

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КОРТУЗСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
МБОУ «Кортузская СОШ»  
Ю.Ю.Ненаших  
Приказ № 02/01 от 02.09.2022 г.



**Рабочая программа  
по биологии  
для учащихся 5- 9 классов  
(на базе образовательного центра «Точка роста»)**

(5- 6 классы по 35 часов,  
7- 8 классы по 70 часов, 9 класс 68 часов)



составлена на основе Федерального  
государственного образовательного стандарта ООО,  
Примерной программы по биологии, Программы  
основного общего образования. Биология. 5-9 классы.  
Авторы В.В.Пасечник, В.В.Латюшин, Г.Г.Швецов.

Учитель биологии:  
Трубинская Н.А..

2022г

**Использование оборудования «Точки роста» при реализации ОП позволяет создать условия**

- 1. для расширения содержания школьного биологического образования**
- 2. для повышения познавательной активности обучающихся в естественнонаучной области**
- 3. для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых потребностей**
- 4. для работы с одаренными учащимися, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.**

**Применяя оборудование «Точка роста» на уроках биологии обучающиеся, смогут выполнять множество лабораторных, экспериментальных и исследовательских работ.**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа основного общего образования по биологии для 5-9 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, Примерной программы по биологии, программы основного общего образования «Биология. 5-9 классы», авторы В.В.Пасечник, В.В.Латюшин, Г.Г.Швецов, 2013 г.

### **ОБЩИЕ ЦЕЛИ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ С УЧЕТОМ СПЕЦИФИКИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач, развития подростка, являются социоморальная и интеллектуальная зрелость. Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки. Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:
  - ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
  - развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
  - овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
  - формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

В качестве ценностных ориентиров биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы. Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;
- понимании сложности и противоречивости самого процесса познания.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса химии позволяет сформировать:

- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- понимание необходимости здорового образа жизни;
- осознание необходимости соблюдать гигиенические правила и нормы;
- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- правильному использованию биологической терминологии и символики;
- развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- развитию способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование нравственных ценностей — ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

#### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (КУРСА)

Учебное содержание курса биологии включает: Бактерии, грибы, растения. 35 ч, 1 ч в неделю (5 класс); Многообразие покрытосеменных растений. 35 ч, 1 ч в неделю (6 класс); Животные. 70 ч, 2 ч в неделю (7 класс); Человек. 70 ч, 2 ч в неделю (8 класс); Введение в общую биологию. 70 ч, 2 ч в неделю (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. В 5 классе учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой; получают общие представления о структуре биологической науки, её истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Учащиеся получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, углубляются их знания об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов и растений, о значении этих организмов в природе и жизни человека. В 6—7 классах 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 учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формирования социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяют учащимся осознать 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 определённых 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 ведёт 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 обобщаются знания о жизни и уровнях её организации, раскрываются мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщаются и углубляются 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. Всё это даёт возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приёмам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

#### МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Рабочая программа по биологии для основного общего образования составлена из расчета 280 часов (по 1 часу в 5-6 классах и по 2 часа в 7-9 классах).

Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой важное неотъемлемое звено в системе непрерывного биологического образования, являющееся основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (КУРСА)

##### Планируемые личностные результаты по биологии

5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
<p>Ответственно относится к обучению</p> <p>Демонстрирует познавательный интерес и мотивы к обучению</p> <p>Демонстрирует навыки поведения в природе, осознает ценности живых объектов</p> <p>Осознает ценности здорового и безопасного образа жизни</p> <p>Демонстрирует основы экологической культуры</p>	<p>Ответственно относится к обучению</p> <p>Демонстрирует познавательный интерес и мотивы к обучению</p> <p>Демонстрирует знание социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома</p> <p>Демонстрирует доброжелательное отношение к мнению другого человека</p> <p>Демонстрирует компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями,</p>	<p>Демонстрирует познавательный интерес к изучению природы</p> <p>Демонстрирует развитие интеллектуальных и творческих способностей</p> <p>Демонстрирует бережное отношение к природе, экологическое сознание</p> <p>Признает высокую ценность жизни, свое здоровье и здоровье других людей</p> <p>Демонстрирует мотивацию к получению новых</p>	<p>Демонстрирует ответственное отношение к учению, труду</p> <p>Принимает формирование целостного мировоззрения</p> <p>Осознанно и уважительно относится к коллегам, другим людям</p> <p>Проявляет коммуникативную компетенцию в общении с коллегами</p> <p>Демонстрирует основы экологической культуры</p>	<p>Проявляет чувство российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину</p> <p>Осознает ответственность и долг перед Родиной</p> <p>Ответственно относится к обучению, способен к самообразованию</p> <p>Проявляет мотивацию к обучению и познанию, осознанно выбирает будущую профессию</p> <p>Способен строить дальнейшую индивидуальную траекторию образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений</p> <p>Соблюдает правила поведения в природе, участвует в природоохранной деятельности</p> <p>Умеет реализовывать теоретические знания на</p>

	<p>посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности</p> <p>Осознает ценности здорового и безопасного образа жизни</p> <p>Осознает значение семьи в жизни человека</p> <p>Уважительно относится к старшим и младшим товарищам</p>	<p>знаний, дальнейшему изучению естественных наук</p>		<p>практике</p> <p>Осознает значение образования для повседневной жизни и выбора профессии</p> <p>Способен проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания</p> <p>Проявляет чувство уважения к ученым, любовь к Родине</p> <p>Аргументированно и осознанно отстаивает свою точку зрения</p> <p>Критично относится к своим поступкам, осознает свою точку зрения</p> <p>Критически относится к своим поступкам, осознает ответственность за их результаты</p> <p>Уважительно и доброжелательно относится к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре</p> <p>Осознает важность формирования экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях</p> <p>Бережно относится к окружающей среде</p> <p>Умеет слушать и слышать другое мнение, ведет дискуссию, оперирует фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения</p>
--	--	---	--	---

### Планируемые метапредметные результаты

Планируемые результаты	5 класс	класс	7 класс	8 класс	9 класс
Познавательные	<p>Проводит простейшие наблюдения, измерения, опыты</p> <p>Систематизирует и обобщает разные виды информации</p> <p>Проводит простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам</p> <p>Использует дополнительные источники информации</p> <p>Находит и использует причинно-следственные связи</p> <p>Формулирует и выдвигает простейшие гипотезы</p>	<p>Работает с дополнительными и источниками информации</p> <p>Дает определения понятиям</p> <p>Работает с биологическими объектами</p> <p>Работает с текстом параграфа и его компонентами</p> <p>Составляет план ответа</p> <p>Осуществляет поиск дополнительной информации на бумажных и электронных носителях</p> <p>Узнает изучаемые объекты на таблицах, в природе</p>	<p>Разрабатывает план-конспект темы, используя разные источники информации</p> <p>Готовит устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников</p> <p>Пользуется поисковыми системами Интернета</p> <p>Пользуется биологическим и словарями и справочниками для поиска определений биологических</p>	<p>Выделяет главные и существенные признаки понятий</p> <p>Составляет описание объектов</p> <p>Осуществляет поиск и отбор информации в дополнительных источниках</p> <p>Выявляет причинно-следственные связи</p>	<p>Составляет схемы и таблицы для интеграции полученных знаний</p> <p>Обобщает и делает выводы по изученному материалу</p> <p>Работает с дополнительными источниками информации и использует их для поиска необходимого материала</p> <p>Представляет изученный материал, используя возможности компьютерных технологий</p> <p>Объясняет рисунки и схемы, представленные в учебнике</p> <p>Самостоятельно составляет схемы процессов,</p>

	Узнает изучаемые объекты на таблицах, в природе		<p>терминов</p> <p>Готовит сообщение на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников</p> <p>Сравнивает представителей разных групп растений, животных, делает выводы на основе сравнения</p> <p>Оценивает информацию, переводит из одной формы в другую</p> <p>Дает характеристику методов изучения биологических объектов</p> <p>Выявляет признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных</p> <p>Обобщает и делает выводы по изученному материалу</p> <p>Представляет изученный материал, используя возможности компьютерных технологий</p>		<p>протекающих в клетке</p> <p>Иллюстрирует ответ простейшими схемами и рисунками</p> <p>Работает с микроскопом и изготавливает простейшие препараты для микроскопического исследования</p> <p>Сравнивает и сопоставляет между собой этапы развития животных изученных таксономических групп</p> <p>Использует индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов</p> <p>Выявляет признаки сходства и различия в развитии животных разных групп</p> <p>Представляет изученный материал, используя возможности компьютерных технологий</p> <p>Дает характеристику генетических методов изучения биологических объектов</p> <p>Разрабатывает план-конспект темы, используя разные источники информации</p> <p>Готовит устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы</p> <p>Пользуется поисковыми системами</p> <p>Интернета</p>
Регулятивные	Ставит учебную задачу под руководством учителя Составляет план выполнения учебной задачи Работает в	Организовывает свою учебную деятельность Планирует свою деятельность под руководством учителя (родителей) Составляет план	Организовывает свою учебную деятельность Планирует свою деятельность под руководством учителя	Планирует собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя Работает в	Выполняет лабораторные работы под руководством учителя Избирательно относится к биологической информации, содержащейся в

	соответствии с поставленной задачей	работы Оценивает свой ответ, свою работу, работу одноклассников	(родителей) Оценивает свой ответ, свою работу, работу одноклассников в Выполняет лабораторные работы под руководством учителя	соответствии с поставленной задачей, планом Оценивает свою работу и деятельность одноклассников	средствах массовой информации
Коммуникативные	Участвует в совместной деятельности Выделяет в тексте смысловые части и озаглавливает их, ставит вопросы к тексту Составляет простой и сложный план текста Самостоятельно готовит устное сообщение на 2-3 минуты	Участвует в групповой работе (малая группа, класс) Составляет вопросы к тексту, разбивает его на смысловые части, делает подзаголовки	Участвует в групповой работе (малая группа, класс) Работает с учебником, рабочей тетрадью, дидактическим материалом Составляет конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке	Участвует в совместной деятельности (работа в малых группах) Составляет простые и сложные планы текстов Работает со всеми компонентами текста	Работает с учебником, рабочей тетрадью, дидактическими материалами Составляет конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке

### Планируемые предметные результаты

5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> — определяет понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»; — отличает живые организмы от неживых; — пользуется простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием; — характеризует среды обитания организмов; — характеризует экологические факторы; — проводит фенологические наблюдения; — соблюдает правила техники безопасности при проведении наблюдений и	<b>СТРОЕНИЕ И МНОГООБРАЗИЕ ЦВЕТКОВЫХ.</b> — различает и описывать органы цветковых растений; — объясняет связь особенностей строения органов растений со средой обитания; — изучает органы растений в ходе лабораторных работ. <b>ЖИЗНЬ РАСТЕНИЙ.</b> — характеризует основные процессы жизнедеятельности и растений; — объясняет значение основных процессов жизнедеятельности и растений; — устанавливает взаимосвязь между	<b>ВВЕДЕНИЕ</b> — определяет сходства и различия между растительным и животным организмом; — объясняет значения зоологических знаний для сохранения жизни на планете, для разведения редких и охраняемых животных, для выведения новых пород животных. <b>ПРОСТЕЙШИЕ.</b> — находит отличия простейших от многоклеточных животных; — правильно пишет зоологические термины и использует их при ответах; — работает с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные	<b>ВВЕДЕНИЕ.</b> — выделяет специфические особенности человека как биосоциального существа. <b>ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА</b> — объясняет место и роль человека в природе; — определяет черты сходства и различия человека и животных; — доказывает несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими. <b>СТРОЕНИЕ ОРГАНИЗМА.</b> — выделяет существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы; — наблюдает и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах; — выделяет	<b>ВВЕДЕНИЕ.</b> — имеет представление о биологии, как науке о живой природе, о профессиях, связанных с биологией; об уровне организации живой природы. <b>КЛЕТОЧНЫЙ УРОВЕНЬ.</b> — называет основные методы изучения клетки; особенности строения клетки эукариот и прокариот; функции органоидов клетки; — основные положения клеточной теории; химический состав клетки. — использует методы биологической науки и проводит несложные биологические

<p>лабораторных опытов.  <b>КЛЕТОЧНОЕ СТРОЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ</b>  — определяет понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»;  — работает с лупой и микроскопом;  — готовит микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;  — распознает различные виды тканей.  <b>ЦАРСТВО БАКТЕРИИ. ЦАРСТВО ГРИБЫ.</b>  — дает общую характеристику бактериям и грибам;  — отличает бактерии и грибы от других живых организмов;  — отличает съедобные грибы от ядовитых;  — объясняет роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.  <b>ЦАРСТВО РАСТЕНИЯ.</b>  — дает общую характеристику растительного царства;  — объясняет роль растений биосфере;  — дает характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);  — объясняет происхождение растений и основные этапы развития</p>	<p>процессами дыхания и фотосинтеза;  — показывает значение процессов фотосинтеза в жизни растений и в природе;  — объясняет роль различных видов размножения у растений;  — определяет всхожесть семян растений.  <b>КЛАССИФИКАЦИЯ РАСТЕНИЙ.</b>  — делает морфологическую характеристику растений;  — выявляет признаки семейства по внешнему строению растений;  — работает с определительным и карточками  <b>ПРИРОДНЫЕ СООБЩЕСТВА</b>  — устанавливает взаимосвязь растений с другими организмами;  — определяет растительные сообщества и их типы;  — объясняет влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека;  — проводит фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.</p>	<p>приборы;  — распознает переносчиков заболеваний, вызываемых простейшими;  — раскрывает значение животных в природе и в жизни человека;  — применяет полученные знания в практической жизни;  — распознает изученных животных;  — определяет систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе;  — наблюдает за поведением животных в природе;  — прогнозирует поведение животных в различных ситуациях;  — работает с живыми и фиксированными животными (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);  — объясняет взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;  — понимает взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение;  — отличает животных, занесенных в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;  — совершает правильные поступки по сбережению и приумножению природных богатств, находясь в</p>	<p>существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.  ОДС.  — объясняет особенности строения скелета человека;  — распознает на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов;  — оказывает первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.  <b>ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА. ТРАНСПОРТ ВЕЩЕСТВ.</b>  — выявляет взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями;  — проводит наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах.  — объясняет строение и роль кровеносной и лимфатической систем;  — выделяет особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам;  — измеряет пульс и кровяное давление.  <b>ДЫХАНИЕ.</b>  — выделяет существенные признаки процессов дыхания и газообмена;  — оказывает первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.  <b>ПИЩЕВАРЕНИЕ.</b>  — выделяет существенные признаки процессов питания и пищеварения;  — приводит доказательства (аргументировать) не</p>	<p>эксперименты для изучения клеток живых организмов.  <b>ОРГАНИЗМЕННЫЙ УРОВЕНЬ.</b>  — называет сущность биогенетического закона; основные закономерности передачи наследственной информации; закономерности изменчивости; основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов; особенности развития половых клеток.  — характеризует мейоз;  — особенности индивидуального развития организмов; особенности бесполого и полового размножения организмов; оплодотворении и его биологическую роль.  <b>ПОПУЛЯЦИОННО-ВИДОВОЙ УРОВЕНЬ.</b>  — называет критерии вида и его популяционную структуру; экологические факторы и условия среды; основные положения теории эволюции Ч. Дарвина; движущие силы эволюции; пути достижения биологического прогресса.  — характеризует популяционно-видовой уровень организации живого; вид и его структуру; влияние экологических условий на организмы; популяцию как элементарную единицу эволюции; механизмы видообразования; макроэволюцию и ее направления.</p>
---	---	--	---	---



<p>растительного мира.</p>		<p>природном окружении; —ведет себя на экскурсии или в походе таким образом, чтобы не распугивать и не уничтожать животных; —привлекает полезных животных в парки, скверы, сады, создавая для этого необходимые условия; — оказывает первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных. <b>ЭВОЛЮЦИЯ.</b> — правильно использует при характеристике строения животного организма, органов и систем органов специфические понятия; — объясняет закономерности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных; — сравнивает строение органов и систем органов животных разных систематических групп; — описывает строение покровов тела и систем органов животных; — показать взаимосвязь строения и функции систем органов животных; — выявляет сходства и различия в строении тела животных; — различает на живых объектах разные виды покровов, а на таблицах – органы и системы органов животных; — соблюдает правила техники безопасности при проведении наблюдений.</p>	<p>обходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы. <b>ОБМЕН ВЕЩЕСТВ.</b> — выделяет существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека; — объясняет роль витаминов в организме человека; — приводит доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов. <b>ПОКРОВЫ.</b> <b>ВЫДЕЛЕНИЕ.</b> — выделяет существенные признаки покровов тела, терморегуляции; — оказывает первую помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова. <b>НЕРВНАЯ СИСТЕМА.</b> — объясняет значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности; влияние отделов нервной системы на деятельность органов; <b>АНАЛИЗАТОРЫ.</b> — выделяет существенные признаки строения и функционирования органов чувств. <b>ВНД. ПСИХИКА.</b> — выделяет существенные особенности поведения и психики человека; — объясняет роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека; — характеризует особенности ВНД человека и роль речи в развитии человека <b>ЭНДОКРИННАЯ</b></p>	<p>— использует методы биологической науки и проводит несложные биологические эксперименты для изучения морфологического критерия видов. <b>ЭКОСИСТЕМНЫЙ УРОВЕНЬ.</b> — называет критерии вида и его популяционную структуру; экологические факторы и условия среды; основные положения теории эволюции Ч. Дарвина; движущие силы эволюции; пути достижения биологического прогресса.  <b>БИОСФЕРНЫЙ УРОВЕНЬ.</b> — различает основные гипотезы возникновения жизни на Земле; — характеризует особенности антропогенного воздействия на биосферу; основы рационального природопользования; основные этапы развития жизни на Земле. — характеризует среду образующую деятельность организмов; взаимосвязи живого и неживого в биосфере; круговорот веществ в биосфере; эволюцию биосферы; экологические кризисы; — приводит доказательства эволюции; — называет значение биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья</p>
----------------------------	--	--	--	--

		<p><b>ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ЖИВОТНЫХ</b>  —правильно использует при характеристике индивидуального развития животных соответствующие понятия;  —доказывает преимущества внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме;  —характеризует возрастные периоды онтогенеза;  —показывает черты приспособления животного на разных стадиях развития к среде обитания;  —выявляет факторы среды обитания, влияющие на продолжительность жизни животного;  —распознает стадии развития животных;  —различает на живых объектах разные стадии метаморфоза у животных;  —соблюдает правила техники безопасности при проведении наблюдений.</p> <p><b>БИОЦЕНОЗЫ.</b>  — правильно использует при характеристике биоценоза биологические понятия;  — распознает взаимосвязи организмов со средой обитания;  — выявляет влияние окружающей среды на биоценоз;  — выявляет приспособления организмов к среде обитания;  — определяет приспособленность организмов биоценоза друг к другу;  — определяет направление потока</p>	<p><b>СИСТЕМА.</b>  — выделяет существенные признаки строения и функционирования;  — устанавливает единство нервной и гуморальной регуляции.</p> <p><b>ИНД.РАЗВИТИЕ.</b>  — выделяет существенные признаки органов размножения человека;  — объясняет вредное влияния никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;  — приводит доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.</p>	<p>людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.</p>
--	--	--	--	--

		<p>энергии в биоценозе; —объясняет значение биологического разнообразия для повышения устойчивости биоценоза; —определяет принадлежность биологических объектов к разным экологическим группам.</p> <p>ХОЗ.ДЕЯТ.ЧЕЛОВЕКА. —пользуется Красной книгой; — анализирует и оценивает воздействие человека на животный мир.</p>		
--	--	---	--	--

### СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (КУРСА)

**РАЗДЕЛ 1. 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. Оказание приёмов 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. Движение. 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. Приспособление к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

#### *Лабораторные и практические работы*

Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.

Изучение органов цветкового растения.

Изучение строения позвоночного животного.

Передвижение воды и минеральных веществ в растении.

Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.

Изучение строения водорослей.

Изучение строения мхов (на местных видах).

Изучение строения папоротника (хвоща).

Изучение строения голосеменных растений.

Изучение строения покрытосеменных растений.

Изучение строения плесневых грибов.

Вегетативное размножение комнатных растений.

Изучение одноклеточных животных.

Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.

Изучение строения моллюсков по влажным препаратам.

Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.

Изучение строения рыб.

Изучение строения птиц.

Изучение строения куриного яйца.

Изучение строения млекопитающих.

*Экскурсии* Разнообразие и роль членистоногих в природе. Разнообразие птиц и млекопитающих.

**РАЗДЕЛ 2. 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 различия 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 система. 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 превращение 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.

*Лабораторные и практические работы*

Строение клеток и тканей.

Строение и функции спинного и головного мозга.

Определение гармоничности физического развития.

Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Подсчёт пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

Дыхательные движения.

Измерение жизненной ёмкости лёгких.

Строение и работа органа зрения.

*Экскурсия* Происхождение человека.

**РАЗДЕЛ 3. ОБЩИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ** Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: органические и неорганические вещества, их роль в организме. Клеточное строение организмов. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение 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 силы 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 превращение 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.

*Лабораторные и практические работы*

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.

Выявление изменчивости у организмов.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

*Экскурсия* Изучение и описание экосистемы своей местности.

Промежуточная аттестация проводится в конце учебного года в форме тестирования в течение одного урока.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, 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;
- владеть составляющими 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 и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;*

- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.*

### **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;

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

- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия 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 виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;*

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

### **Общие биологические закономерности**

Выпускник научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;

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

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

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

- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Выпускник получит возможность научиться:

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

- *аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем*

*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
- 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.;
- 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);
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе

#### КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 5 класс

п/п	В разд еле	По пла ну	Фак тиче ски	РАЗДЕЛ Тема в разделе
1	1			Правила ТБ в кабинете биологии. Биология — наука о живой природе.
2	2			Методы исследования в биологии
3	3			Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого
4	4			Среды обитания живых организмов.
5	5			Экологические факторы и их влияние на живые организмы
6	6			Обобщающий урок
7	1			Устройство увеличительных приборов
8	2			Строение клетки
9	3			Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука
10	4			Пластиды
11	5			Химический состав клетки: неорганические и органические вещества
12	6			Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание)
13	7			Жизнедеятельность клетки: рост, развитие
14	8			Деление клетки
15	9			Понятие «ткань»
16	10			Обобщающий урок
17	1			Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность
18	2			Роль бактерий в природе и жизни человека
19	1			Грибы, их общая хар-ка, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека
20	2			Шляпочные грибы
21	3			Плесневые грибы и дрожжи
22	4			Грибы-паразиты
23	5			Обобщающий урок
24	1			Ботаника — наука о растениях
25	2			Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания
26	3			Роль водорослей в природе и жизни человек. Охрана водорослей
27	4			Лишайники, строение и виды.
28	5			Мхи, папоротники, хвощи, плауны
-	-			
29	6			
30	7			Голосеменные растения
31	8			Покрытосеменные растения
32	9			Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира
33	10			Обобщающий урок
34	1			Промежуточная аттестация (тестир-е)
35	2			Итоговый урок.

#### КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 6 класс

п/п	В разд д	По пла ну	Фак тиче ски	РАЗДЕЛ Тема в разделе
1	1			Правила ТБ в кабинете биологии. Строение семян двудольных растений

2	2			Строение семян однодольных растений
3	3			Виды корней. Типы корневых систем
4	4			Строение корней
5	5			Условия произрастания и видоизменения корней
6	6			Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега
7	7			Внешнее строение листа
8	8			Клеточное строение листа. Видоизменение листьев
9	9			Строение стебля. Многообразие стеблей
10	10			Видоизменение побегов
11	11			Цветок и его строение
12	12			Соцветия
13	13			Плоды и их классификация
14	14			Распространение плодов и семян
15	1			Минеральное питание растений
16	2			Фотосинтез. Значение фотосинтеза.
17	3			Дыхание растений
18	4			Испарение воды растениями. Листопад
19	5			Передвижение воды и питательных веществ в растении
20	6			Прорастание семян
21	7			Способы размножения растений
22	8			Размножение споровых растений
23	9			Размножение семенных растений
24	10			Вегетативное размножение покрытосеменных растений
25	11			Систематика растений
26	12			Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные
27	13			Семейства Пасленовые и Бобовые
28	14			Семейство Сложноцветные
29	15			Класс Однодольные. Семейства Злаковые и Лилейные.
30	16			Важнейшие сельскохозяйственные растения
31	1			Природные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе
32	2			Развитие и смена растительных сообществ
33	3			Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир
34	1			Промежуточная аттестация (тестирование)
35	2			Итоговый урок.

КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 7 класс

п/п	В разд	По плану	Фактически	РАЗДЕЛ Тема в разделе
1	1			Правила ТБ в кабинете биологии. История развития зоологии
2	2			Современная зоология
3	1			Простейшие: корненожки, радиолярии.
4	2			
5	3			Простейшие: солнечники, споровики
6	4			
7	1			Простейшие: жгутиконосцы
8	2			
9	3			Простейшие: инфузории
10	4			
11	5			Тип Губки. Классы: Известковые, Стекланые, Обыкновенные
12	6			
13	7			Тип Кишечнополостные. Класс: Гидроидные.
14	8			
15	9			Тип Кишечнополостные. Классы: Сцифоидные, Коралловые Полипы
16	10			
17	1			Тип Плоские черви. Классы: Ресничные.
18	2			
19	3			Тип Плоские черви. Классы: Сосальщнки, Ленточные
20	4			
21	5			Тип Круглые черви
22	6			
23	7			Тип Кольчатые черви, или кольчецы. Класс Многощетинковые, или Полихеты
24	8			
25	9			Классы кольчецов: Малошетинковые, или Олигохеты, Пиявки
26	10			
27	1			Тип Моллюски
28	2			
29	3			Классы моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие
30	4			



17	11		Тип Иголокожие. Классы: Морские лилии, Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии, или Морские огурцы, Офиуры
18	12		Тип Членистоногие. Класс: Ракообразные
19	13		Тип Членистоногие. Класс: Ракообразные
20	14		Тип Членистоногие. Класс: Паукообразные
21	15		Тип Членистоногие. Класс Насекомые
22	16		Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховёртки, Подёнки Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы
23	17		Отряды насекомых: Чешуекрылые, или Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи
24	18		Отряд насекомых: Перепончатокрылые
25	19		Контрольно-обобщающий урок по теме «Многоклеточные животные. Беспозвоночные»
26	20		Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные
27	21		Классы рыб: Хрящевые, Костные
28	22		Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные
29	23		Класс Костные рыбы. Отряды: Осётрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные
30	24		Класс Земноводные, или Амфибии.  Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые
31	25		
32	26		Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряд Чешуйчатые
33	27		Отряды Пресмыкающихся: Черепахи, Крокодилы
34	28		Класс Птицы. Отряд Пингвины
35	29		Отряды птиц: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные
36	30		Отряды птиц: Дневные хищные, Совы, Куриные
37	31		Отряды птиц: Воробьинообразные, Голенастые
38	32		Класс Млекопитающие, или Звери. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые
39	33		Отряды млекопитающих: Грызуны, Зайцеобразные, Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные
40	34		Отряды млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные, Приматы
41	35		Контрольно-обобщающий урок по теме «Многоклеточные животные. Позвоночные»
42	1		Покровы тела
43	2		Опорно-двигательная система животных
44	3		Способы передвижения и полости тела животных
45	4		Органы дыхания и газообмен
46	5		Органы пищеварения
47	6		Обмен веществ и превращение энергии
48	7		Кровеносная система. Кровь
49	8		Органы выделения
50	9		Нервная система. Рефлекс. Инстинкт
51	10		Органы чувств. Регуляция деятельности организма
52	11		Продление рода. Органы размножения.
53	12		Обобщающий урок по теме «Эволюция строения и функций органов и их систем»
54	1		Способы размножения животных. Оплодотворение
55	2		Развитие животных с превращением и без превращения
56	3		Периодизация и продолжительность жизни животных
57	1		Доказательства эволюции животных
58	2		Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира
59	3		Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции
60	1		Естественные и искусственные биоценозы
61	2		Факторы среды и их влияние на биоценозы
62	3		Цепи питания. Поток энергии
63	4		<i>Экскурсия</i> Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза
64	1		Воздействие человека и его деятельности на животный мир

65	2			Одомашнивание животных
66	3			Законы России об охране животного мира. Система мониторинга
67	4			Охрана и рациональное использование животного мира
68	5			<i>Экскурсия</i> Посещение выставки сельскохозяйственных и домашних животных
69	1			Промежуточная аттестация (тестирование)
70	2			Итоговый урок.

### КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 8 класс

п/п	В разд	По плану	Фактически	РАЗДЕЛ Тема в разделе
1	1			Науки о человеке. Здоровье и его охрана
2	2			Становление наук о человеке
3	1			Систематическое положение человека Историческое прошлое людей
4	2			Расы человека. Среда обитания
5	1			Общий обзор организма человека
6	2			Клеточное строение организма
7	3			Строение животной клетки.
8	4			Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная
9	5			<i>Лабораторная работа</i> Изучение микроскопического строения тканей организма человека
10	6			Нервная ткань. Рефлекторная регуляция
11	1			Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей
12	2			Скелет человека.
13	3			Осевой скелет и скелет конечностей
14	4			Соединения костей
15	5			Строение мышц. Обзор мышц человека
16	6			Работа скелетных мышц и их регуляция
17	7			Нарушения опорно-двигательной системы
18	8			Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов
19	1			Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма
20	2			Борьба организма с инфекцией. Иммуитет
21	3			Иммунология на службе здоровья
22	1			Транспортные системы организма
23	2			Круги кровообращения
24	3			Строение сердца
25	4			Работа сердца
26	5			Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения
27	6			Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов
28	7			Первая помощь при кровотечениях.
29	1			Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей
30	2			Легкие. Легочное и тканевое дыхание
31	3			Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды
32	4			Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: их профилактика, первая помощь. Приемы реанимации
33	1			Питание и пищеварение
34	2			Пищеварение в ротовой полости
35	3			Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов слюны и желудочного сока
36	4			Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника
37	5			Регуляция пищеварения
38	6			Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций
39	1			Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ

40	2			Витамины и роль в регуляции жизнедеятельности.
41	3			Энергозатраты человека и пищевой рацион
42	1			Покровы тела. Кожа – наружный покровный орган
43	2			Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи
44	3			Терморегуляция организма. Закаливание
45	4			Выделение. Строение выделительной системы
46	5			Выделение. Работа выделительной системы
47	1			Значение нервной системы
48	2			Строение нервной системы. Спинной мозг
49	3			Строения головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка
50	4			Функции переднего мозга
51	5			Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы
52	6			Повторение по теме «Нервная система»
53	1			Анализаторы
54	2			Зрительный анализатор
55	3			Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней
56	4			Слуховой анализатор
57	5			Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус
58	1			Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности
59	2			Врожденные и приобретенные программы поведения
60	3			Сон и сновидения
61	4			Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы
62	5			Воля. Эмоции. Внимание
63	1			Роль эндокринной регуляции
64	2			Функция желез внутренней секреции
65	1			Жизненные циклы. Размножение. Половая система
66	2			Развитие зародыша и плода. Беременность и роды
67	3			Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем
68	4			Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности
69	5			Обобщение
70	6			Промежуточная аттестация (тестирование)

### КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 9 класс

п/п	В раз д	По плану	Фак тиче ски	РАЗДЕЛ Тема в разделе
1	1			Биология — наука о живой природе Методы исследования в биологии
2	2			Сущность жизни и свойства живого
3	1			Молекулярный уровень: общая характеристика
4	2			Углеводы
5	3			Липиды. Жиры.
6	4			Состав и строение белков
7	5			Функции белков
8	6			Биологические катализаторы
9	7			Нуклеиновые кислоты
10	8			Дезоксирибонуклеиновая кислота
11	9			Рибонуклеиновая кислота
12	10			Решение биологических задач
13	11			АТФ и другие органические соединения клетки
14	12			Вирусы
15	13			Контрольно-обобщающий урок
16	1			Клеточный уровень: общая характеристика
17	2			Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана
18	3			Ядро, его строение и функции в клетке
19	4			Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы

20	5		Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.
21	6		Особенности строения клеток эукариот и прокариот.
22	7		Контрольно- обобщающий урок
23	8		Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.
24	9		Энергетический обмен в клетке.  Основные этапы энергетического обмена.
25	10		
26	11		Автотрофы и гетеротрофы.
27	12		Фотосинтез. Значение фотосинтеза.  Хемосинтез. Хемотрофы.
28	13		
29	14		Синтез белков в клетке.  Решение биологических задач.
30	15		
31	16		Жизненный цикл клетки.  Деление клетки. Митоз.
32	17		
33	18		Обобщающий урок
34	1		Размножение организмов
35	2		Оплодотворение.
36	3		Мейоз. Развитие половых клеток.
37	4		Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон
38	5		Контрольно- обобщающий урок
39	6		Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание
40	7		Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание
41	8		Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков
42	9		Решение генетических задач на дигибридное скрещивание
43	10		Генетика пола. Сцепленное с полом наследование
44	11		Контрольно- обобщающий урок
45	12		Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции
46	13		Выявление изменчивости организмов
47	14		Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость.
48	15		Причины и виды мутаций.
49	16		Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов
50	1		Популяционно-видовой уровень: общая характеристика
51	2		Экологические факторы и условия среды
52	3		Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений
53	4		Популяция как элементарная единица эволюции
54	5		Борьба за существование и естественный отбор
55	6		Видообразование Макроэволюция
56	7		Контрольно- обобщающий урок-семинар
57	1		Сообщество, экосистема, биогеоценоз
58	2		Состав и структура сообщества
59	3		Межвидовые отношения организмов в экосистеме
60	4		Потоки вещества и энергии в экосистеме
61	5		Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия
62	1		Биосфера. Средообразующая деятельность организмов
63	2		Круговорот веществ в биосфере
64	3		Эволюция биосферы

65	4			Гипотезы возникновения жизни Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы
66	5			Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни Развитие жизни в мезозое и кайнозое
67	6			Антропогенное воздействие на биосферу Основы рационального природопользования
68	7			Промежуточная аттестация (тестирование)