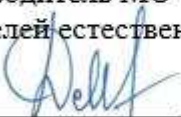




Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«САМАРСКИЙ МЕДИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ»  
городского округа Самара

СОГЛАСОВАНО  
руководитель МО  
учителей естественных наук

  
О.И. Дмитриева



УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора лицея



И.Н. Минаев

Приказ № 82-од от 31.08.2018 г.

## Рабочая программа

Наименование учебного предмета **БИОЛОГИЯ (базовый уровень)**

Класс **5-9 ФГОС**

Основное общее образование

Количество часов по учебному плану- 280.

1 ч в неделю в 5 и 6 классах; 2 ч в неделю в 7, 8, 9 классах.

Учебники:

Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. / Под ред. Пасечника В.В. Биология.  
(Линия жизни) - М. Просвещение, 2015

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программы развития и формирования универсальных учебных действий, программы духовно-нравственного развития и воспитания личности, Примерной программы основного общего образования, рабочей программы по биологии для 5-9 классов линии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией В.В. Пасечника.

Рабочая программа соответствует требованиям к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и реализует программу формирования универсальных учебных действий.

УМК предметной линии учебников «Линия жизни» авторов: В. В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, Г. Г. Швецов, З.Г. Гапонюк, издательство «Просвещение», 2015 г.

### Основное содержание учебного предмета.

Главная цель совершенствования российского образования — повышение его доступности, качества и эффективности. Это предполагает значительное обновление содержания образования, приведение его в соответствие с требованиями времени и задачами развития государства. Образовательные учреждения должны осуществлять индивидуальный и дифференцированный подход к каждому ученику, стремиться максимально полно раскрыть его творческие способности, обеспечивать возможность успешной социализации.

Принятие нового государственного стандарта основного общего образования для 5—9 классов привело к изменению структуры школьного биологического образования. В настоящее время базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития знаний в области основных биологических законов, теорий и идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения.

Содержание курса биологии представляет собой первую ступень конкретизации положений, содержащихся в фундаментальном ядре содержания общего образования. Тематическое планирование — это следующая ступень конкретизации содержания образования по биологии. Оно даёт представление об основных видах учебной деятельности в процессе освоения курса биологии в основной школе. В примерном тематическом планировании указано число часов, отводимых на изучение каждого раздела.

В программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, перечисленных в образовательном стандарте, рекомендует последовательность их изучения и приводит примерное распределение учебных часов на изучение каждого раздела курса.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, их многообразии и эволюции; о человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся

включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством В. В. Пасечника.

В 5-6 классах 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, получают знания о строении, жизнедеятельности и многообразии растений, о значении этих организмов в природе и жизни человека.

В 7 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.

В 8 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 позволяют осознать учащимся 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, благоприятствующих здоровью человека и нарушающих его. 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.

Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

В 9 классе обобщают знания о жизни и уровнях ее организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Учащиеся получают знания основ цитологии, генетики, селекции, теории эволюции.

Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека; научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.

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.

## **МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Учебное содержание курса биологии включает следующие разделы:

1) «Основные признаки и закономерности жизнедеятельности организмов» — 35 часов (5 класс), 35 часов (6 класс);

2) «Многообразие живой природы» — 70 часов (7 класс);

3) «Человек и его здоровье» — 70 часов (8 класс);

4) «Основы общей биологии» — 68 часов (9 класс).

Такое построение программы сохраняет лучшие традиции в подаче учебного материала с постепенным усложнением уровня его изложения в соответствии с возрастом учащихся. Оно предполагает последовательное формирование и развитие основополагающих биологических понятий с 5 по 9 класс.

### **Результаты освоения курса.**

**Живые организмы**

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;

- применять методы биологической науки для изучения клеток и 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.

*Выпускник 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, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения 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 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.*

**Человек и его здоровье**

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;

- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

*Выпускник получит возможность научиться:*

• использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;

• выделять эстетические достоинства человеческого тела;

• реализовывать установки здорового образа жизни;

• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

• находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в видеустных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;

• анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

• характеризовать общие биологические закономерности, их практи-ческую значимость;

• применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;

• использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;

• ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;

• анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

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

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

## **Виды деятельности учащихся, направленные на достижение результата 5класс**

### **Личностные УУД:**

-Формирование мотивации к индивидуальной и коллективной деятельности.

-Формирование целостного мировоззрения

-Формирование ответственного отношения к соблюдению правил техники безопасности

- Формирование навыков исследовательской деятельности.

- Любовь к природе, бережное отношение к природному богатству страны

-Участие в коллективном диалоге. Умение строить отношения со сверстниками, делегировать полномочия.

- Формирование мотивации к самосовершенствованию

### **Регулятивные УУД:**

-Выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.

- Уметь самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности

- Выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.

- Составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью. Принимать учебную задачу.

- Уметь самостоятельно ставить учебную задачу.

- Учиться планировать учебную деятельность на уроке.

- Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства.

- Выбирать действия в соответствии с поставленной задачей.

### **Познавательные УУД:**

- Выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей

- Уметь выбирать смысловые единицы текста и устанавливать соотношения между ними.

- Устанавливать причинно-следственные связи строения организмов и среды обитания.

- Соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; владеть приемами исследовательской деятельности.

- Научиться различить изученные объекты в природе, на таблицах.

- Составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты.

- Осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков

### **Коммуникативные УУД:**

- Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, уметь работать в коллективе.

- Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.

- Уметь обсуждать разные точки зрения и вырабатывать общее мнение.

- Уметь сотрудничать в коллективе в процессе поиска ответов на поставленные вопросы.

- Уметь обосновывать и доказывать свое мнение.

- Интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми

## **6 класс**

### **Личностные УУД:**

- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.

- Выбор дальнейшего образовательного маршрута.

- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками.
- Осознавать себя гражданином своего Отечества, проявляет интерес и уважение к другим народам; признает общепринятые морально-этические нормы.
- Формирование мотивации к индивидуальной и коллективной деятельности.
- ;
- Знание основных принципов и правил отношения к природе.
- Развитие критического мышления ученика, формирование сознательного отношения к жизни.
- Признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях
- Формирование навыков исследовательской деятельности.
- Любовь к природе, бережное отношение к природному богатству страны
- Участие в коллективном диалоге. Умение строить отношения со сверстниками, делегировать полномочия.
- Формирование мотивации к самосовершенствованию

### **Регулятивные УУД:**

- Определять цель деятельности на уроке самостоятельно.
- Учиться формулировать учебную проблему совместно с учителем.
- Учиться планировать учебную деятельность на уроке.
- Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства.
- Выбирать действия в соответствии с поставленной задачей.
- Принимать и сохранять учебную задачу; планировать (совместно с учителем и одноклассниками и самостоятельно) необходимые действия, операции, действовать по плану.
- Уметь планировать алгоритм ответа.
- применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.
- уметь оценивать и формулировать то, что уже усвоено.
- Поиск сведений о писателе с использованием справочной литературы и ресурсов Интернета (под руководством учителя).
- формировать ситуацию рефлексии – самодиагностики и самокоррекции коллективной деятельности.
- формировать ситуацию саморегуляции, формировать операциональный опыт.
- уметь строить высказывание с целью анализа текста.
- Адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления.

Средством формирования этих действий служат элементы технологии проблемного обучения на этапе изучения нового материала.

- Определять успешность выполнения своего задания при помощи учителя.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания учебных успехов.

### **Познавательные УУД:**

- Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.
- Составить план статьи. Выписать ключевые слова к этому плану.

- Уметь строить логическое рассуждение. .
- уметь выделять а тексте главное, формулировать вариант решения поставленной на уроке задачи.
- познакомиться с фактами жизни и быта украинского народа, уметь пересказывать содержание текста с элементами анализа.
- уметь анализировать текст с целью выделения важных деталей.
- формулировать возможный вариант решения проблемы.
- уметь проводить исследование и определять сущность характеристик изучаемого объекта.
- Выполнять учебно-познавательные действия в материализованной и умственной форме; осуществляет для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения, классификации, устанавливает причинно-следственные связи, делает обобщения, выводы
- осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме.

Средством формирования этих действий служит учебный материал учебника, словари, энциклопедии

### **Коммуникативные УУД:**

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи.
- уметь ставить вопросы и обращаться за помощью к учебной литературе.
- 
- уметь формулировать собственное мнение и свою позицию.
- уметь проявлять активность для решения коммуникативных и познавательных задач.
- устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.
- уметь определять общую цель и пути ее достижения.
- уметь определять меры усвоения изученного материала.
- уметь обсуждать разные точки зрения и вырабатывать общее мнение.
- уметь сотрудничать в коллективе в процессе поиска ответов на поставленные вопросы.
- уметь обосновывать и доказывать свое мнение.
- интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

## **7 класс**

### **Личностные УУД:**

- Определять и высказывать под руководством педагога самые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Средством достижения этих результатов служит организация на уроке работы в парах постоянного и сменного состава, групповые формы работы.

### **Регулятивные УУД:**

- Определять и формулировать цель деятельности на уроке.
- Ставить учебную задачу.
- Учиться составлять план и определять последовательность действий.



- Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.
- Учиться работать по предложенному учителем плану.

Средством формирования этих действий служат элементы технологии проблемного обучения на этапе изучения нового материала.

- Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.
- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений.

### **Познавательные УУД:**

- Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
- Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять физические рассказы и задачи на основе простейших физических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Средством формирования этих действий служит учебный материал, задания учебника и задачи из сборников.

### **Коммуникативные УУД:**

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Читать и пересказывать текст.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного обучения.

- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит организация работы в парах постоянного и сменного состава.

## **8-й класс**

### **Личностные УУД:**

Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).

- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок

совершить.

Средством достижения этих результатов служит организация на уроке работы в парах постоянного и сменного состава, групповые формы работы.

#### **Регулятивные УУД:**

- Определять цель деятельности на уроке самостоятельно.
- Учиться формулировать учебную проблему совместно с учителем.
- Учиться планировать учебную деятельность на уроке.
- Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки.
- Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).

Средством формирования этих действий служат элементы технологии проблемного обучения на этапе изучения нового материала.

- Определять успешность выполнения своего задания при помощи учителя.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания учебных успехов.

#### **Познавательные УУД:**

- Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.
- Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.
- Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

Средством формирования этих действий служит учебный материал учебника, словари, энциклопедии

#### **Коммуникативные УУД:**

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Выразительно пересказывать текст.
- Вступать в беседу на уроке и в жизни.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога и технология продуктивного чтения.

- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством достижения этих результатов служит организация на уроке работы в парах постоянного и сменного состава, групповые формы работы.

## 9-й класс

### Личностные УУД:

- Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).

- В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

Средством достижения этих результатов служит учебный материал – умение определять свое отношение к миру.

### Регулятивные УУД:

- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

Средством формирования этих действий служат элементы технологии проблемного обучения на этапе изучения нового материала.

- В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания учебных успехов.

### Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в несколько шагов.
- Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план и сложный план учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.

Средством формирования этих действий служит учебный материал.

### Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога.

- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.

Средством формирования этих действий служит технология продуктивного чтения.

- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Средством достижения этих результатов служит организация на уроке работы в парах постоянного и сменного состава, групповые формы работы.

### **Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности.**

Выпускник научится:

- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
- использовать такие математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, доказательство, доказательство от противного, доказательство по аналогии, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;
- использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;
- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;
- видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.

Выпускник получит возможность научиться:

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект;
- использовать догадку, озарение, интуицию;
- использовать такие математические методы и приёмы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;
- использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как абстрагирование от приводящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование, поиск исторических образцов;

- использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, художественный вымысел, органическое единство общего, особенного (типичного) и единичного, оригинальность;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;
- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

## Основное содержание учебного предмета

### Живые организмы

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов.

Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Приёмы оказания первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

### Человек и его здоровье

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различий человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки.

Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

### **Общие биологические закономерности**

Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера—глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### БИОЛОГИЯ. 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Тема урока	Характеристика деятельности учащегося
1	2	3	4	5
1	<b>Раздел №1 Биология как наука – 5 часов.</b>	1	Биология — наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей.	. Планируют работу с учителем и сверстниками.. Овладевать новыми приемами работы с учебником. Сотрудничать с одноклассниками при обсуждении значения биологических знаний
2		1	Методы изучения биологии.	Определяют методы биологических исследований, овладевать основными приёмами работы с оборудованием, знакомиться с правилами работы. Определяют понятия «методы исследования», «наблюдение», «эксперимент», «измерение».
3	Правила работы на уроках биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами	1	Правила работы на уроках биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами	Изучают правила техники безопасности на уроках биологии.
4		1	Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.	Выделяют основные отличия живого от неживого. Систематизировать знания о многообразии живых организмов



5	Среды обитания	1	Среды обитания	Устанавливают взаимосвязь между средой обитания и приспособленностью организмов к ней. Объясняет роль живых организмов в среде обитания. Соблюдает правила поведения в окружающей среде. Определяет понятие «водная среда», «наземно-воздушная среда», «почва как среда обитания», «организм как среда обитания»
6-7	<b>Раздел №2 Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов – 10 часов.</b>	2	Оптические приборы, применяемые в цитологии.	Определяют понятие «лупа», «микроскоп», «тубус», «объектив», «штатив». Работают с лупой и микроскопом, изучают устройство микроскопа. Отрабатывают навыки работы с микроскопом.
8.		1	Химический состав клетки. Неорганические вещества.	Объясняют роль минеральных веществ и воды, входящих в состав клетки..
9.		1	Химический состав клетки. Органические вещества.	Различают органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Учатся работать с лабораторным оборудованием.
10.		1	. Строение клетки (оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли).	Выделяют существенные признаки строения клетки, различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки. Описывать и изображать их.
11.	Лабораторная	1	. Лабораторная	Выделяют существенные признаки строения клетки, различают на таблицах и микропрепаратах части и

	работа. Строение клеток кожицы лука		работа. Строение клеток кожицы лука	органойды клетки. Описывать и изображать их.
12.	Лабораторная работа. Строение клеток кожицы лука	1	Лабораторная работа. Строение клеток кожицы лука	Выделять существенные признаки строения клетки, различать на таблицах и микропрепаратах части и органойды клетки
13 – 14..		2	Клетка – основа жизнедеятельности организмов. Процессы жизнедеятельности	Учатся выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности, ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты. Научатся объяснять роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма. Давать определение понятию " обмен веществ". Запоминает стадии деления клетки. Выявляет сущность процесса деления, использует информационные ресурсы.
15-16.	.	2	Обобщающий урок	Обобщают и систематизируют знания о основных процессах жизнедеятельности. Рисует разные стадии деления клетки, задает вопросы, сравнивает различные виды клеток и ткани растений и животных, выполняет различные виды заданий.
17.	<b>Раздел №3 Многообразие организмов – 15 часов.</b>	1	Существенные признаки представителей разных царств природы.	Определяют предмет изучения систематики, выявляют отличительные признаки представителей царств живой природы
18.		1	Строение и многообразие бактерий	Учащиеся слушают информацию о бактериях, просматривают слайды, делают записи новых понятий в тетради. Пользуясь текстом учебника учащиеся составляют опорный план конспект.
19.		1	Роль бактерий в природе и жизни человека	Отвечает на вопросы терминологического диктанта, формулирует роль бактерий в природе, работает в группе, отрабатывает основные понятия, составляет таблицу о вреде и пользе бактерий, делает выводы о значении бактерий. Использует различные источники.
20.		1		Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Различают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Дискуссия, работа в группе. Эвристическая (частично-поисковая) беседа. Работа с

			Строение грибов. Грибы съедобные и несъедобные.	текстом, схемой, с карточками, практическая работа.
21.		1	Плесневые грибы и дрожжи. Роль грибов в природе и жизни человека.	Готовят микропрепараты и наблюдают под микроскопом строение мукора и дрожжей. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением.
22.		1	Характеристика царства растений	Выделяют существенные признаки растений. Выявляют на живых объектах и таблицах низших и высших растений наиболее распространённых растений, опасных для человека растений. Сравнивают представителей низших и высших растений. Выявляют взаимосвязи между строением растений и их местообитанием
23.		1	Водоросли	Выделяют существенные признаки водорослей. Работают с таблицами и гербарными образцами, определяя представителей водорослей. Готовят микропрепараты и работают с микроскопом. Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. Обосновывают необходимость охраны водорослей
24.		1	Лишайники	Определяют понятия «кустистые лишайники», «листоватые лишайники», «накипные лишайники». Находят лишайники в природе.
25.		1	Высшие споровые растения	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Сравнивают разные группы высших споровых растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах. Объясняют роль мхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека
26.		1	Голосеменные растения, особенности строения. <i>Лабораторная работа</i> Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов)	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки голосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль голосеменных в природе .
27.		1	Покрытосеменные растения. <i>Лабораторная</i>	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки покрытосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль покрытосеменных в природе и жизни человека

			<i>работа</i> <b>Строение цветкового растения</b>	
28.		1	Общая характеристика царства животных. Их охрана	Знакомятся с общей характеристикой царства животные, разнообразием, учатся выделять существенные черты, различать животных среди биологических объектов, обосновывать необходимость охраны.
29.		1	Характеристика одноклеточных животных. Характеристика представителей. Роль в природе.	Выделяют существенные признаки одноклеточных. Описывают представителей одноклеточных с использованием живых объектов, таблиц. Объясняют роль в природе и жизни человека Различают на таблицах одноклеточных животных, опасных для человека. Сравнивают представителей одноклеточных животных, делают выводы на основе строения. Приводят доказательства (аргументацию) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными. Объясняют роль одноклеточных животных в жизни человека.
30.		1	Подцарство многоклеточные. Беспозвоночные животные	Выделяют существенные признаки многоклеточных. Описывают представителей многоклеточных беспозвоночных с использованием живых объектов, таблиц. Объясняют роль в природе и жизни человека. Различают на таблицах беспозвоночных животных. Сравнивают представителей беспозвоночных животных, делают выводы на основе строения. Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых беспозвоночными .
31.		1	Подцарство многоклеточные  Холоднокровные позвоночные животные	Различают позвоночных животных на объектах и таблицах, в том числе опасных для человека. Сравнивают представителей позвоночных животных, делают выводы на основе сравнения. Объясняют роль позвоночных животных в природе и жизни человека.
32.		1	Подцарство многоклеточные  Теплокровные позвоночные животные	Различают позвоночных животных на объектах и таблицах, в том числе опасных для человека. Сравнивают представителей позвоночных животных, делают выводы на основе сравнения. Объясняют роль позвоночных животных в природе и жизни человека.
33.		1	Обобщающий урок. «Многообразие живой природы. Охрана природы	Учатся находить информацию о живой природе в литературе, биологических словарях и справочниках, систематизировать, анализировать и оценивать её. Представлять информацию в виде сообщений и презентаций.
34.	<b>Раздел №4</b>	1	Многообразие и	Находят информацию о растениях в литературе, биологических словарях и справочниках.

	<b>Обобщение и закрепление знаний – 2 часа</b>		роль растений в природе	
35.	Многообразии и роль животных в природе	1	Многообразии и роль животных в природе	Находят информацию о животных в литературе, биологических словарях и справочниках, систематизировать, анализировать и оценивать её. Представлять информацию в виде сообщений и презентаций.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
БИОЛОГИЯ. 6 КЛАСС**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Характеристика деятельности учащихся</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	Жизнедеятельность организмов. (15 часов)	Обмен веществ – главный признак жизни	1	Выделяют существенные признаки процесса обмена веществ. Обосновывают значение энергии для живых организмов.
2		Питание бактерий и грибов.	1	Определяют особенности питания бактерий и грибов. Определяют способы питания и добывания пищи
3		Гетеротрофное питание. Растительные животные.	1	

4		Плотоядные и всеядные животные. Хищные растения.	1	Учатся определять тип питания у конкретного организма
5		Почвенное питание растений.	1	Выделяют существенные признаки почвенного питания растений.
6		Удобрения.	1	Объясняет необходимость восполнения запасов питательных веществ в почве путем внесения удобрений.
7		Фотосинтез	1	
8		Значение фотосинтеза	1	Выявляет приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза.
9		Дыхание животных	1	Определяют особенности дыхания у животных
10		Дыхание растений	1	Определяют особенности дыхания у растений
11		Передвижение веществ у растений	1	Ставят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты.
12		Передвижение веществ у животных.	1	
13		Выделение у растений	1	Сравнивают особенности выделения у растений и животных
14		Выделение у животных	1	
15		Обобщающий урок	1	Контрольная работа №1
16	<b>Размножение, рост и развитие организмов (5 часов)</b>	Размножение организмов, его значение. Бесполое размножение.	1	Объяснять роль размножения. Определять особенности бесполого размножения
17		Бесполое размножение	1	Объяснять роль размножения. Определять особенности бесполого размножения
18		Индивидуальное развитие организма	1	Характеризовать особенности процессов роста и развития у растений и животных.
19		Влияние вредных привычек на индивидуальное развитие и здоровье человека.	1	Узнают особенности вредного влияния алкоголя и наркотиков на организм человека
20		<b>Обобщающий урок.</b>	1	Контрольная работа №2
21	<b>Регуляция жизнедеятельности организмов – 10 часов.</b>	Способность организмов воспринимать воздействие внешней среды и реагировать на них.	1	Учатся находить ответы на вопросы по теме.
22		Гуморальная регуляция жизнедеятельности организмов.	1	Расширяют представление о регуляции организма
23		Нейрогуморальная регуляция	1	Расширяют представление о регуляции организма
24		Поведение.	1	Объясняют значение поведения в жизнедеятельности организмов.

25		Движение организмов	1	Учатся определять типы движения в природе
26		Организм -единое целое	1	Доказывают родство живых организмов и единство органического мира.
27		Обобщение	1	Контрольная работа№3
28		Повторение	1	Находят тличие живого от неживого.
29		Повторение .Биология как наука.	1	мВспоминают методы изучения биологии.
30		Повторение.Среды обитания	1	Вспоминают особенности существования организмов в различных средах
31	Резервное время-4 часа.	Повторение.Клетка	1	Выявляют взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями у растений и животных
32		Повторение.Многообразие растений	1	
33		Повторение.Многообразие животных	1	
34-35		Повторение	2	Летнее задание

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ БИОЛОГИЯ 7 КЛАСС.

№ п/п	Раздел	Кол-во часов	Тема урока	Характеристика деятельности учащегося
1	2	3	4	5
1-2.	<b>Введение. Многообразие организмов, их классификация – 4 часа.</b>	2	Систематика наука о многообразии и классификации организмов	1.Объясняет причины классификации организмов. 2.Устанавливает систематическую принадлежность организмов (классифицирует)
3-4.		2	Классификация организмов. Вид. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Лабораторная работа №1. «Выявление принадлежности растений к определенной	1.распознает и описывает растения разных отделов и животных отдельных типов и классов. 2.Сравнивает представителей отдельных групп растений и животных, делает выводы на основе строения.

			систематической группе».	
5.	<b>Глава первая. Бактерии. Грибы. Лишайники – 6 часов.</b>	1	Бактерии – доядерные организмы..	1.Выделяет существенные и отличительные признаки бактерий. 2.Распознает бактерии на таблицах.
6.		1	Грибы – царство живой природы Лабораторная работа №2. Разнообразие грибов. Лабораторная работа №3. Строение плесневых грибов. Практическая работа №4.	1.Выделяет существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. 2.Осваивает приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. 3.Проводит биологические исследования и объясняет их результаты. 4.Выделяет существенные признаки съедобных, ядовитых и плесневых грибов. Различает их на таблицах. 5.Осваивает приемы работы с определителем. 6.Осваивает правила сбора грибов. 7.Осваивает правила оказания первой помощи при отравлении грибами. 8.Объясняет роль грибов в природе и жизни человека. 9.Определяет паразитические виды грибов
7.		1	Лишайники	1.Выделяет существенные признаки лишайников. 2.Распознает лишайники на таблицах и гербарном материале. 3 роль лишайников в природе и жизни человека.
8.	<b>Зачет</b>	1	-	-
9.	<b>Многообразие растительного мира-25 часов.</b>	1	Водоросли – наиболее древние низшие растения.	1.Выделяет существенные признаки водорослей. 2.Распознает водоросли на таблицах и гербарных материалах. 3.Осваивает приемы работы с определителем. 4.Определяет принадлежность водорослей к систематическим группам. 5.Проводит биологические исследования и объясняет полученные результаты. 6.Сравнивает увиденное под микроскопом с приведенными в учебнике изображением. Объясняет значение водорослей в природе и жизни человека.
10.		1	Лабораторная работа №5.Строение зеленых водорослей.	1.Умеет работать с микроскопом, знает его устройство и правила работы. 2.Оформляет протокол лабораторной работы.
11.		1	Высшие споровые растения. Риниофиты – первые наземные растения. Мхи.	1.Выделяет существенные признаки мхов. 2.Распознает на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей моховидных. 3.Проводит биологические исследования и объясняет их результаты. 4.Сравнивает представителей моховидных и водорослей, определяет черты сходства и различия, делает выводы на основе сравнения. 5.Объясняет значение мхов в природе и жизни человека.
12.		1	- Лабораторная работа №6. Внешнее строение мхов.	-



13.		1	Папоротники – высшие споровые растения.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Выделяет существенные признаки папоротников.</li> <li>2.Распознает на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей папоротников.</li> <li>3.Проводит биологические исследования и объясняет их результаты.</li> <li>4.Сравнивает представителей папоротников и моховидных, определяет черты сходства и различия, делает выводы на основе сравнения.</li> <li>5.Объясняет значение папоротников в природе и жизни человека.</li> </ol>
14.		1	Плауновидные, хвощевидные.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Выделяет существенные признаки хвощей и плаунов.</li> <li>2.Распознает на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей хвощей и плаунов.</li> <li>3.Проводит биологические исследования и объясняет их результаты.</li> <li>4.Сравнивает представителей папоротников и хвощей, папоротников и плаунов, хвощей и плаунов. Определяет черты сходства и различия, делает выводы на основе сравнения.</li> <li>5.Объясняет значение хвощей и плаунов в природе и жизни человека.</li> </ol>
15.		1	- Лабораторная работа №7. Внешнее строение папоротников.	-
16.		1	Семенные растения. Голосеменные растения, их общая характеристика.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Сравнивает строение споры и семени, делает выводы на основе строения.</li> <li>2.Объясняет преимущества семенного размножения.</li> <li>3.Распознает на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей голосеменных.</li> <li>4.Объясняет значение голосеменных в природе и жизни человека.</li> </ol>
17.		1	Лабораторная работа №8. Строение и многообразие голосеменных.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Сравнивает представителей хвойных, определяет черты их сходства и различия.</li> <li>2.Делает выводы на основе сравнения.</li> </ol>
18		1	Покрытосеменные растения. Многообразие покрытосеменных, их значение.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Выделяет существенные признаки покрытосеменных растений.</li> <li>2. Распознает на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей покрытосеменных растений.</li> <li>3.Сравнивает представителей разных групп растений, определяет черты сходства и различия, делает выводы на основе сравнения.</li> <li>4.Объясняет значение покрытосеменных в природе и жизни человека.</li> </ol>
19.		1	Лабораторная работа №9. Строение семян однодольных и двудольных растений.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Выделяет существенные признаки семени двудольных и однодольных растений.</li> <li>2. Сравнивает семя двудольных и семя однодольных растений, определяет черты сходства и различия, делает выводы на основе сравнения.</li> <li>3. Распознает на живых объектах, и таблицах семена двудольных и однодольных растений.</li> <li>4.Составляет схему «Строение семени»</li> <li>5.Проводит биологические исследования и объясняет полученные результаты.</li> </ol>
20.		1	Виды корней и типы корневых систем. Лабораторная работа №10 «Корневые системы» Лабораторная работа №11 «Корневой чехлик и корневые волоски»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Определяет виды корней и типы корневых систем.</li> <li>2.Объясняет взаимосвязь строения клеток различных зон корня с выполняемыми функциями.</li> <li>3.Сравнивает увиденное под микроскопом с приведенным в учебнике изображением.</li> <li>4.Проводит биологические исследования и объясняет полученные результаты.</li> <li>5.Объясняет взаимосвязь типа корневой системы и видоизменениями корней с условиями</li> </ol>

			«Видоизменение корней».	среды. 6. Распознает на живых объектах, гербариях и таблицах видоизменения корней.	
21.		1	Побег. Лабораторная работа №12. Строение почек. Расположение почек на стебле	1. Определяет виды листорасположения. 2. Распознает виды почек. 3. Проводит биологические исследования и объясняет полученные результаты. 4. Сравнивает увиденное с приведенным в учебнике изображением.	
22.		1	Строение стебля. Лабораторная работа №13. Внутреннее строение ветки	1. Приводит примеры разнообразных стеблей. 2. Устанавливает взаимосвязи между строением стебля и выполняемой им функцией.  3. Проводит биологические исследования и объясняет полученные результаты.	
23.		1	Лист. Лабораторная работа №14. Листья простые и сложные, их жилкование и расположение. Клеточное строение листа. Лабораторная работа № 15. Строение кожицы листа и ее функции.	1. Распознает листья по форме. 2. Определяет тип жилкования. 3. Различает листья простые и сложные, черешковые и сидячие, листорасположение. 4. Проводит биологические исследования и объясняет полученные результаты. 5. Сравнивает увиденное с приведенным в учебнике изображением. 6. Устанавливает и объясняет связь особенностей строения клеток с выполняемой ими функцией 7. Сравнивает увиденное под микроскопом с приведенным в учебнике изображением.  8. Проводит биологические исследования и объясняет полученные результаты.	
24.		1	Видоизменение побегов.  Лабораторная работа № 16. Строение клубня. Луковицы и корневища.	1. Проводит биологические исследования и объясняет полученные результаты. 2. Сравнивает увиденное с приведенным в учебнике изображением. 3. Определяет особенности видоизмененных побегов.  4. Распознает на живых объектах, гербарном материале и таблицах видоизмененные побеги.	
25.		1	Строение и разнообразие цветков. Соцветия.  Лабораторная работа №17. Строение цветка. Соцветия.	1. Сравнивает увиденное с приведенным в учебнике изображением. 2. Проводит биологические исследования и объясняет полученные результаты. 3. Распознает на живых объектах, гербарном материале и таблицах части цветка. 4. Определяет двудомные и однодомные растения.  5. Определяет типы соцветий.	
26.		1	Плоды.  Лабораторная работа № 18. Классификация плодов.	1. Распознает на живых объектах, гербарном материале и таблицах органы цветкового растения. 2. Определяет типы плодов. 3. Проводит классификацию плодов. 4. Объясняет взаимосвязь типа плодов со способом их распространения. 5. Проводит биологические исследования и объясняет полученные результаты.	

27.		1	. Размножение покрытосеменных растений	Объясняет роль опыления и оплодотворения в образовании плодов и семян.
28.		1	Классификация покрытосеменных растений	1.Выделяет признаки двудольных и однодольных растений. 2. Распознает на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей классов и семейств покрытосеменных растений, опасные для человека растения. 3.Осваивает приемы работы с определителями.  4.Сравнивает представителей разных групп растений, определяет черты сходства и различия, делает выводы на основе сравнения.
29.		1	Класс двудольные.  Лабораторная работа №19. Семейства двудольных	1.Выделяет признаки двудольных растений. 2. Распознает на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей семейств двудольных растений, опасные для человека растения. 3.Осваивает приемы работы с определителями. 4.Сравнивает представителей разных групп растений, определяет черты сходства и различия, делает выводы на основе сравнения. 5.Оценивает с эстетической точки зрения представителей растительного мира.  6.Находит информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализирует и оценивает ее, переводит из одной формы в другую.
30		1	Класс однодольные.  Лабораторная работа №19. Семейства однодольных растений.	1.Выделяет признаки однодольных растений. 2. Распознает на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей семейств однодольных растений, опасные для человека растения. 3.Осваивает приемы работы с определителями. 4.Сравнивает представителей разных групп растений, определяет черты сходства и различия, делает выводы на основе сравнения. 5.Оценивает с эстетической точки зрения представителей растительного мира.  6.Находит информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализирует и оценивает ее, переводит из одной формы в другую.
31.	<b>Зачет -2 часа</b>			
32-				
33-34.	<b>Многообразие животного мира -28 часов.</b>	2	Многообразие фауны	1.Выявлять признаки сходства и различия между животными, растениями, грибами, бактериями. 2.Устанавливать систематическую принадлежность животных (классифицировать)
35.		1	Одноклеточные животные.	1.Выделяют признаки простейших. 2.Распознают простейших на живых объектах и таблицах. 3.Выявляют черты сходства и различия в строении клетки простейших и клетки растений. 4.Сравнивают увиденное под микроскопом с приведенным в учебнике изображением, делают

				<p>выводы.</p> <p>5.Распознают паразитических простейших на таблицах.</p> <p>6.Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых паразитическими простейшими.</p> <p>7.Объясняют значение простейших в природе и жизни человека.</p>	
36.		1	- Лабораторная работа №20. Многообразие одноклеточных животных.	Наблюдают свободноживущих простейших под микроскопом.	
37.		1	Многоклеточные животные	<p>1.Различают на живых объектах и таблицах органы и системы органов.</p> <p>2.Объясняют взаимосвязь строение ткани, органа с выполняемой функцией.</p>	
38.		1	- Лабораторная работа №21. Строение клеток и тканей многоклеточных животных.	Объясняют взаимосвязь строение ткани, органа с выполняемой функцией.	
39.		1	<p>Кишечнополостные животные</p> <p>Лабораторная работа №22. Пресноводная гидра.</p>	<p>1.Устанавливают принципиальное отличие клеток многоклеточных от клеток простейших.</p> <p>2.Выделяют существенные признаки кишечнополостных.</p> <p>3.Объясняют взаимосвязь внешнего строения кишечнополостных со средой обитания и образом жизни.</p> <p>5.Ставят биологические эксперименты по изучению организмов и объяснять их результаты.</p> <p>6.Готовят микропрепараты.</p> <p>7.Сравнивают увиденное под микроскопом с приведенным в учебнике изображением.</p> <p>8.Работают с микроскопом, знать его устройство.</p> <p>9.Соблюдают правила работы с микроскопом.</p> <p>10.Обосновывают роль кишечнополостных в природе, объяснять практическое значение кораллов.</p> <p>11.Обобщают и систематизируют знания о кишечнополостных.</p>	
40.		1	Черви. Плоские черви.	<p>1.Выделяют основные признаки червей и плоских червей.</p> <p>2.Различают на таблицах плоских червей.</p> <p>3.Приводят доказательства (аргументацию) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых плоскими червями.</p> <p>4.Используют меры профилактики заражения плоскими червями.</p>	
41.		1	<p>Круглые черви. Кольчатые черви.</p> <p>Лабораторная работа №23. Внешнее строение дождевого червя.</p>	<p>1.Выделяют существенные признаки круглых и кольчатых червей.</p> <p>2. Различают на таблицах круглых и кольчатых червей.</p> <p>3.Приводят доказательства (аргументацию) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых круглыми червями.</p> <p>4.Устанавливают систематическую принадлежность червей.</p> <p>5.Объясняют значение круглых и кольчатых червей.</p>	

42.		1	Моллюски. Класс брюхоногие. Класс двустворчатые.	<p>1.Выделяют существенные признаки моллюсков, брюхоногих и двустворчатых моллюсков.</p> <p>2.Различают на живых объектах и таблицах представителей моллюсков.</p> <p>3.Объясняют принципы классификации моллюсков.</p> <p>4.Устанавливают систематическую принадлежность моллюсков.</p> <p>5.Объясняют значение моллюсков.</p>
43.		1	Класс головоногие моллюски.	<p>1.Выделяют существенные признаки головоногих моллюсков.</p> <p>2. Различают на живых объектах и таблицах представителей моллюсков.</p> <p>3. Объясняют принципы классификации моллюсков.</p> <p>4.Устанавливают систематическую принадлежность моллюсков.</p> <p>5.Объясняют значение моллюсков.</p>
44.		1	Членистоногие.	<p>1.Выделять существенные признаки членистоногих.</p> <p>2.Объяснять особенности строения ракообразных и связи со средой обитания.</p> <p>3.Объяснять преимущества членистоногих перед другими беспозвоночными.</p> <p>4. Различают на живых объектах и таблицах представителей членистоногих.</p> <p>5.Объясняют принципы классификации членистоногих.</p> <p>6.Устанавливают систематическую принадлежность членистоногих.</p> <p>7.Объясняют значение членистоногих.</p>
45.		1	Класс паукообразные.	<p>1.Выделять существенные признаки паукообразных.</p> <p>2.Объяснять особенности строения паукообразных и связи со средой обитания.</p> <p>3.Объяснять преимущества членистоногих перед другими беспозвоночными.</p> <p>4. Различают на живых объектах и таблицах представителей членистоногих.</p> <p>5.Объясняют принципы классификации членистоногих.</p> <p>6.Устанавливают систематическую принадлежность членистоногих.</p> <p>7.Объясняют значение членистоногих.</p>
46-47.		2	Класс насекомые. Лабораторная работа № 24. Внешнее строение насекомых	<p>1.Выделять существенные признаки членистоногих.</p> <p>2.Объяснять особенности строения насекомых и связи со средой обитания</p> <p>3.Объяснять преимущества членистоногих перед другими беспозвоночными.</p> <p>4. Различают на живых объектах и таблицах представителей членистоногих.</p> <p>5.Объясняют принципы классификации членистоногих.</p> <p>6.Устанавливают систематическую принадлежность членистоногих.</p> <p>7.Объясняют значение членистоногих.</p> <p>8.Различают на живых объектах и таблицах представителей опасных насекомых.</p> <p>9.Осваивают приемы оказания первой помощи при укусе насекомых.</p> <p>10.Соблюдают меры охраны беспозвоночных животных.</p>
48.		1.	Хордовые. Общая характеристика. Рыбы. Рыболовство и рыбоводство.	<p>1.Выделяют существенные признаки хордовых</p> <p>2.Объясняют особенности строения рыб и связи со средой обитания</p>

			Лабораторная работа № 25. Внешнее строение рыб.	3. Различают на живых объектах и таблицах представителей хордовых. 5. Объясняют принципы классификации. 6. Устанавливают систематическую принадлежность. 7. Объясняют значение рыб, меры по их охране 8. Ставят биологические эксперименты по изучению рыб и объясняют их результат	
49.		1	Земноводные животные	1. Выделяют существенные признаки земноводных 2. Объясняют особенности строения земноводных и связи со средой обитания 4. Различают на живых объектах и таблицах представителей земноводных. 5. Объясняют принципы классификации. 6. Устанавливают систематическую принадлежность. 7. Объясняют значение земноводных, меры охраны.	
50.		1	Пресмыкающиеся животные	1. Выделяют существенные признаки пресмыкающихся 2. Объясняют особенности строения пресмыкающихся и связи со средой обитания 4. Различают на живых объектах и таблицах представителей пресмыкающихся. 5. Объясняют принципы классификации. 6. Устанавливают систематическую принадлежность. 7. Объясняют значение пресмыкающихся, меры охраны.	
51.		1	- Практическая работа. Предохранение от укусов. Первая помощь при укусе ядовитой змеи.	-	
52.		1	Птицы.	1. Выделяют существенные признаки птиц. 2. Объясняют особенности строения птиц и связи со средой обитания 4. Различают на живых объектах и таблицах представителей птиц. 5. Объясняют принципы классификации. 6. Устанавливают систематическую принадлежность. 7. Объясняют значение птиц, меры охраны.	
53.		1	- Лабораторная работа №26. Внешнее строение птиц, особенности перьевого покрова. Лабораторная работа №27. Строение куриного яйца.	Ставят биологические эксперименты по изучению организмов и объясняют их результаты.	
54.		1	Млекопитающие.	1. Выделяют существенные признаки . 2. Объясняют особенности строения и связи со средой обитания 4. Различают на живых объектах и таблицах представителей. 5. Объясняют принципы классификации.	

55.		1	- Лабораторная работа №22. Внешнее строение млекопитающего. Практическая работа №6. Наблюдение и уход за млекопитающими	Ставят биологические эксперименты по изучению организмов и объясняют их результаты.	
56.		1	Основные отряды млекопитающих	1. Выделяют существенные признаки. 2. Объясняют особенности строения и связи со средой обитания 4. Различают на живых объектах и таблицах представителей. 5. Объясняют принципы классификации. 6. Устанавливают систематическую принадлежность.  7. Объясняют значение, меры охраны.	
57.		1	Домашние млекопитающие..	1. Знают основные породы домашних животных.  2. Дают их краткую характеристику	
58.	<b>Теоретический зачет-1</b>				
59.	<b>Зачет по практике-1</b>				
60.	<b>Эволюция растений и животных, их охрана -3 часа.</b>	1.	Этапы эволюции органического мира.	Приводят доказательства родства, общности происхождения и эволюции растений и животных.	
61.		1	Этапы эволюции растений: от одноклеточных водорослей до покрытосеменных.	Объясняют причины выхода растений на сушу	
62.		1	Этапы развития беспозвоночных и позвоночных животных	Объясняют причины выхода животных на сушу	
63.		1	Доказательства эволюции	Приводят доказательства родства, общности происхождения и эволюции растений и животных	
64.	<b>Экосистемы – 4 часа.</b>	1	Естественные и искусственные экосистемы (водоем, луг, лес, парк, сад)	1. Выделяют существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ в природе. 2. Объясняют взаимосвязи организмов в экосистеме.  3. Наблюдают и описывают экосистемы своей местности.	.
65.		1	Факторы среды и их влияние на экосистемы.	Объясняют приспособленность к абиотическим факторам.	.
66.		1	Цепи питания, потоки энергии.	Объясняют взаимосвязи организмов в экосистеме.	.
67.		1	Взаимосвязь компонентов экосистемы и их приспособленность друг к другу. Охрана экосистем. Искусственные экосистемы.	1. Выдвигает гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере.  2. Определяет особенности искусственных экосистем, описывает их.	
68.	<b>Зачет по ботанике и по зоологии.</b>				
69.	<b>Обобщение и</b>	1	Многообразие и роль растений в природе	1. Находят информацию о растениях в литературе, биологических словарях и справочниках,	

	закрепление знаний – 2 часа			систематизируют, анализируют и оценивают её. 2.Представляют информацию в виде сообщений и презентаций.
70.		1	Многообразие и роль животных в природе	1.Находят информацию о животных в литературе, биологических словарях и справочниках, систематизируют, анализируют и оценивают её. 2.Представляют информацию в виде сообщений и презентаций.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### БИОЛОГИЯ. 8 КЛАСС

№ п/п	Раздел	Кол-во часов	Тема урока	Характеристика деятельности учащихся
1	2	3	4	5
1	. Введение (3 часа)	1	Науки о человеке и их методы	Объясняют место и роль человека в природе. Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы.. Выявляют методы изучения организма человека Объясняют связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине Раскрывают значение знаний о человеке в современной жизни
2.		1	Биологическая природа человека. Расы человека	Объясняют место человека в системе органического мира. Приводят доказательства родства человека с млекопитающими животными.
3		1	.Происхождение и эволюция человека . Антропогенез.	Объяснять место и роль человека в природе. Доказывать принадлежность человека к типу Хордовые; к классу Млекопитающие; к отряду Приматы. Знать основные этапы эволюции человека Объясняют современные концепции происхождения человека



4.	<b>ГЛАВА 1. ОБЩИЙ ОБЗОР ОРГАНИЗМА (5ч)</b>	1	Уровни организации человека	Выделяют уровни организации человека. Выявляют существенные признаки организма человека. Сравнивают строение тела человека со строением тела других млекопитающих. Отрабатывают умение пользоваться анатомическими таблицами, схемами
5		1	Строение организма человека (клетка)	Устанавливают различия между растительной и животной клеткой. Приводят доказательства единства органического мира, проявляющегося в клеточном строении всех живых организмов. Закрепляют знания о строении и функциях клеточных органоидов
6.		1	.Строение организма человека (ткань) Лабораторная работа № 1	Сравнивают клетки, ткани организма человека и делают выводы на основе сравнения. Наблюдают и описывают клетки и ткани на готовых микропрепаратах. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Работают с микроскопом. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним
7.		1	-Строение организма человека (органы, системы органов)	Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы: клеток, тканей, органов и систем органов. Сравнивают клетки, ткани организма человека и делают выводы на основе сравнения. Наблюдают и описывают клетки и ткани на готовых микропрепаратах
8		1	Регуляция процессов жизнедеятельности.	Выделяют существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека. Объясняют необходимость согласованности всех процессов жизнедеятельности в организме человека..
9.	<b>ГЛАВА 2. ОПОРА И ДВИЖЕНИЕ (7ч)</b>	1	Опорно-двигательная система . Строение костей <b>Лабораторная работа № 2</b>	Выполнение лабораторной работы «Микроскопическое строение кости. Изучение внешнего вида отдельных костей.»
10.		1	Скелет человека. Скелет головы.	. Распознают на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы (кости).

11.		1	Скелет туловища и конечностей	Раскрывают особенности строения скелета человека. Распознают на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов. Объясняют взаимосвязь гибкости тела человека и строения его позвоночника
12.		1	Строение и функции мышц	-Распознавать на таблицах основные группы мышц человека. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями мышц
13.		1	Работа мышц.	Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями мышц
14.		1	Нарушение опорно-двигательной системы.  <b>Лабораторная работа № 3</b>	Выявляют условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения. На основе наблюдения определяют гармоничность физического развития, нарушение осанки и наличие плоскостопияУ
15.		1	- Контрольная работа по темам «Общий обзор организма. Опорно-двигательная система».	Написание тестовой работы
16.	<b>.Внутренняя среда организма (4 часа)</b>	1	Состав крови .Внутренняя среда организма	Сравнивают клетки организма человека. Делают выводы на основе сравнения. Выявляют взаимосвязь между лимфой кровью и межтканевой жидкостью Объясняют механизм перехода жидкости между клетками

17.		1	Состав крови <b>Лабораторная работа № 4.</b>	Сравнивают клетки организма человека. Делают выводы на основе сравнения. Выявляют взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями. Изучают готовые микропрепараты и на основе этого описывают строение клеток крови.
18		1	Свертывание крови. Группы крови	.Объясняют механизм свёртывания крови и его значение Поиск информации об этапах свертывания крови
19.		1	Иммунитет. Вакцинация	Выделяют существенные признаки иммунитета. Объясняют причины нарушения иммунитета
20.	<b>КРОВООБРАЩЕНИЕ И ЛИМФООБРАЩЕНИЕ (5ч)</b>	1	. Органы кровообращения и лимфообращения.	Описывают строение и роль кровеносной и лимфатической систем. Распознают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем Выявление параметров сравнения в ходе беседы по рисунку. Поиск информации для составления таблицы. Обсуждение содержания таблицы
21.		1	Строение и работа сердца	Описывают расположение сердца в организме, строение сердца Узнавать по нему рисунку структурные компоненты строения сердца Знать свойства сердечной мышцы Раскрывать взаимосвязь между строением сердца и механизмом сердечного цикла Характеризовать механизм нервно-гуморальной регуляции работы сердца
22.		1	Круги кровообращения	Выделяют особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам.
23.		1	<b>Лаб. работа №5</b>	Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов
24		1	Контрольная работа по темам «Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы».	Знать необходимый материал по данным темам Написание тестовой работы. Ответы на поставленные вопросы
25	<b>Дыхательная система (5 часов)</b>	1	Дыхание. Органы	Выделяют существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Распознают на таблицах органы дыхательной системы

			дыхания.	
26.		1	Механизм дыхания.	.Сравнивают увиденное с приведенным в учебнике изображением. . Проводит биологические исследования и объясняет полученные результаты.  Работа с текстом и рисунками учебника, Интернет-ресурсами.
27.		1	Регуляция дыхания.	Находят в учебной литературе информацию по теме. Составляют сравнительную таблицу
28.		1	Газообмен в легких и тканях.	Сравнивают газообмен в лёгких и тканях. Делают выводы на основе сравнения Работа с текстом и рисунками учебника, Интернет-ресурсами. Просмотр слайд-фильма. Составление схемы «Газообмен в легких». Выявление факторов, способствующих газообмену в легких. Составление схемы «Газообмен в тканях» Выявление факторов, способствующих газообмену в тканях.
29.		1	Заболевания органов дыхания, их профилактика	Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики лёгочных заболеваний. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях. Находят в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях
30.	<b>Выделительная система (2 часа)</b>	1	Органы мочевого выделения	Выделяют существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Распознают на таблицах органы мочевыделительной системы. Объясняют роль выделения в поддержании гомеостаза.
31		1	Заболевания органов мочевого выделения	Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы.
32.	<b>Теоретический зачет -1час</b>			
33	<b>Пищеварительная система (6 часов)</b>	1	Органы пищеварения и их функции.	Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения.Сравнивают пищеварительный тракт млекопитающих и человека. Составляют схему «Пищеварительная
34.		1	Пищеварение в ротовой полости. <b>Лабораторная работа.№6</b>	.Исследуют особенности пищеварения в ротовой полости (работа в группах). Выполняют лабораторную работу. Делают выводы на основе полученных результатов.
35.		1	Пищеварение в желудке и кишечнике	Работа с текстом и рисунками учебника, дополнительной литературой, Интернет-ресурсами.
36.		1	.Всасывание питательных веществ в кровь	Работа с текстом и рисунками учебника, таблицами и муляжами, торсом человека. Просмотр слайд-фильма. Изучают строение кишечных ворсинок. Объясняют механизм всасывания веществ в кровь и лимфу. По

				ходу объяснения заполняют таблицу «Всасывание питательных веществ в организме». Исследуют роль печени в организме.
37.		1	Регуляция пищеварения.	Работают с текстом и рисунками учебника, просмотр презентации. Объясняют принцип нервной и гуморальной регуляции пищеварения. Изучают роль И.П.Павлова в изучении механизмов условного и безусловного сокоотделения. Сравнивают нервную и гуморальную регуляцию пищеварения.
38.		1	Гигиена питания	.Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы в повседневной жизни. Формируют представление о гигиенических условиях нормального пищеварения.
39.	<b>Обмен веществ и энергии (4 часа)</b>	1	Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ	Работа с учебником, мультимедийным диском. Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека. Описывают особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей
40.		1	Ферменты	.Классифицируют ферменты Раскрывают роль ферментов в обмене веществ (работа в группах).
41.		1	Витамины	Классифицируют витамины. Раскрывают роль витаминов в обмене веществ (работа в группах). Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики авитаминозов.
42.		1	Нормы и режим питания.	.Объясняют понятия энерготраты человека и пищевой рацион, энергетическую ёмкость пищи. Обосновывают нормы и режим питания. Повторяют гуморальную регуляцию дыхания. Устанавливают зависимость между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.
43.	<b>Покровные органы. Терморегуляция (3 часа)</b>	1	Строение и функции кожи	Работа с презентацией, дополнительной литературой, лабораторным оборудованием. Отвечают на проблемные вопросы. Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями слоев кожи. Заполняют таблицу. Анализируют сообщения о производных кожи.
44	Терморегуляция организма	1	Терморегуляция организма	Работают с текстом и рисунками учебника, просмотр презентации. Объясняют принцип оказания первой доврачебной помощи при тепловом и солнечном ударе
45		1	Гигиена кожных покровов	Самонаблюдения: определение типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды. Объясняют причины возникновения дерматитов.
46.	<b>НЕЙРОГУМОРАЛЬНАЯ</b>	1	Работа	Раскрывают влияние гормонов желез внутренней секреции на человека

	<b>РЕГУЛЯЦИЯ ПРОЦЕССОВ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ (7ч)</b>		эндокринной системы	
47		1	Железы внутренней секреции и их функции	
48.		1	Строение нервной системы	Учащиеся должны уметь объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности. Описывать проявление функций нервной системы
49		1	-Строение спинного мозга	-Определяют расположение спинного мозга и спинномозговых нервов. Распознают на наглядных пособиях органы нервной системы. Раскрывают функции спинного мозга
50.		1	Головной мозг	Описывают особенности строения головного мозга и его отделов. Раскрывают функции головного мозга и его отделов. Распознают на наглядных пособиях отделы головного мозга
51.		1	Вегетативная нервная система	Узнавать на рисунках расположение отделов автономной нервной системы Описывать проявление функций симпатической и парасимпатической нервных систем. Объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов
52.		1	Нарушения в работе нервной системы.	Учащиеся должны уметь объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности.
53.	<b>ОРГАНЫ ЧУВСТВ. АНАЛИЗАТОРЫ (4ч)</b>	1	Слуховой анализатор	Распознавать и описывать на таблицах основные части органа слуха и слухового анализатора. Выделяют существенные признаки строения и функционирования слухового анализатора. Описывают механизм передачи звуковых сигналов.
54.		1	. Вестибулярный анализатор. Осязание	Называют расположение зон чувствительности в коре больших полушарий. Описывают строение и расположение органов равновесия, мышечного чувства, кожной чувствительности, обоняния, вкуса.
55.			Вкусовой и обонятельный анализатор.	Описывают строение и расположение органов обоняния, вкуса. Выполняют тестовую работу
56			Понятие об анализаторах. Зрительный	Описывают строение и расположение органов обоняния, вкуса. Выполняют тестовую работу Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов чувств

			анализатор.	
57.	<b>ПСИХИКА И ПОВЕДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА. ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (5ч).</b>	1	Высшая нервная деятельность. Рефлексы	Дают определение ВНД. Характеризуют вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.  Выделяют существенные особенности памяти человека . Объясняют роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.
58		1	Память и обучение	
59.		1	Врожденное и приобретенное поведение.	Приводят примеры врожденных и приобретенных программ поведения.Объясняют механизм формирования динамического стереотипа.
60		1	Сон и бодрствование	Характеризуют фазы сна. Работа с учебником, дополнительной литературой. Раскрывают биологическое значение чередования сна и бодрствования.
61.		1	Особенности ВНД человека	Доказывают вредное влияние переутомления, алкоголя, никотина и других наркотических средств на нервную систему
62.	<b>Индивидуальное развитие организма человека (4 часа)</b>	1	Половая система человека	Узнают по рисункам органы размножения. Выделяют существенные признаки органов размножения человека.Характеризуют процесс оп-лодотворения.
63.		1	.Особенности размножения человека. Заболевания, передающиеся половым путем	. Выявляют причины и следствия заболеваний, передающихся половым путем
64.		1	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды	Определяют основные признаки беременности. Характеризуют условия нормального протекания беременности. Выделяют основные этапы развития зародыша человека. Доказывают справедливость биогенетического закона.
65.		1	Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности	Определяют возрастные этапы развития человека. Называют и характеризуют типы темперамента. Сопоставляют понятия «темперамент» и «характер». Раскрывают суть понятий «темперамент», «черты характера».
66.	<b>ЧЕЛОВЕК И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА (2ч)</b>	1	Социальная и природная среда человека	Осваивают приёмы рациональной организации труда и отдыха. Проводят наблюдений за состоянием собственного организма. Характеризуют место и роль человека в природе. Закрепляют знания о правилах поведения в природе
67		1	Окружающая среда и здоровье человека	Приводят доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.
68	<b>Резерв времени - 1 час</b>			

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
БИОЛОГИЯ 9 КЛАСС.**

№ п/п	Раздел	Кол-во часов	Тема урока	Характеристика деятельности учащихся
				5
1	2	3	4	5
1	Биология в системе наук (2 ч)	1	Биология как наука.	<p>Определяют место биологии в системе наук.</p> <p>Оценивают вклад различных учёных- биологов в развитие науки биологии.</p>
2		1	Методы биологических исследований. Значение биологии.	Определять предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. Объяснять значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук
3.	Вводное контрольное тестирование. (1 час)	1		Работают с тестами.
4.	Основы цитологии — науки о клетке (10 ч)	1	Цитология — наука о клетке	Определяют предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. Объяснять значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук
5.		1	Клеточная теория	Объясняют значение клеточной теории для развития биологии
6.		1	Химический состав клетки	-Сравнивают химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль неорганических и органических веществ в клетке
7.		1	.Строение клетки	Характеризуют клетку как структурную единицу живого. Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и готовых микропрепаратах основные части и органоиды клетки. Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах
8.		1	Особенности клеточного строения организмов	Объясняют особенности клеточного строения организмов. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток Различать на таблицах и готовых микропрепаратах основные части и органоиды клетки.



			Лабораторная работа № 1	Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах	
9.		1	Строение вирусов и бактерий	Сравнивают строение эукариотических и прокариотических клеток на основе анализа полученных данных	
10.		1	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез	Выделять существенные признаки процессов обмена веществ. Объяснять космическую роль фотосинтеза в биосфере	
11.		1	.Биосинтез белков. Генетический код и матричный принцип биосинтеза белков	Выделяют существенные признаки процесса биосинтеза белков и его механизм	
12.		1	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Объяснять механизмы регуляции процессов жизнедеятельности в клетке	
13.		1	Теоретический зачет -1 час	Выполняют тестовую работу	
14.	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч)	1	Формы размножения организмов. Бесполое размножение.	Определять самовоспроизведение как всеобщее свойство живого. Выделять существенные признаки процесса размножения, формы размножения.	
15.		1	Митоз	Определяют митоз как основу бесполого размножения и роста многоклеточных организмов. Объяснять биологическое значение митоза	
16.		1	Половое размножение. Мейоз	Выделять особенности мейоза. Определять мейоз как основу полового размножения многоклеточных организмов. Объяснять биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения	
17.		1	Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	Выделяют типы онтогенеза (классифицировать)	
18.		1	Влияние факторов внешней среды на онтогенез	Оценивать влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Определять уровни приспособления организма к изменяющимся условиям	
19.	Теоретический зачет -1 час	1		Выполняют тестовую работу	
20.	Основы генетики (10 ч)	1	Генетика как наука	Определять главные задачи современной генетики. Оценивать вклад учёных в развитие генетики как науки	
21.		1	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип	Выделять основные методы исследования наследственности. Определять основные признаки фенотипа и генотипа	
22.		1	Закономерности наследования	.Выявлять основные закономерности наследования. Объяснять механизмы наследственности	
23.		1	Решение генетических задач	Выявлять алгоритм решения генетических задач. Решать генетические задачи	
24.		1	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола	Объясняют основные положения хромосомной теории наследственности. Объяснять хромосомное определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом	
25.		1	. Решение генетических задач	Выявлять алгоритм решения генетических задач. Решать генетические задачи	
26.		1	Основные формы изменчивости организмов. Генотипическая изменчивость	Определять основные формы изменчивости организмов. Выявлять особенности генотипической изменчивости	

27.		1	Комбинативная изменчивость	Выявляют особенности комбинативной изменчивости
28		1	Фенотипическая изменчивость.	Выявлять особенности фенотипической изменчивости.
29		1	Лабораторная работа №2 «Описание фенотипов растений», «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»	Проводят биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов
30	Генетика результатов человека (2 ч)	1	Методы изучения наследственности человека. Практическая работа «Составление родословных»	Проводят биологические исследования и делают выводы на основе полученных
31		1	Генотип и здоровье человека. Медико-генетическое консультирование	Устанавливают взаимосвязь генотипа человека и его здоровья
32	Теоретический зачет -1 час	1		Выполняют тестовую работу
33.	Основы селекции и биотехнологии (3 ч)	1	Основы селекции. Методы селекции	Определяют главные задачи и направления современной селекции. Выделять основные методы селекции. Объяснять значение селекции для развития биологии и других наук
34		1	Достижения мировой и отечественной селекции	Оценивают достижения мировой и отечественной селекции.
35		1	Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование	Оценивают достижения и перспективы развития современной биотехнологии. Характеризовать этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии
36.	Теоретический зачет -1 час	1		Выполняют тестовую работу или отвечают на поставленные вопросы
37.	Эволюционное учение (8 ч)	1	Учение об эволюции органического мира	Оценивают вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль эволюционного учения. Объяснять сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов
38.		1	Вид. Критерии вида	Выделять существенные признаки вида
39.		1	Популяционная структура вида	.Объяснять популяционную структуру вида. Характеризовать популяцию как единицу эволюции
40.		1	Видообразование	Выделяют существенные признаки стадий видообразования. Различать формы видообразования. Объяснять причины многообразия видов. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы
41.		1	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции	Различают и характеризовать формы борьбы за существование. Объяснять причины борьбы за существование. Характеризовать естественный отбор как движущую силу эволюции
42.		1	Адаптация как результат естественного отбора	Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах). Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах), изменчивость у организмов одного вида

43.	.	1	Современные проблемы эволюции. Урок-семинар	Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнёром важной информацией, участвовать в обсуждении
44-45	Теоретический зачет -2часа	2		Выполняют тестовую работу или отвечают на поставленные вопросы
46	Возникновение и развитие жизни на Земле (5 ч)	1.	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	Объяснять сущность основных гипотез о происхождении жизни. Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение
47.		1	Органический мир как результат эволюции	Выделяют основные этапы в процессе возникновения и развития жизни на Земле
48.		1	История развития органического мира.	Учатся формулировать и отстаивать своё мнение.
49.		1	Происхождение и развитие жизни на Земле. Урок-семинар	При работе в паре или группе обмениваться с партнёром важной информацией, участвовать в обсуждении
50.	Теоретический зачет -2часа	1		Выполняют тестовую работу или отвечают на поставленные вопросы
51.	Взаимосвязи организмов и окружающей среды (14 ч)	1	- Экология как наука. Лабораторная работа «Изучение приспособленности организмов к определённой среде обитания». Подготовка к проекту	Определяют главные задачи современной экологии. Выделять основные методы экологических исследований. Выделять существенные признаки экологических факторов.
52.		1	Влияние экологических факторов на организмы. Лабораторная работа№3 «Строение растений в связи с условиями жизни»	Проводят биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов
53.		1	Экологическая ниша. Лабораторная работа№4 «Описание экологической ниши организма»	Проводят биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов
54.		1	Структура популяции	Определяют существенные признаки структурной организации популяций
55.		1	Типы взаимодействия популяций разных видов	Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы
56.		1	Экосистемная организация живой природы.	Выделять существенные признаки экосистемы. Классифицировать экосистемы. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности
57.		1	Структура экосистем	Выделять существенные признаки структурной организации экосистем
58.		1.	Поток энергии и пищевые цепи	Поток энергии и пищевые цепи
59.		1	Искусственные экосистемы. Лабораторная работа№5 «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума)»	Выявлять существенные признаки искусственных экосистем. Сравнить природные и искусственные экосистемы, делать выводы на основе сравнения.
60.		1	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»	.Наблюдать и описывают экосистемы своей местности.
61.		1	Экологические проблемы современности	Выдвигают гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере.

62.		1	Формы охраны природы.	Приводят доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе	.
63.		2	Защита экологического проекта	. Представляют результаты своего исследования. Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнёром важной информацией, участвовать в обсуждении	
64.					
65.	<b>Обобщение и закрепление знаний</b>	2			
65					
67.	Резервное время	1			
68	Резервное время	1			

