека.

Членистоногие. Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих. Многообразие членистоногих. Инстинкты.

Членистоногие — возбудители и переносчики возбудителей болезней человека и животных, вредители сельскохозяйственных растений. Меры предупреждения заболеваний. Медоносные пчелы. Пчеловодство. Роль членистоногих в природе, их практическое значение и охрана.

Хордовые. Общая характеристика. Рыбы. Особенности строения и жизнедеятельности рыб. Многообразие рыб. Рыболовство и рыбоводство. Роль в природе, практическое значение и охрана рыб.

Земноводные и пресмыкающиеся. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие земноводных и пресмыкающихся. Предохранение от укусов и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Роль в природе, практическое значение и охрана земноводных и пресмыкающихся.

Птицы. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие птиц. Забота о потомстве у птиц. Птицеводство. Породы птиц. Роль в природе, практическое значение, охрана птиц.

Млекопитающие. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие млекопитающих. Забота о потомстве. Животноводство. Породы млекопитающих. Роль в природе, практическое значение и охрана млекопитающих.

Демонстрации: таблицы, атласы, диапозитивы, видеофильмы по биологии животных; микропрепараты одноклеточных животных, гидры, ланцетника; образцы кораллов; влажные препараты медуз; коллекции и влажные препараты моллюсков; живые водные моллюски; коллекции членистоногих; скелеты костистой рыбы, лягушки, ящерицы, птиц, млекопитающих; модель яйца птицы; чучела птиц и зверей.

***Лабораторные работы:*** Изучение коллекций насекомых — вредителей сада и огорода. Изучение внешнего строения и особенностей движения, дыхания и поведения аквариумных рыб. Изучение внешнего строения птиц, особенностей перьевого покрова. Изучение строения куриного яйца. Изучение внешнего строения млекопитающих.

Экскурсии: Разнообразие и роль членистоногих в природе. Знакомство с птицами леса (парка). Многообразие зверей родного края (природа, краеведческий музей, зоопарк).

Эволюция растений и животных, их охрана (3 ч.)

Этапы эволюции органического мира. Эволюция растений: от одноклеточных водорослей до покрытосеменных. Этапы развития беспозвоночных и позвоночных животных. Естественные и искусственные экосистемы (водоем, луг, лес, парк, сад). Факторы среды и их влияние на экосистемы. Цепи питания, потоки энергии. Взаимосвязь компонентов экосистемы и их приспособленность друг к другу. Охрана экосистем.

Демонстрации: отпечатки растений и животных, палеонтологические доказательства эволюции, структура экосистемы (динамическая модель); пищевые цепи; типы взаимодействия разных видов в экосистеме (симбиоз, паразитизм, хищничество); растения и животные разных экологических групп.

**8 класс**

**(70 час, 2 час в неделю)**

**Введение ( 3 ч)**

Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека.

Общий обзор организма человека. Место человека в живой природе. Доказательства животного происхождения человека.

 **Глава 1. Общий обзор организма (5ч)**

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Клеточное строение организма. Строение и функции клетки. Ткани животных и человека.

 ***Лабораторная работа №1*** «Изучение микроскопического строения тканей»

Нервная регуляция.

***Лабораторная работа №2*** « Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения».

 **Глава 2. Опора и движение (7ч)**

Скелет. Строение, состав и соединение костей. ***Лабораторная работа №3*** «Микроскопическое строение кости».

Скелет головы и скелет туловища. Скелет конечностей. Мышцы человека. Работа мышц. ***Лабораторная работа №4*** «Утомление при статической и динамической работе». Нарушение осанки и плоскостопие. Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей. Развитие опорно-двигательной системы.

 ***Контрольная работа № 1*** по темам «Общий обзор организма. Опорно-двигательная система».

 **Глава 3. Внутренняя среда организма (4 ч)**

Внутренняя среда. Значение крови и её состав.

***Лабораторная работа№5*** «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом». Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови.

 **Глава 4. Кровообращение и лимфообращение (6 ч)**

Органы кровеносной и лимфатической системы. Круги кровообращения.

***Лабораторная работа №6*** «Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение». Строение и работа сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов.

***Лабораторная работа №***7«Функциональная проба: реакция Сердечно - сосудистой системы на дозированную нагрузку». Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при кровотечениях.

***Контрольная работа № 2*** по темам «Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы».

 **Глава 5. Дыхание (4 ч)**

Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.

 ***Лабораторная работа №8*** «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха». Гигиена дыхания. Охрана воздушной среды. Первая помощь при поражении органов дыхания.

 **Глава 6. Питание (6 ч)**

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости. Регуляция деятельности пищеварительной системы.

***Лабораторная работа№9*** «Действие ферментов слюны на крахмал». Пищеварение в желудке. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ. Профилактика заболеваний органов пищеварения. Гигиена питания.

 **Глава 7. Обмен веществ и превращение энергии (4 ч)**

Обмен веществ и энергии – основное свойство живых существ. Обмен белков, жиров, углеводов. Нормы питания.

 ***Лабораторная работа№10*** «Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат». Витамины.

***Контрольная работа № 3*** по темам «Дыхательная система. Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии».

 **Глава 8. Выделение продуктов обмена (2 ч)**

Строение и работа почек. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.

 **Глава 9. Покровы тела человека (3 ч)**

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Роль кожи в обменных процессах, теплорегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.

 **Глава 10. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (7ч)**

Значение и строение нервной системы. Строение и функции спинного мозга Отделы головного мозга, их значение.

***Лабораторная работа №11*** «Пальценосная проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга». Полушария большого мозга. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий. Вегетативная нервная система, строение и функции. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.

 **Глава 11. Органы чувств. Анализаторы (4 ч)**

Значение органов чувств и анализаторов. Достоверность получаемой информации. Орган зрения и зрительный анализатор.

***Лабораторная работа №12***« Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением». Заболевание и повреждение глаз. Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

 **Глава 12. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (7 ч)**

Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Врожденные и приобретенные программы поведения. Биологические ритмы. Сон и его значение. Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы. Воля и эмоции. Внимание.

***Лабораторная работа №13***«Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа».

 ***Контрольная работа № 4*** по темам «Анализаторы. Высшая нервная деятельность».

 **Глава 13. Размножение и развитие человека (4 ч)**

Половая система человека. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. Личность и её особенности. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье. О вреде наркогенных веществ.

 ***Контрольная работа № 5*** по темам «Эндокринная система. Индивидуальное развитие организма».

 **Глава 14. Человек и окружающая среда (2ч)**

Социальная и природная среда человека. Окружающая среда и здоровье человека. Здоровый образ жизни.

**9 класс**

**(70 час, 2 час в неделю)**

**Введение. Биология в системе наук (2 ч)**

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых организмов

**Глава1.Основы цитологии — науки о клетке (13ч)**

Признаки живых организмов: особенности химического состава; клеточное строение. Химический состав

живых организмов. Особенности химического состава живых организмов. Неорганические и органические вещества. Роль воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в организме. Клеточное строение

организмов. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.

Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, вакуоли,

митохондрии. Хромосомы. Многообразие клеток

**Лабораторная работа 1**.«Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий»

**Глава 2.Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч)**

Размножение, рост и развитие. Рост и развитие организмов. Размножение. Половое и бесполое размножение. Половые клетки. Оплодотворение

**Лабораторная работа 2** «Митоз в корешке лука»

**Глава 3.Основы генетики (13ч)**

Признаки живых организмов: наследственность и изменчивость. Наследственность и изменчивость —

свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

 **Лабораторные работы 3** «Описание фенотипов растений»,

**Лабораторные работы 4**«Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»

**Глава 4.Генетика человека (2 ч)**

Методы изучения наследственности человека. Генотип и здоровье человека

**Практическая работа** «Составление родословных»

**Глава 5.** **Основы селекции и биотехнологии (Зч)**

Основы селекции. Методы селекции. Достижения мировой и отечественной селекции

Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование

 **Глава 6. Эволюционное учение (8 ч)**

Учение об эволюции органического мира Вид. Критерии Популяционная структура вида

 Видообразование. Борьба за существование и естественный отбор —движущие силы эволюции Адаптация как результат естественного отбора. Современные проблемы эволюции.

**Глава 7.** **Возникновение и развитие жизни на Земле (5 ч)**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как

результат эволюции История развития органического мира. Происхождение и развитие

жизни на Земле.

**Глава 8.** **Взаимосвязи организмов и окружающей среды. (14ч)**

Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов

на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые

связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера — глобальная

экосистема. В. И. Вернадский. —основоположник учения о биосфере. Границы биосферы.

Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах. Обмен веществ и превращения энергии — признак

живых организмов

**Лабораторная работа 5 .**«Изучение приспособленности организмов к определённой

среде обитания».

**Лабораторная работа 6.** «Строение растений в связи с условиями жизни»

**Лабораторная работа7. «**Описание экологической ниши организма»

**Лабораторная работа 8** «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на

примере аквариума)»

**Экскурсия** «Сезонные изменения в живой природе»

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

1 ч в неделю в 5, 6, 7 классах;

2 ч в неделю в 8,9 классах. Всего за пять лет обучения 245 ч.

**5 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема. | Количество часов. | Контроль | Лабораторныеработы |
| 1 | Биология как наука  | 5 |  |  |
| 2 | Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов  | 10 | К.р.№1 | 2 |
| 3 | Многообразие организмов  | 17 | К.р.№2 | 3 |
| 4 | Обобщение и закрепление знаний  | 3 | К.р№3 |  |
|  | Всего | 35 | 3 | 5 |

**6 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема. | Количество часов. | Контроль | Лабораторныеработы |
| 1 |  Жизнедеятельность организмов (18ч) | 18 | К.р.№1 | 3 |
| 2 |  Размножение, рост и развитие организмов (6ч) | 6 | К.р.№2 | 2 |
| 3 |  Регуляция жизнедеятельности организмов (11ч) | 11 | К.р.№3 | 1 |
|  | Всего | 35 | 3 | 6 |

**7 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема. | Количество часов. | Контроль | Лабораторныеработы |
| 1 | Многообразие организмов, их классификация  | 1 |  | 0 |
| 2 | Бактерии. Грибы. Лишайники  | 3 | Тест | 2 |
| 3 | Многообразие растительного мира  | 12 | Тест  | 6 |
| 4 | Многообразие животного мира  | 16 | К.р | 5 |
|  | Эволюция растений и животных, их охрана  | 3 |  | 0 |
|  | Всего | 35 | 3 | 13 |

**8 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема. | Количество часов. | Контроль | Лабораторныеработы |
| 1 | Введение  | 3 |  |  |
| 2 | Общий обзор организма  | 5 |  | 2 |
| 3 | Опора и движение  | 7 | К.р.№1 | 2 |
| 4 | Внутренняя среда организма  | 4 |  | 1 |
| 5 | Кровообращение и лимфообращение  | 6 | К.р.№2 | 2 |
| 6 | Дыхание  | 4 |  | 1 |
| 7 | Питание  | 6 |  | 1 |
| 8 | Обмен веществ и превращение энергии  | 4 | К.р.№3 | 1 |
| 9 | *Выделение продуктов обмена*  | 2 |  | 1 |
| 10 | Покровы тела человека  | 3 |  | 1 |
| 11 | Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности  | 7 |  | 1 |
| 12 | Органы чувств. Анализаторы  | 4 |  | 1 |
| 13 | Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность  | 7 | К.р.№4 | 1 |
| 14 | Размножение и развитие человека  | 4 | К.р.№5 |  |
| 15 | Человек и окружающая среда  | 2 |  |  |
|  | Резерв | 2 |  |  |
|  | Всего | 70 | 5 | 15 |

**9 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема. | Количество часов. | Контроль | Лабораторныеработы |
| 1 | **Введение. Биология в системе наук** | 2 | 0 |  |
| 2 | **Основы цитологии – науки о клетке** | 13 | 1 | 1 |
| 3 | **Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов** | 5 | 0 | 1 |
| 4 | Основы генетики | 13 | 2 | 2 |
| 5 | Генетика человека | 2 | 1 | 1 |
| 6 | Основы селекции и биотехнологии | 3 | 0 | 0 |
| 7 | Эволюционное учение  | 8 | 0 | 0 |
| 8 | Возникновение и развитие жизни на Земле | 5 | 0 | 0 |
| 9 | Взаимосвязи организмов и окружающей среды | 14 | 2 | 4 |
|   | Резерв. | 5 |  |  |
|   | Итого за год. | 70 | 6 | 9 |