

Аннотация к рабочей программе «Биология» 5-9 класс

Рабочая программа линии УМК Д.И. Трайтака –Н.Д. Трайтак издательства Мнемозина для общеобразовательных учреждений составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта общего образования, в соответствии с базисным учебным планом, с учетом примерных программ по биологии, авторской программы по «Биологии».

1).Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-03 «Об образовании в Российской Федерации» (с изм., внесенными Федеральными законами от 04.06.2014 № 145-ФЗ, от 06.04.2015 № 68-ФЗ)

2).Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 №253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 08.06.2015 № 576. от 28.12.2015 № 1529, от 26.01.2016 № 38)

[3\) Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05. 2012 № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования \(в ред. Приказов Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 №1645, от 31.12.2015г. № 1578\)](#)

Для реализации ФК ГОС:

4) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении Федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»

5)Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005№03-126 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»

6) Письмо министерства образования и науки Калужской области от 20.05.2016 № 09-021/1454-16 «Методические рекомендации по разработке рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) в общеобразовательных организациях Калужской области» (в разделе «Методические рекомендации»)[http:](http://)

7) Примерная основная образовательная программа основного общего образования по биологии.

8) Программы основного общего образования по биологии для 5-9 классов под редакцией профессора В. В. Пасечника (Биология).

9). Авторская программа по биологии Трайтака Д.И., (Программы для общеобразовательных учреждений). 5-9 классы. - М.: «Мнемозина», полностью отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Курс биологии подразделяется на три части:

1) 5–7-й классы; 2) 8-й класс; 3) 9-й класс.

Первая часть курса знакомит школьников с представителями живой природы. Вторая часть - с основами анатомии, физиологии и гигиены человека. Третья часть курса обобщает на новом уровне сведения по общей биологии.

Место курса в базисном учебном плане

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и Федерального компонента учебного плана МКОУ «Домашовская СОШ» количество часов в год :

в 5 кл – 68 часов (5-й класс – 2 ч в неделю) ,

в 6 кл – 34 часа (6-й класс – 1 ч в неделю)

7 - 9 кл – 68 часов в год (7 -9 кл - 2 часа в неделю).

Реализация программы обеспечена методической литературой:

5 - 6 класс:

Линия УМК Д.И. Трайтака- Н.Д. Трайтак. под ред В.В.Пасечника. «Биология . Живые организмы. Растения», 5 класс. М.: Мнемозина, 2020г

Линия УМК Д.И.Трайтак, Н.Д.Трайтак. под ред .В.В.Пасечника. « Биология . Живые организмы. Растения, бактерии, грибы.» 6 класс (учебник), М.: Мнемозина, 2020 г.

7 класс:

Линия УМК Д.И.Трайтак., С.В.Суматохин., «Биология. Животные.». 7 класс.М.: Мнемозина, 2020 г

8 класс:

Линия УМК Рохлов В.С., Трофимов С.Б. «Биология. Человек и его здоровье». 8 класс

9 класс:

Линия УМК. Ефимова Т.М., Шубин А.О., Сухорукова Л.Н. «Биология. Общие биологические закономерности». 9 класс

Основными целями изучения биологии в основной школе являются:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, элементарных представлениях о наследственности и изменчивости, об экосистемной организации жизни; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдение за живыми объектами, собственным организмом; описание биологических объектов и процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;
- овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, фотографий и др.);
- создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.
- обобщение знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщение и углубление понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершение формирования понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле

Основные разделы (темы) содержания:**лаб. работы**5 класс:

1. Введение.	6 ч	
2. Разнообразие растительного мира	9 ч	1
3. Клеточное строение растений	9 ч	3
4. Семя – орган голосеменных и покрытосеменных раст.	6ч	1
5. Корень	8 ч	-
6. Побег	3 ч	1
7. Стебель	10 ч	2
8. Лист	7 ч	-
9. Цветок	10 ч	2

6 класс

1. Жизнь растений	9 ч	1
2. Систематика растений	10 ч	1
3. Вирусы, бактерии	5 ч	1
4. Грибы	6 ч	2
5. Развитие растительного мира на земле. Жизнь организмов в сообществе.	4 ч	1

7 класс

1. Введение. Многообразие организмов, их классификация.	2ч	1
2. Бактерии, грибы, лишайники.	7 ч	2
3. Многообразие растительного мира.	28 ч	19
4. Многообразие животного мира.	26 ч	9
5. Эволюция растений и животных, их охрана.		

8 класс

Введение	1 ч	
Место человека в системе органического мира	2ч	
Строение организма человека	6 ч	2
Нервная система	7 ч	1
Органы внутренней секреции	4 ч	
Органы чувств. Анализатор.	5 ч	2
Поведение	8 ч	
Покровы тела	2 ч	
Опора и движение	6 ч	1
Внутренняя среда организма	5 ч	1
Кровообращение	4 ч	1
Дыхание	4 ч	
Пищеварение	5 ч	1
Обмен веществ и превращение энергии	4 ч	

Выделение	2 ч	
Воспроизведение и развитие человека	3 ч	
<u>9 класс</u>		
Введение	2 ч	
Живые системы	26 ч	1
Наследственность и изменчивость	12 ч	
Надорганизменные системы	14 ч	2
Эволюция органического мира	14 ч	

Формы текущего контроля :

Основной формой организации учебного процесса на уроках биологии в 5 – 7 классах является классно-урочная система.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в Рабочую программу включены лабораторные и практические работы, проекты, предусмотренные Примерной программой. При выполнении практических и лабораторных работ изучаются живые биологические объекты, микропрепараты, гербарии, коллекции и т.д. Выполнение практической работы направлено на формирование общеучебных умений, а также умений учебно-познавательной деятельности. Лабораторные работы, являющиеся этапами комбинированных уроков, могут оцениваться по усмотрению учителя.

Контроль и учёт достижений учащихся ведётся по отметочной системе и направлен на диагностирование достижения учащимися уровня функциональной грамотности.

Используемые формы контроля и учёта учебных достижений учащихся:

- текущая аттестация (тестирования, работа по индивидуальным карточкам, самостоятельные работы, проверочные работы, устный и письменный опросы);
- аттестация по итогам обучения (тестирование, проверочные работы)

Измерители – контрольные и проверочные работы составлены по материалам технологии ОГЭ.

основного общего образования по биологии

Место учебного предмета в учебном плане

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. В 5 классе – 68 часов (2 часа в неделю). В данный курс биологии в 5 классе был добавлен один час за счет части, формируемой участниками образовательного процесса; 6 классе - 34 часа в год (1 час в неделю), в 7, 8, 9 классах – 68 часов в год (2 часа в неделю). В соответствии с базисным учебным планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир», включающий определенные биологические сведения. По отношению к курсу биологии данный курс является пропедевтическим. В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе. Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации. В данном курсе биологии предусмотрены лабораторные, практические работы и проекты. Они проводятся после завершения изучения конкретной темы. Форма контроля является письменный опрос (практические, тестирование), исследовательская деятельность, устный опрос. Предусмотрена следующая форма работы: групповая, парная, индивидуальная.

Планируемые результаты освоения курса биологии

Личностными результатами изучения предмета «Биология»

являются следующие умения:

в 5 – 6 классах:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье сберегающих технологий;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о целостности природы,
- формирование толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах,
- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образованной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей.
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

в 7 классе:

- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.
- Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
- Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.
- Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на умение оценивать:
 - риск взаимоотношений человека и природы.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

- с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.
- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
- с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.
- Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.
- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
- Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
- Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.
- Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на – умение оценивать:
 - риск взаимоотношений человека и природы;
 - поведение человека с точки зрения здорового образа жизни.

8 класс

- знание и применение учащимися правил поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- воспитание в учащихся любви к природе, чувства уважения к учёным, изучающим животный мир, и эстетических чувств от общения с животными;
- признание учащимися права каждого на собственное мнение;

- формирование эмоционально-положительного отношения сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки;
- проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;
 - умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

9 класс

- Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- соблюдать правила поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества;
- готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни;
- уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признание права каждого на собственное мнение;
- эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;
- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Метапредметными результатами изучения предмета «Биология» является:

5 класс:

- Осваивать основные приемы работы с учебником.
- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- сравнивать разные точки зрения.
- владеть устной и письменной речью, уметь строить монологические высказывания.
- делать аргументированные умозаключения и выводы.
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.
- освоить работу с лабораторным оборудованием.
- проводить наблюдения в природе и делать выводы.
- уметь выделять существенное из всей информации, описывать биологические объекты.
- уметь проводить простейшие исследования, эксперименты и оформлять их результаты.
- уметь преобразовывать текст в схему и таблицу, осуществлять сравнение.

6 класс:

- осваивать основы исследовательской деятельности.
- учиться работать с разными источниками информации.
- осваивать основы исследовательской деятельности.
- проводить простейшие биологические эксперименты по изучению процессов жизни организмов.
- работать с текстом учебника и проводить его анализ.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- сравнивать разные точки зрения

7 класс:

- овладение *составляющими исследовательской и проектной деятельности*(включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать и защищать свои идеи);
- умение *работать с разными источниками биологической информации*: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность *выбирать целевые и смысловые установки* в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение *адекватно использовать речевые средства* для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность *выбирать целевые и смысловые установки* в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение

8 класс

Учащиеся научатся:

- анализировать и сравнивать изучаемые объекты;
- осуществлять описание изучаемого объекта;
- определять отношения объекта с другими объектами;
- определять существенные признаки объекта;
- классифицировать объекты;
- проводить лабораторную работу в соответствии с инструкцией;
- анализировать результаты наблюдений и делать выводы;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результатов, выводов.
- различать объем и содержание понятий;
- различать родовое и видовое понятия;
- определять аспект классификации;
- осуществлять классификацию;

-под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание объектов, наблюдений, их результаты, выводы;

-организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).

9 класс

1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

5) выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;

6) аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

Планируемые результаты освоения учебного предмета – «Биология»

5 класс

Предметные результаты

Обучающийся научится:

— определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;

— отличать живые организмы от неживых;

— пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;

— характеризовать среды обитания организмов;

— характеризовать экологические факторы;

— проводить фенологические наблюдения;

— соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.

— объяснять роль растений биосфере;

- давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);
- знакомиться с видовым разнообразием растений в своей местности.
- объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.—
- определять понятия: «клетка», «оболочка», « цитоплазма», «ядро» «ядрышко», «вакуоли», « пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»;
- работать с лупой и микроскопом;
- готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;
- распознавать различные виды тканей.
- различать жизненные формы растений;
- отличать бактерии и грибы от других живых организмов;
- определять возраст растений;
- распознавать органы растения, их особенности;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.
- знать среды обитания и обитателей данных сред в своей местности.

Обучающийся получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями.
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- соблюдать правила поведения в окружающей среде.
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе

бкласс:

Обучающийся научится:

- Выявлять существенные особенности процессов обмена веществ, питания, дыхания.

- Определять существенные признаки фотосинтеза, передвижения веществ у растений и животных.
- Объяснять значение энергии для живых организмов, транспорта веществ, роль бактерий и грибов.
- Приводить примеры и доказательства. Устанавливать взаимосвязь процессов жизнедеятельности различных организмов.
- Доказывать родство и единство органического мира.
- Ставить биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов.
- Проводить наблюдения за ростом и развитием организмов.
- Обосновывать негативное влияние вредных привычек на развитие организма.
- Выявлять черты сходства в размножении и развитии растений и животных.
- Описывать реакции растений и животных.
- Описывать растения и животных своей местности.
- Объяснять особенности регуляции у разных организмов, роль нервной системы.
- Устанавливать связь между средой обитания и способом передвижения организмов.
- Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов и их функциями.
- Распознавать съедобные и ядовитые грибы. Определять виды грибов своей местности.

Обучающийся получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями, укусах животных;
- работе с определителями растений;
- выращиванию и размножению культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую.
- распознавать наиболее распространенные растения и животные своей местности .

7 класс:

Обучающийся научится:

- характеризовать некоторые особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты,
- описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.
- правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах;
- распознавать переносчиков заболеваний, вызываемых простейшими;
- раскрывать значение животных в природе и в жизни человека;
- применять полученные знания в практической жизни;
- распознавать изученных животных;
- описывать биологические объекты своей местности.
- работать с живыми и фиксированными животными (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);
- объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;
- понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение;
- отличать животных, занесенных в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания; изучать животных , занесённых в Красную книгу Калужской области.
- совершать правильные поступки по сбережению и приумножению природных богатств, находясь в природном окружении;
- вести себя на экскурсии или в походе таким образом, чтобы не распугивать и не уничтожать животных;

- привлекать полезных животных в парки, скверы, сады, создавая для этого необходимые условия;
- оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных.
- выявлять факторы среды обитания, влияющие на продолжительность жизни животного;
- распознавать стадии развития животных;
- различать на живых объектах разные стадии метаморфоза у животных;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений.

правильно использовать при характеристике развития животного мира на Земле биологические понятия;

- анализировать доказательства эволюции;
- характеризовать гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы;
- устанавливать причинно-следственные связи многообразия животных;
- доказывать приспособительный характер изменчивости у животных;
- объяснять значение борьбы за существование в эволюции животных;
- различать на коллекционных образцах и таблицах гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы у животных;
- пользоваться Красной книгой;
- анализировать и оценивать воздействие человека на животный мир;
- анализировать воздействие человека на животных в своей местности.

Обучающийся получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми организмами,
- выделять эстетические достоинства некоторых объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о живых объектах в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

8 класс

Обучающийся 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.

Обучающийся 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 научнопопулярной 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;
- 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);
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет ресурсе информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- 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;

Содержание курса биологии, 5 класс

Живые организмы. Растения

68 часов в год (2 часа в неделю)

Введение. (6 ч)

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.

Разнообразие растительного мира (9ч)

Растительный покров Земли. Влияние человека на растительный покров Земли. Среда обитания растений. Низшие и высшие растения. Споровые и семенные растения. Почва как среда жизни растений. Жизненные формы и продолжительность жизни растений.

Практическая работа № 1 «Составление паспорта растений»

Клеточное строение растений (9ч)

Клетка – основная единица живого. Строение растительной клетки. Деление клеток. Ткани, их функции в растительном организме.

Практические работы № 2 «Основные части ручной лупы и микроскопа. Приемы работы с увеличительными приборами».

Практическая работа № 3 «Приготовление препарата клеток чешуи лука».

Практическая работа № 4 «Рассматривание клеток растений с помощью лупы и невооруженным глазом»

Строение и многообразие покрытосеменных растений (44ч)

Семя-орган голосеменных и покрытосеменных растений (6 ч).

Многообразие семян. Строение и состав семени. Дыхание семян. Покой и прорастание семян.

Лабораторная работа № 5 «Строение семени».

Корень (8 ч).

Развитие зародышевого корешка. Разнообразие корней – типы корневых систем и виды корней . Образование корневых систем. Рост и строение корня. Удобрение почв. Роль корней в поглощении воды и минеральных солей. Видоизменение корней. Экологические факторы, определяющие рост корней растений.

Побег (3 ч).

Развитие побега из зародышевой почки. Разнообразие почек.

Лабораторная работа № 6 . «Строение почек».

Стебель – осевая часть побега. (10 ч)

Рост стебля. Ветвление побегов. Внутреннее строение стебля. Передвижение минеральных и органических веществ по стеблю. Видоизмененные побеги.

Лабораторная работа № 7 . «Определение возраста дерева по спилу».

Лабораторная работа № 8 . «Строение клубня».

Лист (7 ч).

Внешнее строение и функции листьев. Внутреннее строение и функции листа. Видоизменения листьев. Фотосинтез и дыхание растений. Испарение воды листьями. Листопад.

Цветок (10ч).

Цветение. Строение цветка. Разнообразие цветков. Соцветия. Типы опыления цветков. Оплодотворение у цветковых растений. Образование семян и плодов. Классификация плодов. Жизнь плодов вне материнского растения.

Лабораторная работа № 9 «Строение цветка».

Лабораторная работа № 10 «Изучение и определение плодов»

Содержание курса биологии, 6 класс

Живые организмы. Растения, бактерии, грибы.

34 часа в год (1 час в неделю)

Глава 1. Жизнь растений (9ч)

Минеральное питание растений. Фотосинтез. Образование органических веществ в листьях. Дыхание растений. Испарение воды листьями. Роль листопада в жизни растений. Прорастание семян. Рост и развитие растений. Биологическое значение размножения. Особенности размножения растений. Половое размножение покрытосеменных растений. Вегетативное размножение покрытосеменных растений.

Лабораторная работа № 1 «Размножение растений листьями».

Глава 2. Систематика растений (10 ч)

Понятие о систематике как разделе биологической науки. Водоросли: зеленые, бурые, красные. Мхи. Папоротники, хвощи, плауны. Высшие семенные растения. Голосеменные и Покрытосеменные, или Цветковые растения. Класс Двудольные. Семейство Капустные или Крестоцветные. Семейство Розоцветные. Класс Двудольные. Семейство Бобовые или Мотыльковые. Семейство Зонтичные, или Сельдереевые. Класс Двудольные. Семейство Паслёновые. Семейство Астровые, или Сложноцветные. Класс Однодольные. Семейство Злаки, или Мятликовые. Семейство Лилейные.

Лаб. раб № 2 «Описание растения одного семейства по плану»

Глава 3. Вирусы. Бактерии (5 ч)

Вирусы - неклеточная форма жизни. Общая характеристика бактерий. Взаимоотношение бактерий с другими организмами. Питание и размножение бактерий. Азотфиксирующие и фотосинтезирующие бактерии. Бактериальные болезни растений. Значение бактерий.

Лабораторная работа № 3 «Изучение клубеньков бобовых растений».

Глава 4. Грибы (6ч)

Общая характеристика грибов. Экологические группы грибов. Питание и размножение грибов. Дрожжи и плесени. Съедобные и ядовитые грибы. Грибы – паразиты. Значение грибов в природе и в жизни человека. Общая характеристика и экология лишайников.

Лабораторная работа № 4«Строение шляпочного гриба».

Лаб. работа № 5 «Изучение строения плесневого гриба»

Глава 5. Развитие растительного мира на Земле. Жизнь организмов в сообществах (4 ч)

Эволюция растений. Растительные сообщества. Типы растительности. Ботанические сады. Дикорастущие, культурные и сорные растения.

Практическая работа № 6

«Подсчет сорняков – конкурентов культурных растений»

Содержание курса биологии, 7 класс

Живые организмы. Животные

68 часов, 2 часа в неделю.

Введение. (3 ч)

Значение и многообразие животного мира. Что изучает зоология. Охрана животных.

Простейшие. (5 ч)

Общая характеристика одноклеточных (простейших) животных. Тип Саркожгутиконосцы. Класс Корненожки, или Саркодовые. Класс Жгутиконосцы. Тип Инфузории. Тип Споровики. Паразитизм простейших.

Лабораторная работа № 1 «Изучение простейших в сенном настое»

Многоклеточные животные. Кишечнополостные (3 ч)

Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Гидра - пресноводный полип. Медузы. Коралловые полипы.

Лабораторная работа № 2 « Изучение гидры под микроскопом»

Черви. (5 ч)

Общая характеристика червей. Тип Плоские черви. Паразитические плоские черви, или Гельминты. Тип Круглые черви. Кольчатые черви, или Кольчецы.

Лабораторная работа № 3 «Изучение строения дождевого червя»

Моллюски. (3ч)

Общая характеристика моллюсков. Класс Брюхоногие моллюски, или Улитки. Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски.

Членистоногие. (13 ч)

Общая характеристика типа членистоногих. Рост, развитие и размножение членистоногих. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Общая характеристика насекомых. Развитие насекомых. Жуки, или Жесткокрылые. Бабочки, или Чешуекрылые. Общественные насекомые. Пчелы. Муравьи. Биологические особенности их жизни. Значение насекомых в природе и сельском хозяйстве. Насекомые - паразиты и распространители болезней человека и животных.

Лабораторная работа № 4 «Изучение внешнего строения членистоногих»

Лабораторная работа № 5 «Изучение внешнего строения насекомого»

Тип Хордовые .Подтип Бесчерепные. (2ч)

Общая характеристика Хордовых. Ланцетники.

Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения ланцетника»

Рыбы.(7 ч)

Места обитания, внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения рыб. Нервная система и органы чувств рыб. Размножение, развитие и миграция рыб. Происхождение, классификация и значение рыб в природе и хозяйственной деятельности человека.

Лабораторная работа № 7 « Изучение внешнего строения рыбы»

Земноводные. (4 ч)

Общая характеристика и внешнее строение земноводных. Особенности внутреннего строения земноводных. Размножение, развитие и происхождение земноводных.

Многообразие земноводных. Их значение в природе и для человека.

Лабораторная работа № 8 «Изучение строения скелета лягушки»

Пресмыкающиеся.(4 ч)

Общая характеристика и особенности внешнего строения пресмыкающихся. Особенности внутреннего строения и происхождение пресмыкающихся. Многообразие пресмыкающихся. Их значение в природе и для жизни человека.

Птицы. (9ч)

Общая характеристика и особенности внешнего строения птиц. Особенности строения скелета и мускулатуры птиц. Особенности внутреннего строения птиц.

Жизнедеятельность птиц в течение года. Происхождение птиц. Основные систематические группы современных птиц. Экологические группы птиц.

Лабораторная работа № 9 «Изучение внешнего строения птиц»

Лабораторная работа № 10 «Изучение строения куриного яйца»

Млекопитающие. (10 ч)

Общая характеристика и особенности внешнего строения птиц. Особенности строения скелета и мускулатуры млекопитающих. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности млекопитающих. Особенности строения и функционирования нервной системы и органов чувств млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Экологические группы млекопитающих. Домашние животные.

Лабораторная работа № 11 «Изучение внешнего строения млекопитающих»

Содержание курса биологии 8 класс
Человек и его здоровье.
68 ч в год (2 ч в неделю)

Введение (1 ч)

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека.

Место человека органическом мире (2 ч)

Место человека в системе животного мира. Сходство человека с животными. Отличия человека от животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современно человека. Расы.

Строение организма человека (6 ч)

Клетка структурная и функциональная единица организма. Ткани организма человека, их строение и функции. Организм человека как единая система. Внутренняя среда организма человека. Гомеостаз.

Лабораторная работа №1 «Строение животной клетки»

Лабораторная работа №2 «Животные ткани»

Проект «Расщепление H₂O₂ ферментами»

Проект «Определение уровня физ. Развития»

Нервная система (7 ч)

Характеристика нервной системы человека: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и нервные узлы. Рефлекторная деятельность организма человека. Рефлекторная дуга, рефлекторное кольцо, рефлекторные цепи. Строение и функции спинного мозга. Головной мозг. Строение и функции коры больших полушарий. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.

Лабораторная работа №3 «Строение головного мозга человека (по муляжам)».

Проект «Безусловные рефлексы головного мозга»

Проект «Проявление функции вегетативной НС»

Органы внутренней секреции. Нейрогуморальная регуляция функций организма (4 ч)

Гуморальная регуляция функций в организме. Железы и их классификация. Железы внутренней секреции, особенности их строения и функций. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Гипофиз. Эпифиз. Щитовидная железа. Паращитовидные железы. Надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Гипоталамо-гипофизарная система регуляции функций организма и роль обратных связей в этом процессе. Взаимодействие систем нервной и гуморальной регуляции.

Органы чувств. Анализаторы. Сенсорные системы (5 ч)

Значение органов чувств в жизни человека. Виды ощущений. Рецепторы. Органы чувств. Анализаторы и сенсорные системы. Глаза и зрение. Зрительное восприятие. Оптическая система. Сетчатка — рецепторная часть глаза. Зрительные рецепторы: колбочки и палочки. Нарушения зрения: близорукость, дальность зрения, цветовая слепота. Гигиена зрения.

Ухо и слух. Звуковое восприятие. Строение и функции органа: наружное, среднее и внутреннее ухо. Гигиена слуха. Органы равновесия, обоняния, вкуса, мышечного и кожного. Взаимодействие анализаторов. Профилактика заболеваний органов чувств. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Лабораторная работа №4 «Строение глаза (по модели)».

Лаб. раб № 5 «Орган слуха»

Проект «Обнаружение слепого пятна»

Поведение (8 ч)

Потребности и мотивы поведения. Рефлекторная теория поведения. И.М. Сеченов и И.П. Павлов - основоположники учения о высших (психических) функциях нервной системы. Теория доминанты А.А. Ухтомского и теория функциональной системы поведения П.К. Анохина. Наследственные программы поведения: инстинкты и безусловные рефлексы. Запечатление (импринтинг). Ненаследственные программы поведения: условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность, озарение (инсайт). Учение И.П. Павлова о двух сигнальных системах. Речь ее функции. Мышление. Поведение. Психика. Сон как форма приобретенного поведения. Виды сна. Сновидения. Гигиена сна. Память, ее значение и виды. Типы ВИД и темперамента. Разнообразие чувств: эмоции, стресс.

Проект «Влияние позы на результат деятельности»

Покровы тела (2 ч)

Кожа - наружный покров тела. Строение и функции. Производные кожи: волосы, ногти, потовые и молочные железы. Влияние на кожу факторов окружающей среды. Гигиена кожи. Уход за ногтями и волосами. Закаливание организма.

Опора и движение (6ч)

Скелет человека, его строение, значение и функции. Свойств состав, строение и соединение костей. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на его развитие. Строение и функции мышц. Основные группы мышц тела человека. Работа и утомление мышц. Значение физических упражнений для формирования скелета и развития мышц. Нарушение нормального развития опорно-двигательной системы.

Лабораторная работа №6 «Химический состав кости»

Проект «Динамическая и статическая работа»

Внутренняя среда организма (5 ч)

Состав внутренней среды организма: межклеточная жидкость -лимфа, кровь. Состав и функции крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Донорство. Свертывание крови. Защитные функции крови. Роль фагоцитов, работы И. И. Мечникова по изучению фагоцитоза. Иммуитет и его виды. Дефекты иммунной системы. Роль предохранительных прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Понятие о гомеостазе.

Лабораторная работа №7 «Строение эритроцитов человека и лягушки» (под микроскопом).

Кровообращение и лимфоотток (4 ч)

Кровообращение, его значение. Органы кровообращения: сердце, кровеносные сосуды (артерии, вены, капилляры). Круги кровообращения. Ток лимфы в организме. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Тоны сердца. Регуляция работы сердца. Синусный узел. Систолический объем сердца. Электрокардиография. Пульс. Особенности и причины движения крови по сосудам, перераспределение крови в организме. Скорость кровотока в сосудах. Давление крови. Гигиена сердечнососудистой системы. Профилактика сердечнососудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Влияние факторов окружающей среды на работу сердечнососудистой системы.

Лабораторная работа №8 «Измерение давления крови».

Органы дыхания (4 ч)

Общая характеристика процесса дыхания человека. Органы дыхания, их строение и функции. Дыхательные движения. Легочные объёмы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Тренировка дыхательных мышц. Предупреждение повреждений голосового аппарата. Борьба с пылью и веществами, загрязняющими воздух. Вред табакокурения. Профилактика воздушно-капельных инфекций. Первая помощь при нарушении дыхания. Искусственное дыхание.

Проект «Влияние CO₂ на дыхательный центр»

Пищеварение (5ч)

Питание и его роль в развитии организма. Пищеварение. Питательные вещества и пищевые продукты. Строение и функции органов пищеварения. Ферменты. Вклад И.П. Павлова в изучение пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Значение зубов и языка в механической обработке пищи. Слюна и слюнные железы. Рефлекс слюноотделения. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Нервная и гуморальная регуляция желудочной секреции. Appetit. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в тонком и толстом кишечнике. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика пищевых отравлений.

Лабораторная работа №9 «Действие ферментов слюны на крахмал».

Проект «Определение примесей в меде»

Обмен веществ и превращение энергии (4 ч)

Общая характеристика обмена веществ. Виды обмена веществ: пластический, энергетический, общий, основной. Обмен органических веществ, его регуляция. Биологическая ценность белков пищи. Водно-минеральный обмен и его регуляция. Витамины, их роль в жизнедеятельности организма человека. Авитаминозы и гиповитаминозы. Питание. Нормы питания. Пищевые рационы. Усвояемость пищи. Терморегуляция организма человека. Первая помощь при тепловых и солнечных ударах, ожогах, обморожениях.

Выделение (2 ч)

Роль органов выделения в обмене веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование вторичной мочи и ее выведение из организма. Профилактика заболеваний мочевыделительной системы.

Воспроизведение и развитие человека (3 ч)

Строение мужских и женских половых систем. Половые клетки: яйцеклетка и сперматозоид. Созревание половых клеток. Оплодотворение. Развитие оплодотворенной яйцеклетки, зародыш. Плацента. Беременность и роды. Развитие человека после рождения. Период новорожденности, раннее детство, дошкольный период, школьный период, подростковый период. Юность. Физиологическая, психическая и социальная зрелость. Роль наследственности и социальных факторов.

Содержание курса биологии, 9 класс

Биология. Общие биологические закономерности

68 ч в год (2 ч в неделю)

Введение (2ч) Задачи раздела. Основные закономерности возникновения, развития и поддержания жизни на Земле. Живые системы – объект изучения биологии. Свойства живых систем: дискретность, упорядоченность, обмен веществ и энергии, рост, развитие, саморегуляция, самовоспроизведение. Методы изучения живых систем. Уровни организации живого.

Раздел I Живые системы: Клетка, Организм (26ч)

Химический состав живого (6ч)

Неорганические и органические вещества. Строение и функции белков, нуклеиновых кислот, углеводов, АТФ.

Строение и функции клетки – элементарной живой системы (11ч)

Возникновение представлений о клетке. Клеточная теория. Строение и функции прокариотической и эукариотической клеток. Клетки растений, грибов, животных. Строение бактериальной клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетках автотрофов и гетеротрофов. Фотосинтез. Энергетический обмен. Биосинтез РНК и белка. Жизненный цикл клеток. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организма. Типы деления клеток.

Практические работы № 1 «Сравнение строения растительной и животной клеток»

Практическая работа № 2 «Изучение тканей растений и животных»

Организм – целостная система (9ч)

Вирусы – неклеточная форма жизни. Вирусы – бактериофаги. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Деление клеток простейших организмов. Спорообразование. Почкование. Вегетативное размножение. Значение бесполого размножения в природе. Образование и развитие половых клеток. Половое размножение. Особенности полового размножения у растений и животных. Осеменение и оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Этапы и стадии онтогенеза животных и растений. Влияние факторов окружающей среды на рост и развитие организмов. Понятие об экологических факторах. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Законы действия экологических факторов на живые организмы. Законы действия экологических факторов на живые организмы. Биологические ритмы. Фотопериодизм.

Раздел II Наследственность и изменчивость – фундаментальные свойства организмов (12ч)

Основные закономерности наследственности и изменчивости (7ч)

Основные понятия генетики: гены, аллели, генотип, фенотип. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Независимое наследование признаков при дигибридном скрещивании. Хромосомная теория наследственности. Аутосомы и половые хромосомы. Хромосомное определение пола организмов. Основные формы изменчивости организмов. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации. Мутационная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение наследственной изменчивости.

Практическая работа № 3 «Изучение ненаследственной изменчивости листьев у комнатных растений»

Генетика и практическая деятельность человека (5ч)

Генетика и медицина. Наследственные заболевания, их предупреждение. Селекция – наука о методах создания новых сортов растений, пород животных. Порода. Сорт. Этапы развития селекционной науки. Исходный материал для селекции. Искусственный отбор и гибридизация. Использование знаний о наследственности и изменчивости при выведении новых пород и сортов. Достижения селекционеров в создании продуктивных пород животных и высокоурожайных сортов культурных растений. Значение селекции.

Раздел III Надорганизменные системы: популяции, сообщества, экосистемы (14ч)

Популяции (4ч)

Основные свойства популяции как надорганизменной системы. Половая и возрастная структура популяций. Изменение численности популяций. Сохранение и динамика численности редких и исчезающих видов.

Биологические сообщества (4ч)

Биоценоз как биосистема, его структура и устойчивость. Взаимосвязь и взаимозависимость популяций в биоценозе. Типы взаимодействия организмов в биоценозе (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Структура пищевых связей и их роль в сообществе.

Экосистемы (6ч)

Понятие об экосистеме. Структура экосистемы. Круговорот веществ и перенос энергии в экосистеме. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах. Правило экологической пирамиды. Формирование, смена экосистем. Разнообразие и ценность природных экосистем. Агроценозы. Устойчивость и охрана экосистем. Особо охраняемые территории. Развитие экосистем. Последствия деятельности человека в экосистемах. Понятие о рациональном природопользовании. Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Компоненты биосферы. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере. Устойчивость экосистем и проблемы охраны природы.

Практические работы № 4 «Составление схем пищевых цепей и переноса энергии в экосистеме»

Исследование «Выявление типов взаимодействия разных видов в биоценозе (на примере конкретной экосистемы).

Раздел IV Эволюция органического мира (14ч)

Эволюционное учение (7ч)

Додарвиновская научная картина мира. Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование и естественный отбор. Естественный отбор как направляющий фактор эволюции. Современные взгляды на факторы эволюции. Приспособленность организмов к среде обитания. Многообразие видов – результат действия факторов эволюции. Вид как макробиологическая система. Критерии вида. Современные представления о видообразовании. Доказательства эволюции (данные сравнительной анатомии, эмбриологии, палеонтологии, биогеографии).

Возникновение и развитие жизни на Земле (4ч)

Гипотеза А.И. Опарина о происхождении жизни. Единство химического состава живой материи. Геохронология жизни на Земле. Понятие о палеонтологии как науке о древней жизни. Усложнение строения растений в процессе эволюции (водоросли, мхи, папоротники, хвощи, плауны, голосеменные, покрытосеменные). Главные отличительные признаки основных отделов растений. Многообразие видов растений – условие устойчивости биосферы и результат биологической эволюции. Охрана растительного мира. Многообразие видов животных как результат эволюции. Одноклеточные и многоклеточные животные. Беспозвоночные животные. Хордовые животные. Усложнение строения животных организмов в процессе эволюции (на примере позвоночных). Охрана редких и исчезающих видов животных.

Происхождение и эволюция человека (3ч)

Развитие представлений о происхождении человека. Свидетельства происхождения человека от животных. Доказательства родства человека и человекообразных обезьян. Различия между человеком и человекообразными обезьянами. Основные этапы эволюции человека. Роль деятельности человека в биосфере. Экологические проблемы, пути их решения.

Тематическое планирование

«Биология. Живые организмы. Растения», 5 класс

Авторы: Д.И. Трайтак, Н.Д. Трайтак,

Кол – во часов:

биология 5 кл - 34ч в год (1 час в неделю).

Номер п\п	Тема раздела	Количество часов	
		Рабочая программа	л/ р
1	Введение.	6	
2	Разнообразие растительного мира	9	№ 1
3	Клеточное строение растений	9	№ 2,3,4
4	Семя - орган голосеменных и покрытосеменных растений	6	№ 5
5	Корень	8	
	Побег	3	№ 6
	Стебель – осевая часть побега	10	№ 7, 8
	Лист	7	
	Цветок	10	№9, 10
	Итого:	68 ч	10

л\р – лабораторная работа

Тематическое планирование

«Биология . Живые организмы. Растения, бактерии, грибы.»,

Авторы: Д.И. Трайтак, Н.Д. Трайтак,

Кол – во часов:

биология 6 кл – 34 ч в год (1 час в неделю).

Номер п\п	Тема раздела	Количество часов	
		Рабочая программа	л/ р
1	Жизнь растений	9	№ 1
2	Систематика растений	10	№ 2
3	Вирусы. Бактерии	5	№ 3
4	Грибы	6	№ 4, 5
5	Развитие растительного мира на земле. Жизнь организмов в сообществах.	4	№ 6

Итого :	34 ч	6
---------	------	---

Тематическое планирование

«Биология . Живые организмы. Животные.», 7 класс

Авторы: Д.И. Трайтак, С.В.Суматохин,

Кол – во часов:

биология 7 кл – 68 ч в год (2 час в неделю).

Номер п\п	Тема раздела	Количество часов	
		Рабочая программа	л/ р
1	Введение	3 ч	-
2	Простейшие	5 ч	№ 1
3	Многоклеточные животные. Кишечнополостные.	3 ч	№ 2
4	Черви	5 ч	№ 3
5	Моллюски	3 ч	-
6	Членистоногие	12 ч	№ 4, 5
7	Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные	2 ч	№ 6
8	Рыбы	8 ч	№ 7
9	Земноводные	4 ч	№ 8
10	Пресмыкающиеся	4 ч	-
11	Птицы	9 ч	№ 9,10
12	Млекопитающие	10 ч	№ 11
	Итого:	68 ч	11

Тематическое планирование

«Биология . Человек и его здоровье.», 8 класс

Авторы: В.С.Рохлов., С.Б.Трофимов.

Кол – во часов:

биология 8 кл – 68 ч в год (2 час в неделю).

Номер п\п	Тема раздела	Количество часов	
		Рабочая программа	л/ р
1	Введение	1 ч	-

2	Место человека в органическом мире	2 ч	
3	Строение организма человека	6ч	№ 1,2
4	Нервная система	7ч	№ 3
5	Органы внутренней секреции	4ч	
6	Органы чувств. Анализаторы.	5ч	№ 4,5
7	Поведение	8ч	
8	Покровы тела	2ч	
9	Опора и движение	6ч	№ 6
10	Внутренняя среда организма	5ч	№ 7
11	Кровообращение	4ч	№ 8
12	Дыхание	4ч	
13	Пищеварение	5ч	№ 9
14	Обмен веществ и превращение энергии	4ч	
15	Выделение	2ч	
16	Воспроизведение и развитие	3ч	
	Итого:	68 ч	9

Тематическое планирование

«Биология . Общие биологические закономерности», 9 класс

Авторы: Т.М.Ефимова, А.О.Шубин., Л.Н.Сухорукова

Кол – во часов:

биология 9 кл – 68 ч в год (2 час в неделю).

Номер п\п	Тема раздела	Количество часов	
		Рабочая программа	л/ р
1	Введение	2 ч	-
2	Живые системы: клетка, организм.	26 ч	
2.1	Химический состав клетки	6 ч	
2.2.	Строение и функции клетки	11 ч	№ 1, 2
2.3.	Организм – целостная система	9 ч	
3	Наследственность и изменчивость	12 ч	
3.1.	Основные закономерности наследственности и изменчивости	7 ч	№ 3
3.2.	Генетика и практическая деятельность человека	5 ч	
4.	Надорганизменные системы	14 ч	
4.1.	Популяции	4 ч	
4.2.	Биологические сообщества	4 ч	
4.3.	Экосистемы	6 ч	№ 4
5	Эволюция органического мира	14 ч	
	Итого	68 ч	

