

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа № 5»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУ «ООШ № 5»
 З.Е. Ширшова

Приказ от « 30 » 08 2019г. № 213/2

Рабочая программа
по БИОЛОГИИ
5--9 классы
2019 -2020 учебный год
(ФГОС ООО)

с. Большое Трифоново, 2019

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовая база:

- 1.Федеральный закон от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями);
- 2.«Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования» утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897;
- 3.Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения ООО (одобрена Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию Протокол заседания от 08.04.2015 г. № 1/15);
- 4.Формирование универсальных учебных действий в школе: от действия к мысли. Система знаний: пособие для учителя /Под редакцией А.Г.Асмолов. – М.: Просвещение, 2010;
- 5.Фундаментальное ядро содержания общего образования / Рос.акад.наук, Рос.акад.образования; под ред. В.В.Козлова, А.М.Кондакова. – 4-е изд., лораб. – М.: Просвещение, 2011. – 79 с. – (Стандарты второго поколения). – ISBN 978-5-09-018580-6;
- 6.СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29 декабря 2010 года № 189;
- 7.Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющие государственную аккредитацию»;
- 8.Учебный план МБОУ «ООШ № 5»;
- 9.Примерная программа по предмету для основной школы.

1. Цель программы – усвоение минимума содержания основных образовательных программ основного общего образования по биологии, достижение требований к уровню подготовки выпускников основной школы, предусмотренных федеральным компонентом Государственного стандарта основного общего образования

2. Задачи программы:

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы.
- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты.
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации.
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе.
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к

природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

3. Общая характеристика курса

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

В 5 классе учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой; получают общие представления о структуре биологической науки, ее истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Учащиеся получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, углубляются их знания об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов и растений, о значении этих организмов в природе и жизни человека.

В 6 классе учащиеся получают знания о строении, жизнедеятельности и многообразии растений и животных, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием и эволюцией растений и животных. Они узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

В 7 классе учащиеся получают углубленные знания о строении, жизнедеятельности и многообразии бактерий, грибов, растений, животных, вирусов, принципах их

классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием организмов.

В 8-м классе получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяет осознать учащимися единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определенных границах, за пределами которых теряется волевой контроль, и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, укрепляющих и нарушающих здоровье человека. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек – важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене.

В 9 классе учащиеся получают знания об основных законах жизни на всех уровнях её организации, знакомятся с современными достижениями в области биологии, осознают место человека в биосфере и его ответственность за состояние природы. В курсе также проходятся основы цитологии, генетики, селекции, теории эволюции.

Рабочая программа разработана в соответствии с Базисным учебным планом для ступени основного общего образования; в содержание курса интегрированы сведения из биологии, географии, химии и экологии.

4. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за год обучения в 5 классе — 34 ч (1 ч в неделю), в 6 классе – 34 ч (1 ч в неделю), в 7 классе – 68 ч (2 ч в неделю; 1 час – согласно учебного плана и 1 час – из части, формируемой участниками образовательного процесса), в 8 классе – 68 ч (2 ч в неделю).

Практическая часть программы предусмотрена для прохождения во время весенне-летне-осенних сельскохозяйственных работ на пришкольном участке и пришкольных цветниках.

5. Программно – методическое обеспечение (информационные образовательные ресурсы)

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом В.В.Пасечником.

Учебник – Автор: Пасечник В.В.

Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 кл. : учебник / В.В. Пасечника. – 4-е изд., стереопит. - М.: Дрофа, 2015 – 141 с.: ил. авторов под руководством В. В. Пасечника

Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 кл. : учебник / В.В. Пасечника. – 4-е изд., стереопит. - М.: Дрофа, 2016 – 207 с.

Биология. Животные. 7 кл. : учебник / В.В. Латюшин, В.А. Шапкин. – 4-е изд., стереопит. - М.: Дрофа, 2017 – 304 с.

Биология. Человек. 8 кл. : учебник / Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. – 5-е изд., исправ. - М.: Дрофа, 2018 – 416 с.

Биология. 9 класс: учеб. Для общеобразоват. организаций/ В.И. Сивоглазов, А.А. Каменский, Е.К. Касперская, О.С. Габриелян). – М.: Просвещение, 2019. – 207 с.

Программно-методические материалы –

1. Программа курса «Бактерии. Грибы. Растения», авторы: В. В. Пасечник, В. В. Латюшин, Г. Г. Швецов. Из сборника «Биология. Рабочие программы. 5—9 классы.» - М.: Дрофа, 2012.

2. «Примерные программы по учебным предметам. Биология. 5-9 классы». – М.: Просвещение, 2011. – 64 с. – (Стандарты второго поколения).

3. В. В. Пасечник «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс. Методическое пособие к учебнику В. В. Пасечника «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс» - М.: Дрофа, 2013.

4. В. В. Пасечник «Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. Методическое пособие к учебнику В. В. Пасечника «Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс» - М.: Дрофа, 2014.

5. В. В. Латюшин, В.А.Шапкин «Биология. Животные. 7 класс. Методическое пособие к учебнику В. В. Латюшина, В.А.Шапкина «Биология. Животные. 7 класс» - М.: Дрофа, 2015.

6. И.А.Демичева, И.Н.Беляев «Биология. Человек. 8 класс. Методическое пособие учебнику Д.В.Колесова, Р.Д. Маша, И.Н.Беляева «Биология. Человек 8 класс» - М.: Дрофа, 2018.

7. Электронное приложение для 5, 6, 7, 8, 9 классов (www.drofa.ru)

6. Результаты освоения курса по классам.

5 – 6 классы Живые организмы

Выпускник *научится:*

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, 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 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, 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 ухода за ними;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник **получит возможность научиться:**

- находить информацию о растениях, 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; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений;
- 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, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

7 класс

Живые организмы

Выпускник **научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов животных) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов животных;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (животных) 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 животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (животные), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними.

Выпускник получит возможность **научиться:**

- находить информацию о животных 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 размножения, выращивания и ухода за домашними животными;

- создавать собственные письменные и устные сообщения о животных на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

8 класс

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.*

9 класс

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*

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

7. Содержание учебного курса

Биология **Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс** **(34 часов, 1 час в неделю)**

Живые организмы

Биология – наука о живых организмах

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

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

Клеточное строение организмов

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

Многообразие организмов

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царства живой природы.

Среды жизни

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

Царство Растения

Ботаника – наука о растениях. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Условия обитания растений. Среда обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Многообразие растений

Принципы классификации. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие. Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие.

Царство Бактерии

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

Царство Грибы

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

Содержание программы

Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс (34 часов, 1 час в неделю)

Живые организмы

Царство Растения

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

Органы цветкового растения

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

Микроскопическое строение растений

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

Жизнедеятельность цветковых растений

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

Многообразие растений

Принципы классификации. Классификация растений. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные.

Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Содержание программы
Биология. Животные. 7 класс
(70 часов, 2 часа в неделю)

Царство Животные

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

Одноклеточные животные или Простейшие

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

Тип Кишечнополостные

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение* и значение Кишечнополостных в природе и жизни человека.

Черви

Общая характеристика червей. Типы червей: плоские, круглые, кольчатые. Свободноживущие и паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей.*

Тип Моллюски

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

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногих. Среда жизни. Инстинкты. *Происхождение членистоногих.*

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

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

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

Тип Хордовые

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

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни.

Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. *Происхождение земноводных.* Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения Пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. *Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

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

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

Содержание программы **Биология. Человек и его здоровье. 8 класс** **(70 часов, 2 часа в неделю)**

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

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

Нейрогуморальная регуляция функций организма. Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система. Характеристика нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

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

Опора и движение. Опорно-двигательная система: состав, строение, функции. Кость: состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета

человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

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

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

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

Обмен веществ и энергии. Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ. Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды.* Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Выделение. Мочевыделительная система: состав, строение, функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

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

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

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

Здоровье человека и его охрана. Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Содержание программы

Биология. Общие биологические закономерности. 9 класс (70 часов, 2 часа в неделю)

Биология как наука. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественнонаучной картины мира. Современные направления в биологии (геном человека, биоэнергетика, нанобиология и др.). Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.

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

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

Вид. Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде

обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.* Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

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

8. Календарно- тематическое планирование

Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс (34 часов, 1 час в неделю)

	Дата		Тема урока	Кол-во часов
	план	факт		
1	2	3	4	5
Тема: «Введение» (6 часов)				
1/1			Биология — наука о живой природе.	1
2/2			Методы исследования в биологии. <i>Лабораторная работа №1 «Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений»</i>	1
3/3			Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого.	1
4/4			Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе.	1
5/5			Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана.	1
6/6			<i>Экскурсия №1 «Многообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений и животных»</i>	1
Клеточное строение организмов (9 часов)				
7/1			Устройство увеличительных приборов (лупа, микроскоп) <i>Лабораторная работа №2 «Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними».</i>	1
8/2			Устройство увеличительных приборов (лупа, микроскоп) <i>Лабораторная работа №3 «Изучение клеток растения с помощью лупы»</i>	1
9/3			Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли. <i>Лабораторная работа №4 «Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом».</i>	1
10/4			Пластиды. <i>Лабораторная работа №2 «Пластиды в клетках элодеи».</i>	1
11/5			Химический состав клетки	1
12/6			Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку. <i>Лабораторная работа №5 «Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи»</i>	1
13/7			Жизнедеятельность клетки: рост, развитие и деление клетки.	1
14/8			Понятие «ткань» <i>Лабораторная работа №6 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей»</i>	1
15/9			Обобщающий урок	1

			по теме «Клеточное строение организмов»	
Тема: «Царство Бактерии» (2 часа)				
16/1			Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий.	1
17/2			Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.	1
Тема: «Царство Грибы» (5 часов)				
18/1			Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека.	
19/2			Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. <i>Лабораторная работа №7 «Строение плодовых тел шляпочных грибов»</i>	1
20/3			Дрожжи, плесневые грибы. <i>Лабораторная работа №8 «Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей»</i>	1
21/4			Грибы-паразиты.	1
22/5			Обобщающий урок по теме «Царство Бактерии. Царство Грибы»	1
Тема: «Царство Растения» (9 часов)				
23/1			Растения. Ботаника – наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства.	1
24/2			Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. <i>Лабораторная работа №9 «Строение зеленых водорослей»</i>	1
25/3			Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека.	1
26/4			Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение. <i>Лабораторная работа №10 «Строение мха»</i>	1
27/5			Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. <i>Лабораторная работа №11 «Строение спороносящего хвоща и спороносящего папоротника»</i>	1
28/6			Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных. <i>Лабораторная работа №12 «Строение хвои и шишек хвойных»</i>	1
29/7			Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека.	1
30/8			Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.	1
31/9			Обобщающий урок по теме: «Царство Растения»	1
32			<i>Экскурсия №2 «Многообразие живых организмов. Весенние явления в жизни растений и животных»</i>	1
33			Итоговое обобщение за курс 5 класса	1

34	Резерв
----	--------

Календарно- тематическое планирование

Биология. Многообразие покрытосеменных растений, 6 класс (34 часов, 1 час в неделю)

№ п/п	Дата		Тема урока	Кол-во часов
	план	факт		
1	2	3	4	5
Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 часов)				
1/1			Строение семян двудольных растений	1
2/2			Строение семян однодольных растений <i>Лабораторная работа1</i> «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»	1
3/3			Виды корней. Типы корневых систем <i>Лабораторная работа2</i> «Виды корней. Стержневые и мочковатые корневые системы»	1
4/4			Зоны корня. <i>Лабораторная работа3</i> «Корневой чехлик и корневые волоски»	1
5/5			Условия произрастания и видоизменения корней	1
6/6			Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега <i>Лабораторная работа4</i> «Строение почек. Расположение почек на стебле»	1
7/7			Внешнее строение листа <i>Лабораторная работа 5</i> «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»	1
8/8			Клеточное строение листа. Видоизменение листьев	1
9/9			Строение стебля. Многообразие стеблей	1
10/10			Видоизменение побегов <i>Лабораторная работа 6</i> «Изучение видоизмененных побегов (корневище, клубень, луковица)»	1
11/11			Цветок и его строение <i>Лабораторная работа 7</i> «Изучение строения цветка»	1
12/12			Соцветия <i>Лабораторная работа 8</i> «Ознакомление с различными видами соцветий»	1
13/13			Плоды и их классификация Распространение плодов и семян <i>Лабораторная работа 9</i> «Ознакомление с сухими и сочными плодами»	1
14/14			Обобщение по теме. КР №1.	1
Раздел 2 Жизнь растений- 10 часов				
15/1			Минеральное питание растений	1
16/2			Фотосинтез	1
17/3			Дыхание растений	1
18/4			Испарение воды растениями. Листопад Экскурсия 1 «Зимние явления в жизни растений»	1
19/5			Передвижение воды и питательных <i>Лабораторная</i>	1

			<i>работа</i> Передвижение веществ по побегу растения веществ в растении	
20/6			Прорастание семян <i>Лабораторная работа 10</i> «Определение всхожести семян растений и их посев»	1
21/7			Способы размножения растения	1
22/8			Размножение споровых растений	1
23/9			Размножение семенных растений	1
24/10			Вегетативное размножение покрытосеменных растений <i>Лабораторная работа 11</i> «Вегетативное размножение комнатных растений»	1
Раздел 3 Классификация растений- 6 часов				
25/1			Систематика растений	1
26/2			Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные	1
27/3			Семейства Пасленовые и Бобовые, Сложноцветные	1
28/4			Класс Однодольные. Семейства Злаковые и Лилейные	1
29/5			Важнейшие сельскохозяйственные растения. Повторение и обобщение изученного материала.	1
30/6			КР №2 по теме «Классификация растений»	1
Раздел 4 Природные сообщества- 3 часа				
31/1			Природные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе	1
32/2			Развитие и смена растительных сообществ <i>Экскурсия</i> Природное сообщество и человек	1
33/3			Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана растений.	1
34/1			Экскурсия 2 «Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.»	1
Итого: 34 часа				

Календарно- тематическое планирование

Биология. Животные. 7 класс (70 часов, 2 часа в неделю)

№ пп	Дата		Тема урока	Кол-во часов
	план	факт		
1	2	3	4	5
Введение (2 часа)				
1			История развития зоологии	1
2			Современная зоология	1
Раздел I. Многообразие животных (36 часов)				
1. Простейшие(2 часа)				
3			1.1.Простейшие: Корненожки, Радиолярии, Солнечники, Споровики	1
4			1.2.Простейшие: Жгутиконосцы, Инфузории <i>Лабораторная работа № 1 «Наблюдения многообразия водных простейших»</i>	1
2. Многоклеточные животные (34 часа)				
5			2.1. Беспозвоночные. Тип Губки	1
6			2.2. Тип Кишечнополостные	1
7			2.3. Тип Плоские черви	1
8			2.4. Тип круглые черви <i>Лабораторная работа № 2 «Знакомство с многообразием круглых червей»</i>	1
9			2.5. Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые	1
10			2.6. Классы кольчецов. Олигохеты, Пиявки. <i>Лабораторная работа № 3 «Внешнее строение дождевого червя»</i>	1
11			2.7. Тип Моллюски. <i>Лабораторная работа № 4 «особенности строения и жизни моллюсков».</i>	1
12			2.8. Классы Моллюсков. Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие	1
13			2.9. Тип Иглокожие	1
14			2.10. Тип Членистоногие. Классы Ракообразные, Паукообразные. <i>Лабораторная работа № 5 « Знакомство с ракообразными».</i>	1
15			2.11. Класс Насекомые. <i>Лабораторная работа № 6 «Изучение представителей отряда насекомых»</i>	1
16			2.12. Отряды Насекомых. Таракановые, Прямокрылые, Уховёртки, Подёнки	1
17			2.13. Отряды Насекомых. Стрекозы, вши, жуки, клопы	1
18			2.14. Отряды Насекомых. Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи.	1
19			2.15. Отряды Насекомых. Перепончатокрылые.	1
20			2.16. Обобщающий урок по теме: «Многоклеточные беспозвоночные животные»	1
21			2.17.Тип хордовые. Подтип Бесчерепные и Черепные или Позвоночные	1
22			2.18. Позвоночные. Классы рыб. Хрящевые, Костные. <i>Лабораторная работа № 7 «Внешнем строение и передвижение рыб»</i>	1
23			2.19. Класс Хрящевые рыбы.	1
24			2.20. Класс Костные рыбы.	1
25			2.21. Класс Земноводные, или Амфибии	1

26			2.22. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряд Чешуйчатые	1
27			2.23. Отряды пресмыкающихся. Черепахи, крокодилы.	1
28			2.24. Класс Птицы. Отряд пингвины. <i>Лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего строения птиц».</i>	1
29			2.25. Отряды птиц. Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные	1
30			2.26. Отряды птиц. Дневные хищные, Совы, Куриные	1
31			2.27. Отряды птиц. Воробьинообразные, Голенастые	1
32			2.28. <i>Экскурсия «Изучения многообразия птиц»</i>	1
33			2.29. Класс Млекопитающие, или Звери. Отряды Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые	1
34			2.30. Отряды млекопитающих. Грызуны. Зайцеобразные.	1
35			2.31. Отряды млекопитающих. Китообразные, Ластоногие, Хоботовые, Хищные	1
36			2.32. Отряды млекопитающих. Парнокопытные, непарнокопытные	1
37			2.33. Отряды млекопитающих. Приматы	1
38			2.34. Обобщающий урок по теме: «Хордовые животные»	1
Раздел II. Строение, индивидуальное развитие, эволюция (17 часов)				
3. Эволюция строения и функций органов и их систем (14 часов)				
39			3.1. Покровы тела. <i>Лабораторная работа № 9 «Изучение особенностей покровов тела»</i>	1
40			3.2. Опорно-двигательная система	1
41			3.3. Способы передвижения животных. Полости тела. <i>Лабораторная работа № 10 «Изучение способов передвижения животных».</i>	1
42			3.4. Органы дыхания и газообмен. <i>Лабораторная работа № 11 «Изучение способов дыхания животных»</i>	1
43			3.5. Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии	1
44			3.6. Кровеносная система. Кровь	1
45			3.7. Органы выделения	1
46			3.8. Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. <i>Лабораторная работа № 12 «Изучение ответной реакции животных на раздражения»</i>	1
47			3.9. Органы чувств. Регуляция деятельности организма. <i>Лабораторная работа № 13 «изучение органов чувств животных»</i>	1
48			3.10. Продление рода. Органы размножения	1
49			3.11. Способы размножения животных. Оплодотворение.	1
50			3.12. Развитие животных с превращением и без превращения. <i>Лабораторная работа № 14 «Определение возраста животных»</i>	1
51			3.13. Периодизация и продолжительность жизни животных	1
52			3.14. Обобщающий урок по теме: «Эволюция строения функций органов и их систем»	1
4. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (4 часа)				
53			4.1. Доказательства эволюции животных	1
54			4.2. Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира	1
55			4.3. Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции	1
56			4.4. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных	1

5. Биоценозы (5 часов)				
57			5.1. Естественные и искусственные биоценозы	1
58			5.2. Факторы среды и их влияние на биоценозы	1
59			5.3. Цепи питания. Поток энергии	1
60			5.4. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.	1
61			5.5. Экскурсия «Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза»	1
6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (4 часов)+ 3 часа				
62			6.1. Воздействие человека и его деятельности на животных	1
63			6.2. Одомашнивание животных	1
64			6.3. Законы России об охране животного мира. Система мониторинга	1
65			6.4. Охрана и рациональное использование животного мира	1
66			6.5. Обобщение курса «Биология. Животные 7 кл.» Летние задания	1
67			6.6. Итоговый тест за курс 7 класса	1
68			Экскурсия «Посещение конного клуба»	1
69- 70			Резерв	2
ИТОГО				70

Календарно- тематическое планирование

Биология. Человек. 8 класс (70 часов, 2 часа в неделю)

№ пп	Дата		Тема урока	Кол-во часов
	план	факт		
1	2	3	4	5
Тема 1. Введение (1 час)				
1			1.Науки о человеке. Здоровье и его охрана. Становление наук о человеке	1
Происхождение человека (3 часа)				
2			1.Систематическое положение человека.	1
3			2.Историческое прошлое людей	1
4			3.Расы человека. Среда обитания	1
Строение организма (5 часов)				
5			1.Общий обзор организма человека	1
6			2.Клеточное строение организма	1
7			3.Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная <i>Лабораторная работа №1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»</i>	1
8			4.Нервная ткань. Рефлекторная регуляция <i>Лабораторная работа №2. «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения»</i> <i>Лабораторная работа №3. «Коленный рефлекс»</i>	1
9			5.Обобщающий урок по теме: «Строение организма»	1
Опорно-двигательная система (8 часов)				
10			1.Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей <i>Лабораторная работа №4. «Изучение внешнего вида отдельных костей. Микроскопическое строение кости»</i>	1
11			2.Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей	1
12			3.Скелет конечностей. Соединение костей	1
13			4. Строение мышц. Обзор мышц человека <i>Лабораторная работа №5 «Мышцы человеческого тела»</i>	1
14			5. Работа скелетных мышц и их регуляция <i>Лабораторная работа №6 «Утомление при статической и динамической работе»</i> <i>Лабораторная работа №7 «Самонаблюдение работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки»</i> <i>Лабораторная работа №8 «Выявление плоскостопия» (выполняется дома).</i>	1
16			6. Нарушения опорно-двигательной системы <i>Лабораторная работа №9 «Выявление нарушений осанки»</i>	1
17			7. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов	1
18			8. Обобщающий урок по теме: «Опорно-двигательная система»	1
Внутренняя среда организма (3 часа)				

19			1. Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма <i>Лабораторная работа №10 «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом»</i>	1
20			2. Борьба организма с инфекцией. Иммунитет	1
21			3. Иммунология на службе здоровья	1
Кровеносная и лимфатические системы (7 часов)				
22			1. Транспортные системы организма	1
23			2. Круги кровообращения <i>Лабораторная работа №11 «Изучение особенностей кровообращения»</i>	1
24			3. Строение и работа сердца	1
25			4. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения <i>Лабораторная работа №12 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа».</i> <i>Лабораторная работа №13 «Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке».</i>	1
26			5. Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов <i>Лабораторная работа №14 «Функциональная проба: Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку. Подсчет пульса и АД до и после нагрузки».</i>	1
27			6. Первая помощь при кровотечениях	1
28			7. Обобщающий урок по теме: «Опорно-двигательная система»	1
Дыхание (5 часов)				
29			1. Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование.	1
30			2. Легкие. Легочное и тканевое дыхание	1
31			3. Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды	1
32			4. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: их профилактика, первая помощь. Приемы реанимации <i>Лабораторная работа №15 «Определение частоты дыхания. ЖЕЛ»</i>	1
33			5. Обобщающий урок по кровеносной и дыхательной системе	1
Пищеварение (6 часов)				
34			1. Питание и пищеварение	1
35			2. Пищеварение в ротовой полости <i>Лабораторная работа №16 «Изучение действия ферментов слюны на крахмал».</i>	1
36			3. Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов	1
37			4. Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника	1
38			5. Регуляция пищеварения	1
39			6. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций	1
Тема: Обмен веществ и энергии (4 часа)				
40			1. Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ	1
41			2. Витамины <i>Лабораторная работа №17 «Обнаружение и устойчивость витамина С».</i>	1

42			3. Энергозатраты человека и пищевой рацион. <i>Лабораторная работа №18 «Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена».</i>	1
43			4. Обобщающий урок по темам «Пищеварительная система. Обмен веществ»	1
Тема «Покровные органы. Терморегуляция. Выделение» (5 часов)				
44			1. Выделение	1
45			2. Покровы тела. Кожа – наружный покровный орган	1
46			3. Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи	1
47			4. Терморегуляция организма. Закаливание	1
48			5. Обобщающий урок по теме «Выделение. Покровы тела. Терморегуляция»	1
Нервная система (6 часов)				
49			1. Значение нервной системы	1
50			2. Строение нервной системы. Спинной мозг	1
51			3. Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка <i>Лабораторная работа №19 «Пальцевосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга»</i>	1
52			4. Передний мозг: промежуточный мозг и большие полушария	1
53			5. Соматический и вегетативный отделы нервной системы	1
Тема «Анализаторы» (5 часов)				
54			1. Анализаторы	1
55			2. Зрительный анализатор <i>Лабораторная работа №20 «Изучение изменений работы зрачка»</i> <i>Лабораторная работа №21 «Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением».</i> <i>Лабораторная работа №22 «Поиск слепого пятна»</i>	1
56			3. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	1
57			4. Слуховой анализатор	1
58			5. Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус	1
Тема «Высшая нервная деятельность» (5 часов)				
59			1. Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности	1
60			2. Врожденные и приобретенные программы поведения <i>Лабораторная работа №23 «Выработка навыка зеркального письма»</i>	1
61			3. Сон и сновидения	1
62			4. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы <i>Лабораторная работа №24 «Оценка объема кратковременной памяти с помощью теста»</i>	1
63			5. Воля. Эмоции. Внимание <i>Лабораторная работа №25 «Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в разных условиях»</i>	1
Эндокринная система (2 часа)				
64			1. Роль эндокринной регуляции	1
65			2. Функция желез внутренней секреции	1
Тема «Индивидуальное развитие организма» 4 часа				

66			1. Жизненные циклы. Размножение. Половая система	1
67			2. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды	1
68			3. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем	1
69			4. Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности	1
70			Итоговое обобщение и контроль за курс 8 класса	1
ИТОГО				70

Календарно- тематическое планирование

Биология. Общие биологические закономерности 9 класс (70 часов, 2 часа в неделю)

№ пп	Дата		Тема урока	Кол-во часов
	план	факт		
1	2	3	4	5
Введение (2 час)				
1			1. Признаки живого. Биологические науки. Методы биологии	1
2			2. Уровни организации живой природы. Роль биологии в формировании картины мира	1
Раздел 1. Клетка (8 + 1 ч)				
3			1. Клеточная теория. Единство живой природы	1
4-5			2-3. Строение клетки	2
6-7			4-5. Многообразие клеток	2
8			6. Обмен веществ и энергии в клетке	1
9			7. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организма	1
10			8. Нарушения строения и функций клеток – основа заболеваний	1
11			9. Итоговое тестирование по разделу 1	1
Раздел 2. Организм (23 + 1 ч)				
12			1. Неклеточные формы жизни: вирусы	1
13			2. Клеточные формы жизни	1
14-15			3-4. Химический состав организма: химические элементы, неорганические вещества, органические вещества (белки, липиды, углеводы)	2
16			5. Химический состав организма: органические вещества (нуклеиновые кислоты и АТФ)	1
17-18			6-7. Обмен веществ и энергии: пластический обмен (фотосинтез, синтез белка)	2
19			8. Обмен веществ и энергии: энергетический обмен	1
20			9. Транспорт веществ в организме	1
21			10. Удаление из организма конечных продуктов обмена веществ	1
22			11. Опора и движение организмов	1
23-24			12-13. Регуляция функций у различных организмов	2
25			14. Бесполое размножение	1
26-27			15-16. Половое размножение	2

28-29			17-18.Рост и развитие организмов	2
30-31			19-20.наследственность и изменчивость – общие свойства живых организмов	2
32-33			21-22.Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость	2
34			23.Наследственная изменчивость	1
35			24.Итоговое тестирование по разделу 2	1
Раздел 3. Вид (12+ 1 ч)				
36			1.Рзвитие биологии в додарвиновский период	1
37-38			2-3.Чарлз Дарвин – основоположник учения об эволюции	2
39			4.Вид как основная систематическая категория живого. Признаки вида.	1
40			5.Популяция как структурная единица вида	1
41			6.Популяция как единица эволюции	1
42			7.Основные движущие силы эволюции в природе	1
43			8-9.Основные результаты эволюции	2
44			10.Усложнение организации растений в природе	1
45			11.Усложнение организации животных в процессе эволюции	1
46			12.Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов	1
47			13.Итоговое тестирование по разделу 3	1
Раздел 4. Экосистемы (20+ 1 ч)				
48			1.Экология как наука	1
49			2.Закономерности влияния экологических факторов на организмы	1
50			3.Абиотические факторы среды и приспособленность к ним живых организмов	1
51			4.Биотические факторы. Взаимодействие популяций разных видов	1
52			5.Экосистемная организация живой природы	1
53			6.Структура экосистемы	1
54			7.Пищевые связи в экосистеме	1
55			8.Экологические пирамиды	1
56-57			9-10.Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов	2
58			11.Биосфера – глобальная экосистема	1
59			12.Распространение и роль живого вещества в биосфере	1
60-61			13-14.Краткая история эволюции биосферы	2
62			15.Ноосфера	1
63			16.Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы	1
64-65			17-18.Современные биологические проблемы, их влияние на жизнь каждого из нас	2
66-67			19-20.Пути решения экологических проблем	2
68			21.Итоговое тестирование по разделу 1	1
69-70			Итоговое тестирование за курс 9 класса	2

9. Оценка знаний, умений и навыков обучающихся по биологии

Оценка теоретических знаний учащихся:

Отметка «5»:

- полно раскрыто содержание материала в объёме программы и учебника; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

- раскрыто содержание материала, правильно даны определения понятие и использованы научные термины, ответ самостоятельные, определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

Отметка «3»:

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно; не всегда последовательно определение понятий недостаточно чёткие; не использованы выводы и обобщения из наблюдений и опытов, допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Отметка «2»:

- основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Отметка «1»

- ответ на вопрос не дан.

Оценка практических умений учащихся

1. Оценка умений ставить опыты

Отметка «5»:

- правильно определена цель опыта; самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта; научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

Отметка «4»:

- правильно определена цель опыта; самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов при закладке опыта допускаются; 1-2 ошибки, в целом грамотно и логично описаны наблюдения, сформулированы основные выводы из опыта; в описании наблюдений допущены неточности, выводы неполные.

Отметка «3»:

- правильно определена цель опыта, подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя; допущены неточности и ошибка в закладке опыта, описании наблюдений, формировании выводов.

Отметка «2»:

- не определена самостоятельно цель опыта; не подготовлено нужное оборудование; допущены существенные ошибки при закладке опыта и его оформлении.

Отметка «1»

- полное неумение заложить и оформить опыт.

2. Оценка умений проводить наблюдения

Учитель должен учитывать:

- правильность проведения;

- умение выделять существенные признаки, логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдения и в выводах.

Отметка «5»:

- правильно по заданию проведено наблюдение; выделены существенные признаки, логично, научно грамотно оформлены результаты наблюдения и выводы.

Отметка «4»:

- правильно по заданию проведено наблюдение, при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса), названы второстепенные признаки; допущена небрежность в оформлении наблюдения и выводов.

Отметка «3»:

- допущены неточности, 1-2 ошибки в проведении наблюдения по заданию учителя; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые, допущены ошибки (1-2) в оформлении наблюдения и выводов.

Отметка «2»:

- допущены ошибки (3-4) в проведении наблюдения по заданию учителя; неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса), допущены ошибки (3-4) в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «1»

- не владеет умением проводить наблюдение.

Оценка выполнения тестовых заданий:

Отметка «5»: учащийся выполнил тестовые задания на 91 – 100%.

Отметка «4»: учащийся выполнил тестовые задания на 71 – 90%.

Отметка «3»: учащийся выполнил тестовые задания на 51 – 70%.

Отметка «2»: учащийся выполнил тестовые задания менее чем на 51%.

Отметка «1»: учащийся не выполнил тестовые задания.

