

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа с. Новое Ганькино
муниципального района Исаклинский Самарской области

«ПРИНЯТА»
на заседании ШМО

Протокол №__ от ____
Руководитель _____

«ПРОВЕРЕНА»
Зам. директора по УР

/_____/
«__» _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДЕНА»

Директор _____

/_____/

Приказ №____ от _____

Рабочая программа
по биологии
для 5-9 классов
(УМК В.В.Пасечника)

программу разработали
Измаева Ирина Алексеевна
учитель географии и биологии,
категория высшая

Петрова Елена Николаевна
учитель биологии и химии,
категория высшая

с. Новое Ганькино
2021 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по **биологии 5-9** классы составлена на основании следующих **нормативно-правовых документов**:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 апреля 2015 г. протокол № 1/15)
3. Основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ с. Новое Ганькино
4. Рабочей программы «Биология» 5-9 классы, к линии УМК под редакцией В.В.Пасечника. Авторы В.В. Пасечник, В.В. Латюшин Г.Г., Швецов. М. «Дрофа» 2017 г.
5. Учебного плана ГБОУ СОШ с. Новое Ганькино м.р. Исаклинский Самарской области.
6. Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ по отдельным учебным предметам, дисциплинам, курсам ГБОУ СОШ с. Новое Ганькино м.р. Исаклинский Самарской области.

Данная рабочая программа адаптирована для учащихся с ЗПР, обучающихся инклюзивно и составлена с учетом возрастных и психофизических особенностей детей. Выстроена система учебных занятий, спроектированы цели, задачи, продуманы возможные формы контроля, сформулированы ожидаемые результаты обучения 5-9 классов.

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

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.

Приоритетные формы и методы работы с учащимися.

Рабочая программа предусматривает индивидуальные, групповые, фронтальные формы работы учащихся через самостоятельную, дискуссионную, информационную, исследовательскую, проектную деятельность, выполнение тестовых заданий. Предполагает проведение разных типов уроков: лекции, семинары, практикумы, уроки-презентации, зачёты, которые способствуют лучшему освоению учащимися определенной суммы знаний, развитию личности, познавательных и созидательных способностей.

Тематика лабораторных, практических и контрольных работ соответствует Примерной программе по биологии основного общего образования.

Формы контроля.

ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ

№	5-9 класс
П/П	
1	Контрольная работа, тест

Сроки реализации Рабочей программы.

В учебном плане на изучение биологии в основной школе отводится в 5 - 7 классах - по 1 часу, по 2 учебных часа в неделю – в 8 и 9 классах. В 2021-2022г на изучении курса биологии в 5 классе добавляется 1 час в неделю за счет регионального компонента.

Структура Рабочей программы.

1. Пояснительная записка
2. Планируемые результаты освоения курса биологии в 5—9 классах
3. Содержание курса
4. Тематическое планирование

Курсивом даны понятия и темы, адекватные блоку результатов «ученик получит возможность научиться, что не касается учащихся с ЗПР.

Общая характеристика учебного предмета

Учебное содержание курса биологии включает:

Бактерии, грибы, растения 34 ч, 1ч в неделю (5 класс);

Многообразие покрытосеменных растений 34 ч, 1 ч в неделю (6 класс);

Животные 34 ч, 1 ч в неделю (7 класс);

Человек 68 ч, 2 ч в неделю (8 класс);

Введение в общую биологию 66 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.

Описание места учебного предмета.

Курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс окружающего мира, включающий интегрированные

сведения из курсов физики, химии, биологии, астрономии, географии. По отношению к курсу биологии данный курс является пропедевтическим, в ходе освоения его содержания у учащихся формируются элементарные представления о растениях, животных, грибах и бактериях, их многообразии, роли в природе и жизни человека.

Помимо этого, в курсе окружающего мира рассматривается ряд понятий, интегративных по своей сущности и значимых для последующего изучения систематического курса биологии: тела и вещества, неорганические и органические вещества, агрегатные состояния вещества, испарение, почва и др. Опираясь на эти понятия, учитель биологии может более полно и точно с научной точки зрения раскрывать физико-химические основы биологических процессов и явлений, изучаемых в основной школе (питание, дыхание, обмен

В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе, включающее сведения о многообразии организмов, биологической природе и социальной сущности человека, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

**Учебно-тематический план для 5 класса
на 2021-2022 учебный год 34 учебные недели
2 часа в неделю, всего 68 ч., в том числе резерв -4часа**

Сроки (примерные)	Тема (раздел)	Количество часов	Кол-во лабораторных и практических работ	Кол-во контрольных работ	Количество экскурсий
	Введение	9	П.р N 1	1	1
	Клеточное строение организмов	16	Л.р N1,2,3,4,5,6	1	
	Царство бактерии	3			
	Царство Грибы	10	П.р N 2. Л.р N 7	1	
	Царство Растения	26	Л.р N 7,8,9,10,11,12,13	1	
	Резерв	4			
	Всего	68	Л.р-13; П.р-2	4	1

**Учебно-тематический план для 6 класса
на 2021-2022 учебный год 34 учебные недели
1 час в неделю, всего – 34 ч., в том числе резерв-1 час**

Сроки (примерные)	Тема (раздел)	Количество часов	Кол-во лабораторных работ	Кол-во контрольных работ	Количество экскурсий
	Строение и многообразие	15	14	1	

	покрытосеменных растений				
	Жизнь растений	11	1	1	1
	Классификация растений	5			
	Природные сообщества	2		1	1
	Резерв	1			
	Всего	34	15	3	2

**Учебно-тематический план для 7 класса
на 2021-2022 учебный год 34 учебные недели
1 час в неделю, всего - 34 ч., в том числе резерв-1 час**

Сроки (примерные)	Тема (раздел)	Количество часов	Кол-во лабораторных работ	Кол-во контрольных работ	Количество экскурсий
	Введение. Общие сведения о животном мире	1			
	Раздел 1 Многообразие животных	19	3	1	1
	Глава 1. Простейшие	1			
	Глава 2. Многоклеточные животные	18			
	Раздел 2. Строение, индивидуальное развитие, эволюция	13		1	
	Глава 3. Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем	9			
	Глава 4. Развитие и закономерности размещения животных на Земле	1			
	Глава 5. Биоценозы	1			
	Глава 6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека	2			

	Резерв	1			
	Всего	34	3	2	1

**Учебно-тематический план для 8 класса
на 2021-2022 учебный год 34 учебные недели
2 часа в неделю, всего - 68 ч., в том числе резерв-2 часа**

Сроки (примерные)	Тема (раздел)	Кол-во часов	Кол-во лабораторных работ	Кол-во контрольных работ	Количес- тво экскурси- й
	Введение. Науки, изучающие организм человека	2		1	
	Происхождение человека	3			
	Строение организма	4	3		
	Опорно- двигательная система	7	6		
	Внутренняя среда организма	3			
	Кровеносная и лимфатическая системы организма	6	3		
	Дыхание	4	1		
	Пищеварение	6	1	1	
	Обмен веществ и энергии	3	1	1	
	Покровные органы. Терморегуляция. Выделение	4	2		
	Нервная система	5	1		
	Анализаторы	5			
	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	5	1		
	Железы внутренней секреции (эндокринная система)	2			
	Индивидуальное развитие организма	5			
	Обобщение курса	1		1	
	Резерв	3			
	Всего	68	19	2	

**Учебно-тематический план для 9 класса
на 2021-2022 учебный год 33 учебные недели
2 часа в неделю, всего - 66ч., в том числе резерв-2 часа**

Сроки (примерные)	Тема (раздел)	Количество часов	Кол-во лабораторных работ	Кол-во контрольных работ	Количество во экскурсиях
	Введение	3			
	Молекулярный уровень	10	1	1	
	Клеточный уровень	14	1		
	Организменный уровень	13	1		
	Популяционно- видовой уровень	8	1	1	
	Экосистемный уровень	6			
	Биосферный уровень	10		1	
	Резерв	2			
	Всего	66	4	3	

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

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;
- понимания 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.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

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

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

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

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

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах — органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

- анализ и оценка последствий деятельности человека и природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

Выпускник научится:

пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник **овладеет** системой биологических знаний: понятиями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник **освоит** общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник **приобретет** навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;

выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
ориентироваться в системе познавательных ценностей — воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

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

Живые организмы

Выпускник научится:

выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;

аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;

аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;

объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;

выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

знать и аргументировать основные правила поведения в природе;

анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

находить информацию о растениях, животных, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее;

использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, ухода за домашними животными;

ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;

создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;

аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;

аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;

аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;

выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;

различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования организма человека и объяснять их результаты;

знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;

анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;

описывать и использовать приемы оказания первой помощи;

знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;

находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

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

находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;

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

создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;

аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;

осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;

объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;

различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;

сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;

использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;

находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;

знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

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

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

находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Содержание программы учебного предмета.

Учебное содержание курса биологии включает следующие разделы:

- 1) «Бактерии. Грибы. Растения» — 34 ч. (5 класс);
- 2) «Многообразие покрытосеменных растений» — 34ч. (6 класс);
- 3) «Животные» — 34 ч. (7 класс);
- 4) «Человек» — 68 ч. (8 класс);
- 5) «Введение в общую биологию» — 66 ч. (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.

Биология.

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

Живые организмы

Биология — наука о живых организмах- 6 часов

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Свойства живых организмов (*структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость*), их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Лабораторные и практические работы

Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений.

Экспедиции

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

Клеточное строение организмов -10 часов

Клетка — основа строения и с организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. *Ткани организмов.*

Лабораторные и практические работы

Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними. Изучение клеток растения с помощью лупы. Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом. Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника. Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи. Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей

Многообразие организмов

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.

Среды жизни

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

Царство Растения

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение — целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения

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

Микроскопическое строение растений

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

Жизнедеятельность цветковых растений

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

Многообразие растений

Классификация растений. Водоросли — низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Царство Бактерии

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

Царство Грибы

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

Царство Животные

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема*. Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

Одноклеточные животные, или Простейшие

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

Тип Кишечнополостные

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение кишечнополостных*. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Типы червей

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей.*

Тип Моллюски

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

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. *Происхождение членистоногих.* Охрана членистоногих. Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.

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

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

Тип Хордовые

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

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. *Происхождение земноводных.* Многообразие современных земноводных и их охрана.

Значение земноводных в природе и жизни человека.

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

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

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение.*

Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие — переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных.

Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими.

Многообразие птиц и млекопитающих родного края.

Человек и его здоровье

Введение в науки о человеке

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

Общие свойства организма человека

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

Нейрогуморальная регуляция функций организма

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.*

Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной

секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Опора и движение

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц.

Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Кровь и кровообращение

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

Дыхание

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

Пищеварение

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

Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды.* Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Выделение

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

Размножение и развитие

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

Сенсорные системы (анализаторы)

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

Высшая нервная деятельность

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

Здоровье человека и его охрана

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание.

Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним.*

Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

Общие биологические закономерности

Биология как наука

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

Клетка

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

Организм

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

Вид

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.* Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме.

Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах*. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Структура биосферы.

Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы*. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Резерв времени — 2ч.

Курсивом даны понятия и темы, адекватные блоку результатов «ученик получит возможность научиться».

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»

Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними.

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата).

Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.

Изучение строения водорослей.

Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).

Изучение внешнего строения папоротника (хвоща).

Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений.

Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.

Определение признаков класса в строении растений.

Определение рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств.

Изучение строения плесневых грибов.

Изучение строения раковин моллюсков.

Изучение внешнего строения насекомого.

Изучение типов развития насекомых.

Изучение внешнего строения и передвижения рыб.

Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц.

Изучение строения позвоночного животного.

Примерный список экскурсий по разделу

«Живые организмы»

Многообразие животных.

Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных.

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу

«Человек и его здоровье»

Выявление особенностей строения клеток разных тканей.

Изучение строения головного мозга.

Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия.

Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки.

Подсчет пульса в разных условиях.

Изучение строения и работы органа зрения.

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу

«Общие биологические закономерности»

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах.

Выявление изменчивости организмов.

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

Примерный список экскурсий по разделу

«Общие биологические закономерности»

Изучение и описание экосистемы своей местности.

8. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Список литературы

1. Пасечник В. В. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс: учебник. — М.: Дрофа 2018 г.
2. Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс: учебник. — М.: Дрофа, 2018 г.
3. Латюшин В. В., Шапкин В. А. Биология. Животные. 7 класс: учебник. — М.: Дрофа 2019г
4. Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс: учебник. — М.: Дрофа, 2019 г.
5. Пасечник В.В., Каменский А.А., Криксунов. Г.Г.Швецов. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс: учебник. — М.: Дрофа, 2018 г.

Учебники включены в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ.

Интернет-ресурсы для учеников и учителя

- www.bio.1september.ru
- www.bio.nature.ru
- www.edios.ru
- www.km.ru/educftion

Информационно-коммуникационные средства обучения (CD, DVD, медиаресурсы):

Технические средства обучения

- компьютер, проектор, экран

Учебно-практическое оборудование и учебные пособия таблицы по всему курсу биологии, коллекции гербарных экземпляров, микроскопы, лупы, микропрепараты.

7. Тематическое планирование 5 класс

№ п п	Тема урока	Тип урока (кол-во часов)	Требования к уровню подготовки обучающихся (Предметные результаты)		Оборудование применяемое на уроке
			Основная группа	Обучающиеся с ЗПР	
Введение (9 часов)					
1	Биология — наука о живой природе.	Урок формирования знаний 1 час	<p><i>Научится:</i> определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;</p> <p><i>Получит возможность научиться:</i> - определять понятия флора, фауна;</p>	<p><i>Научится:</i> определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы» «экологические факторы»;</p> <p><i>Научится:</i> определять понятия «методы исследования», «наблюдение», «эксперимент», «измерение»</p>	Учебник, ЭОР
2	Методы исследования в биологии.	Урок закрепления и совершенствования знаний 1 час	<p><i>Научится:</i> определять понятия «методы исследования», «наблюдение», «эксперимент», «измерение»</p> <p><i>Получит возможность научиться:</i> - пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;</p> <p><i>Научится:</i> определять: признаки живого:</p>	<p><i>Научится:</i> определять: признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение</p>	Учебник, ЭОР, весы, термометр, химическая посуда, штатив.
3	Пр.р. №1 «Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе	экскурсия	<p>клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение;</p> <p><i>Получит возможность научиться:</i> определять понятия низшие растения, высшие растения</p>		
4	Разнообразие живой природы. Царства живых организмов	Комбинированный (смешанный)			Учебник

		ый) урок 1 час			
5,6	Среды обитания живых организмов	Урок закрепления и совершенствования знаний 2 часа	<p><i>Научится:</i> определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «среда обитания», «место обитания»</p> <p>характеризовать среды обитания организмов;</p> <p><i>Получит возможность научиться:</i> определять понятия абиотические факторы, биотические факторы, антропогенный</p>	<p><i>Научится:</i> определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «среда обитания», «место обитания»</p> <p>характеризовать среды обитания организмов;</p> <p><i>Научится:</i> определять понятия «биология», «экология», «экологические факторы»;</p> <p>характеризовать экологические факторы;</p>	Учебник, таблица, ЭОР.
7,8	Экологические факторы и их влияние на организмы.	Урок применения знаний на практике 2 часа	<p><i>Научится:</i> определять понятия «биология», «экология», «экологические факторы»;</p> <p>характеризовать экологические факторы;</p> <p><i>Получит возможность научиться:</i> - определять понятия абиотические факторы, биотические факторы, антропогенный фактор;</p>	<p><i>Научится:</i> определять понятия «биология», «экология», «экологические факторы»;</p> <p>характеризовать экологические факторы;</p> <p><i>Научится:</i> определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;</p> <p>пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;</p> <p>характеризовать экологические факторы;</p> <p>проводить фенологические наблюдения;</p> <p>соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.</p>	
9	Обобщающий урок.	Комбинированный	<p><i>Научится:</i> определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;</p> <p>пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;</p> <p>характеризовать экологические факторы;</p> <p>проводить фенологические наблюдения;</p> <p>соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.</p>		

Клеточное строение организмов (16 часов)

1	Устройство увеличительных приборов (Л.р. №1)	Урок применения знаний на практике 1 час	<p><i>Научится:</i> определять устройство лупы и микроскопа;</p> <p>готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;</p> <p>об истории открытия клетки, ученых, внесших большой вклад в изучение клетки;</p>	<p><i>Научится:</i> определять устройство лупы и микроскопа;</p> <p>готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;</p> <p><i>Научится:</i> определять понятия: «клетка», «оболочка», « цитоплазма», « ядро»,</p>	Микроскоп, лупа штативная, лупа ручная
2	Л.р.№2 «Изучение клеток растения с помощью лупы»	Урок применения знаний на практике 1 час	<p><i>Научится:</i> определять понятия: «клетка», «оболочка», « цитоплазма», « ядро»,</p> <p>работать с лупой и микроскопом;</p> <p>готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом</p>	<p>работать с лупой и микроскопом;</p> <p>готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом</p> <p><i>Научится:</i> определять понятия: «клетка», «оболочка», « цитоплазма», « ядро»,</p>	Микроскоп, лупа штативная, лупа ручная
3	Строение клетки	Урок закрепления и совершенствования знаний 1 час	<p><i>Получит возможность научиться:</i> определять понятия «мембрана», «хромoplastы», «лейкопласты»; объяснять отличия молодой клетки от старой;</p> <p><i>Научится:</i> определять понятия: «клетка», «оболочка», « цитоплазма», « ядро»,</p>	<p>работать с лупой и микроскопом;</p> <p>готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом</p> <p><i>Научится:</i> определять понятия: «клетка», «оболочка», « цитоплазма», « ядро», «ядрышко», «вакуоли», « пластиды», « хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»;</p>	Учебник, таблица, ЭОР
4	Л.р №3 Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука	Урок применения знаний на практике 1 час	<p>работать с лупой и микроскопом;</p> <p>готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом</p> <p><i>Получит возможность научиться:</i> определять понятия «мембрана», «хромoplastы», «лейкопласты»; объяснять отличия молодой клетки от старой;</p> <p><i>Научится:</i> определять понятия: «клетка», «оболочка», « цитоплазма», « ядро»,</p>	<p>работать с лупой и микроскопом;</p> <p>готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;</p> <p>распознавать различные части клетки.</p> <p><i>Научится:</i> определять понятия: «химический состав», «неорганические вещества», «органические вещества».</p>	Лаб.оборуд.
5	Пластиды.	Урок применения знаний на практике	<p><i>Научится:</i> определять понятия: «клетка», «оболочка», « цитоплазма», « ядро»,</p>	<p><i>Научится:</i> определять понятия: «химический состав», «неорганические вещества», «органические вещества».</p>	ЭОР

		1 час	«ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»;	<i>Научится:</i> определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты»;	
6	Л.р.№4 «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника»	Урок применения знаний на практике 1 час	работать с лупой и микроскопом; готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом; распознавать различные части клетки. <i>Получит возможность научиться:</i> определять понятия «мембрана», «хромoplastы», «лейкопласты»;	работать с лупой и микроскопом; готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом; <i>Научится:</i> определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли»	Лаб оборуд
7,8	Химический состав клетки: неорганические и органические вещества.	Урок применения знаний на практике 2 часа	<i>Научится:</i> определять понятия: «химический состав», «неорганические вещества», «органические вещества». <i>Получит возможность научиться:</i> доказывать, что клетка обладает всеми признаками живого организма; <i>Научится:</i> определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты»;	<i>Научится:</i> определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «хромосомы»; <i>Научится:</i> определять понятия: «клетка», «ткань»;	Стаканы, пробирки, пипетки.
9	Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку. (дыхание, питание)	Урок применения знаний на практике 1 час	работать с лупой и микроскопом; готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом; <i>Получит возможность научиться:</i> определять понятия «мембрана»	распознавать различные виды тканей <i>Научится:</i> определять понятия: «цитология», «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл», «химический состав», «неорганические вещества», «органические вещества», «ядро», «ядрышко», «хромосомы», «ткань»;	Учебник, ЭОР.
10	Жизнедеятельность клетки: рост и развитие.	Урок применения знаний на практике 1 час	объяснять отличия молодой клетки от старой, доказывать, что клетка обладает всеми признаками живого организма; <i>Научится:</i> определять понятия: «клетка»,	работать с лупой и микроскопом;	ЭОР, таблица.

11	Л.р.№5 «Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи»	Урок применения знаний на практике 1 час	«оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли» <i>имеет возможность научиться</i> : - объяснять отличия молодой клетки от старой, доказывать, что клетка обладает всеми признаками живого организма <i>Научится</i> : определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «хромосомы»;	распознавать различные виды тканей.	Лаб. Оборуд.
12	Деление клетки	Урок формирования знаний 1 час	<i>Получит возможность научиться</i> : доказывать, что клетка обладает всеми признаками живого организма <i>Научится</i> : определять понятия: «клетка», «ткань»;		ЭОР, таблица.
13,14	Понятие «ткань»	Урок формирования знаний 2 часа	работать с лупой и микроскопом; готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом; распознавать различные виды тканей		ЭОР, таблица.
15	Л.р.№6 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей».	Урок применения знаний на практике 1 час	<i>Получит возможность научиться</i> : определять понятия «основная ткань», «образовательная ткань», «проводящая ткань», «механическая ткань», «покровная ткань»; находить отличительные особенности строения различных типов растительных тканей;		Лаб. Оборуд.
16	Обобщающий урок	Комбинированный урок 1 час	<i>Научится</i> : определять понятия: «цитология», «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты»,		

			<p>«пигменты», «хлорофилл», «химический состав», «неорганические вещества», «органические вещества», «ядро», «ядрышко», «хромосомы», «ткань»;</p> <p>работать с лупой и микроскопом;</p> <p>распознавать различные виды тканей.</p>		
--	--	--	---	--	--

Царство Бактерии (3 часа)

1	Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность	Урок формирования знаний и умений 1 час	<p><i>Научится:</i> давать общую характеристику бактериям;</p> <p>отличать бактерии от других живых организмов;</p> <p><i>Получит возможность научиться:</i> выращивать бактерии: картофельную и сенную палочку;</p> <p><i>Научится:</i> объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.</p> <p>Значение бактерий в процессах брожения, деятельность серо- и железобактерий.</p>	<p><i>Научится:</i> давать общую характеристику бактериям;</p> <p>отличать бактерии от других живых организмов;</p> <p><i>Научится:</i> объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.</p>	ЭОР, таблица.
2	Роль бактерий в природе и жизни человека	Урок закрепления и совершенствования знаний и умений 1 час			ЭОР.
3	Болезнетворные бактерии	Урок закрепления и совершенствования знаний и умений 1 час			ЭОР

Царство Грибы (5 часов)

1	Грибы, их общая характеристика, строение и	Урок формирования	<p><i>Научится:</i> давать общую характеристику грибам;</p>	<p><i>Научится:</i> давать общую характеристику грибам;</p>	ЭОР, таблица.
---	--	-------------------	---	---	---------------

	жизнедеятельность.	знаний 1 час	отличать грибы от других живых организмов; объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека. <i>Получит возможность научиться:</i> - выявлять у грибов черты сходства с растениями и животными. <i>Научится:</i> давать общую характеристику грибам;	отличать грибы от других живых организмов; объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека. <i>Научится:</i> давать общую характеристику грибам; отличать грибы от других живых организмов;	
2	Роль грибов в природе и жизни человека	Урок формирования знаний 1 час			ЭОР
3	Шляпочные грибы	Урок применения знаний на практике 1 час	отличать грибы от других живых организмов; отличать съедобные грибы от ядовитых; объяснять роль грибов в природе и жизни человека <i>Получит возможность научиться:</i> - выявлять у грибов черты сходства с растениями и животными. <i>Научится:</i> давать общую характеристику грибам;	отличать съедобные грибы от ядовитых; объяснять роль грибов в природе и жизни человека. <i>Научится:</i> давать общую характеристику грибам;	ЭОР, таблица.
4	П.р.№2 «Строение плодовых тел шляпочных грибов	Урок применения знаний на практике 1 час	<i>Получит возможность научиться:</i> - выявлять у грибов черты сходства с растениями и животными. <i>Научится:</i> давать общую характеристику грибам;	отличать грибы от других живых организмов; объяснять роль грибов в природе и жизни человека. <i>Научится:</i> давать общую характеристику грибам;	ЭОР
5	Съедобные и ядовитые грибы	Урок применения знаний на практике 1 час	отличать грибы от других живых организмов; объяснять роль грибов в природе и жизни человека. <i>Научится:</i> давать общую характеристику грибам;	отличать грибы от других живых организмов; объяснять роль грибов в природе и жизни человека. <i>Научится:</i> давать общую характеристику бактериям и грибам;	ЭОР
6	Плесневые грибы и дрожжи .	Урок применения знаний на практике 1 час	отличать грибы от других живых организмов; объяснять роль грибов в природе и жизни человека. <i>Научится:</i> давать общую характеристику	отличать бактерии и грибы от других живых организмов; отличать съедобные грибы от ядовитых; объяснять роль бактерий и грибов в природе	ЭОР, таблица, микроскоп, микропрепараты.

7	Л.р.№7 «Строение плесневого гриба мукоора. Строение дрожжей	Урок применения знаний на практике 1 час	бактериям и грибам; отличать бактерии и грибы от других живых организмов; отличать съедобные грибы от ядовитых; объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человек	и жизни человек	ЭОР
8,9	Грибы-паразиты	Урок закрепления и совершенствования знаний и умений 2 часа	<i>Получит возможность научиться:</i> - выявлять у грибов черты сходства с растениями и животными.		ЭОР, таблица, раздаточный материал
10	Обобщающий урок	Комбинированный (смешанный) урок 1 час			
Царство Растения (26 часов)					

1	Ботаника — наука о растениях	Урок формирования знаний и умений 1 час	<p><i>Научится:</i> давать общую характеристику растительного царства;</p> <p>объяснять роль растений в биосфере.</p> <p><i>Получит возможность научиться:</i> выявлять усложнения выявлять приспособления у растений к среде обитания,</p> <p>растений в связи с освоением ими суши</p> <p>давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);</p>	<p><i>Научится:</i> давать общую характеристику растительного царства;</p> <p>объяснять роль растений в биосфере.</p> <p><i>Научится:</i> давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);</p> <p><i>Научится:</i> объяснять роль водорослей биосфере;</p> <p>давать характеристику основным группам водорослей;</p>	ЭОР.
2	Одноклеточные водоросли Л.р.№8 «Строение одноклеточных зеленых водорослей»	Урок формирования знаний и умений 1 час	<p><i>Получит возможность научиться:</i> - выявлять приспособления у растений к среде обитания,</p> <p><i>Научится:</i> объяснять роль водорослей биосфере;</p>	<p><i>Научится:</i> давать характеристику лишайникам;</p> <p><i>Научится:</i> давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);</p>	ЭОР, таблица, раздаточный материал
3	Многоклеточные зеленые водоросли	Урок формирования знаний и умений 1 час	<p>давать характеристику основным группам водорослей;</p> <p><i>Получит возможность научиться:</i> выявлять приспособления у растений к среде обитания</p>	<p><i>Научится:</i> давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);</p>	
4	Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания	Урок формирования знаний и умений 1 час	<p><i>Научится:</i> давать характеристику лишайникам;</p> <p><i>Научится:</i> давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);</p>	<p><i>Научится:</i> давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);</p> <p><i>Научится:</i> давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);</p>	
5	Роль водорослей в природе и жизни	Урок закреплен	<p><i>Получит возможность научиться:</i></p>	<p><i>Научится:</i> давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);</p>	

	человек. Охрана водорослей	ия и совершенствования знаний и 1 час	<p>выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши,</p> <p>выявлять приспособления у растений к среде обитания,</p>	<p><i>Научится:</i> объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.</p> <p><i>Научится:</i> давать общую характеристику растительного царства;</p> <p>объяснять роль растений в биосфере;</p> <p>давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);</p> <p>объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.</p>	
6,7	Лишайники	Урок формирования знаний и умений 2 часа	<p>различать лекарственные и ядовитые растения.</p> <p><i>Научится:</i> давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);</p>		ЭОР, таблица, раздаточный, материал
8	Мхи (зеленый мох кукушкин лён, строение, размножение)	Урок формирования знаний и умений 1 час	<p><i>Получит возможность научиться:</i> выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши, выявлять приспособления у растений к среде обитания, различать лекарственные и ядовитые растения.</p> <p><i>Научится:</i> давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);</p>		ЭОР, таблица, раздаточный, материал
9	Л.р.№9 «Строение мха (на местных видах)»	Урок формирования знаний и умений 1 час	<p><i>Получит возможность научиться:</i> выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши,</p>		таблица, раздаточный, материал
10	Мох сфагнум	Урок формирования знаний и умений 1 час	<p>выявлять приспособления у растений к среде обитания,</p> <p>различать лекарственные и ядовитые растения.</p> <p><i>Научится:</i> давать характеристику основным группам растений (водоросли,</p>		ЭОР
11	Хвощи, плауны	Урок формирования	основным группам растений (водоросли,	ЭОР	

		ание знаний и умений 1 час	мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые) <i>Получит возможность научиться:</i> выявлять осложнения растений в связи с освоением ими суши, выявлять приспособления у растений к среде обитания, различать лекарственные и ядовитые растения.		
12	Л.р.№10 «Строение спороносящего хвоща.»				Лаб.обор уд.
13	Папоротники.Оспе нности строения и размножения .	Урок формиров ание знаний и умений 1 час	<i>Научится:</i> объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира. <i>Получит возможность научиться:</i> выявлять осложнения растений в связи с освоением ими суши.		ЭОР, таблица, раздаточ ный, материал
14	Л.р.№11 «Строение спороносящего папоротника»	Урок формиров ание знаний и умений 1 час	<i>Научится:</i> давать общую характеристику растительного царства; объяснять роль растений в биосфере;		ЭОР, таблица, раздаточ ный, материал
15,16	Голосеменные растения.	Урок формиров ание знаний и умений 2 часа	давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые); объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.		ЭОР, таблица, раздаточ ный, материал

17	Л.р.№12 «Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов)»	Урок формирования знаний и умений 1 час			ЭОР, таблица, раздаточный, материал
18	Значение голосеменных растений в природе и жизни человека.	Урок формирования знаний и умений 1 час			ЭОР, таблица, раздаточный, материал
19	Покрытосеменные растения Л.р.№13 «Строение цветкового растения»	Урок формирования знаний и умений 1 час			ЭОР, таблица, раздаточный, материал
20	Покрытосеменные растения	Урок формирования знаний и умений 1 час			ЭОР
21	Значение покрытосеменных растений	Урок формирования знаний и умений 1 час			ЭОР
22	Происхождение растений. Основные	Урок формирования			ЭОР,

	этапы развития растительного мира.	ание знаний и умений 1 час			таблица.
23	Многообразие растений Самарской области	Урок формирования знаний и умений 1 час			ЭОР
24	Защита проектов	1 час			ЭОР
25	Обобщающий урок	Комбинированный (смешанный) урок 1 час			
26	Контроль знаний	Итоговый тест 1 час			КИМ
	Резерв	4 часа			

Приложение 2

Тематическое планирование 6 класс

№ п п	Тема урока	Тип урока (кол-во часов)	Требования к уровню подготовки обучающихся (Предметные результаты)		Оборудование применяемое на уроке
			Основная группа	Обучающиеся с ЗПР	
Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (15 часов)					
1	Строение семян двудольных растений. <i>Л.р. №1</i> «Изучение строения	Урок изучения нового 1 час	<i>Научится:</i> определять понятия: «однодольные растения», «семядоля», «зародыш», «семенная кожура»,	<i>определять понятия:</i> «двудольные растения», «эндосперм», «семядоля», «семенная кожура»,	ЭОР, лаб. оборудование

	семян двудольных растений»		«семяножка», «микротила». описывать строение семян однодольных и двудольных растений; узнавать и называть семена растений в коллекциях, на рисунках, на натуральных объектах. <i>Получит возможность научиться</i> выявлять черты сходства и отличия семян однодольных и двудольных растений; роль семядоли в трансп. питательных веществ эндосперма к зародышу.	«семяножка», «микротила». описывать строение семян однодольных и двудольных растений; узнавать и называть семена растений в коллекциях, на рисунках, на натуральных объектах. <i>Научится:</i> определять понятия: «однодольные растения», «двудольные растения», «семядоля», «эндосперм», «зародыш», «семенная кожура», «семяножка», «микротила». описывать строение семян однодольных и двудольных растений; узнавать и называть семена растений в коллекциях, на рисунках, на натуральных объектах.	
2	Строение семян однодольных растений. Л.р №2 «Изучение строения семян однодольных растений»	Урок изучения нового 1 час	<i>Получит возможность научиться</i> выявлять черты сходства и отличия семян однодольных и двудольных растений; роль семядоли в трансп. питательных веществ эндосперма к зародышу. <i>Научится:</i> определять понятия: «однодольные растения», «двудольные растения», «семядоля», «эндосперм», «зародыш», «семенная кожура», «семяножка», «микротила». описывать строение семян однодольных и двудольных растений; узнавать и называть семена растений в коллекциях, на рисунках, на натуральных объектах. <i>Получит возможность научиться</i> выявлять черты сходства и отличия семян однодольных и двудольных растений; роль семядоли в трансп. питательных веществ эндо сперма к зародышу.	<i>Научится:</i> определять понятия: «главный корень», «боковые корни», «придаточные корни», «стержневая корневая система», «мочковатая корневая система»; виды корней и типы корневых систем; распознавать на натуральных объектах. Различать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения	ЭОР, лаб. оборудование
3	Виды корней. Типы корневых систем	Урок изучения и первичного закрепления знаний 1 час	<i>Научится:</i> определять понятия: «однодольные растения», «двудольные растения», «семядоля», «эндосперм», «зародыш», «семенная кожура», «семяножка», «микротила». описывать строение семян однодольных и двудольных растений; узнавать и называть семена растений в коллекциях, на рисунках, на натуральных объектах. <i>Получит возможность научиться</i> выявлять черты сходства и отличия семян однодольных и двудольных растений; роль семядоли в трансп. питательных веществ эндо сперма к зародышу.	<i>Научится:</i> определять понятия: «главный корень», «боковые корни», «придаточные корни», «стержневая корневая система», «мочковатая корневая система»; виды корней и типы корневых систем; распознавать на натуральных объектах. Различать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения	таблица ЭОР, лаб. оборудование
4	Зоны корня.	Урок изучения и первичного закрепления знаний 1 час	<i>Научится:</i> определять понятия: «главный корень», «боковые корни», «придаточные корни», «стержневая корневая система», «мочковатая корневая система»; виды корней и типы корневых систем; распознавать на натуральных объектах. Различать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения	<i>Научится:</i> определять понятия: «корневой чехлик», «корневой волосок», «зона деления», «зона растяжения», «зона всасывания», «зона проведения». Описывать; строение и функции корневого чехлика, клеток зон деления, всасывания и проведения, функции корня; распознавать на натуральных объектах. Различать зоны корня	микроскоп таблица ЭОР, лаб. оборудование
5	Условия произрастания и видоизменения корней	Урок изучения и первичного закрепления знаний 1 час	органы цветкового растения имеет возможность научиться выявлять связь между особенностями строения зон корня и выполняемыми ими функциями, о тканях принимающих участие в образовании зон корня. <i>Научится:</i> определять понятия: «корневой чехлик», «корневой волосок», «зона деления», «зона растяжения», «зона всасывания»,	<i>Научится:</i> определять понятия: «корнеплоды», «корневые клубни», «воздушные корни», «дыхательные корни». Называть условия произрастания корней; растения образующие корнями клубни и корнеплоды; определять роль корней-прищепок; значение воздушных и дыхательных корней.	ЭОР
6	Побег. Листорасположение	Урок изучения	«зона растяжения», «зона всасывания»,	<i>Научится:</i> давать определения понятиям:	Таблица ЭОР

		и первично го закреплен ия знаний 1 час	«зона проведения». Описывать; строение и функции корневого чехлика, клеток зон деления, всасывания и проведения, функции корня; распознавать на натуральных объектах. Различать зоны корня <i>Получит возможность научиться</i>	«побег», «узел», «междоузлие», «пазуха листа», «очередное листорасположение», «супротивное листорасположение», «мутовчатое расположение». Определять типы листорасположения. <i>Научится:</i> давать определения понятиям: «почка», «верхушечная почка», «пазушная почка», «придаточная почка», «вегетативная почка», «генеративная почка», «конус нарастания», Определять типы почек. Объяснять развитие побега из почки. Описывать сущность процессов роста и развития растений. <i>Научится:</i> определять понятия: «листовая пластинка», «черешок», «черешковый лист», «сидячий лист», «простой лист», «сложный лист», «сетчатое жилкование», «параллельное жилкование», «дуговое жилкование». «колючка листа», «усик», «кладодии»	
7	Почки и их строение	Комбинированный 1 час	выявлять связь между особенностями строения зон корня и выполняемыми ими функциями, о тканях принимающих участие в образовании зон корня. <i>Научится:</i> определять понятия: «корнеплоды», «корневые клубни», «воздушные корни», «дыхательные корни». Называть условия произрастания корней; растения образующие корнями клубни и корнеплоды; определять роль корней-прищепок; значение воздушных и дыхательных корней. <i>Получит возможность научиться</i>	«побег», «узел», «междоузлие», «пазуха листа», «очередное листорасположение», «супротивное листорасположение», «мутовчатое расположение». Определять типы листорасположения. <i>Получит возможность научиться:</i>	таблица ЭОР, лабораторное оборудование
8	Внешнее строение листа. Видоизменение листьев.	Урок применения знаний на практике 1 час	Различать корневые клубни и корнеплоды; узнавать и называть растения имеющие видоизменённые корни. зависимость глубины проникновения корней в почву. <i>Научится:</i> давать определения понятиям:	Описывать сущность процессов роста и развития растений. <i>Научится:</i> определять понятия: «листовая пластинка», «черешок», «черешковый лист», «сидячий лист», «простой лист», «сложный лист», «сетчатое жилкование», «параллельное жилкование», «дуговое жилкование». «колючка листа», «усик», «кладодии»	таблица ЭОР, лабораторное оборудование
9	Клеточное строение листа.	Урок изучения и первично го закреплен ия знаний 1 час	Определять виды на гербарных экземплярах; у комнатных растений на рисунках; объяснять причинно-следственные связи. <i>Научится:</i> давать определения понятиям:	Описывать внешнее строение листа. <i>Научится:</i> определять понятия: «кожица листа», «устьица», «хлоропласты», «столбчатая ткань листа», «губчатая ткань листа», «мякоть листа», «проводящий пучок», «сосуды», «ситовидные трубки», «волокна», «световые листья», «теневые листья», «видоизменения листьев». Описывать внешнее строение листа, функции кожицы листа; устьиц, столбчатой ткани; губчатой ткани; проводящей ткани объяснять роль устьиц в жизни растений. Выявлять и характеризовать факторы среды оказывающие влияние на растения; черты приспособленности к среде обитания <i>Научится:</i> определять понятия:	таблица ЭОР, лабораторное оборудование микроскоп
10	Строение стебля.	Урок применения знаний на практике 1 час	Определять виды на гербарных экземплярах; у комнатных растений на рисунках; объяснять причинно-следственные связи. <i>Научится:</i> давать определения понятиям:	«побег», «узел», «междоузлие», «пазуха листа», «очередное листорасположение», «супротивное листорасположение», «мутовчатое расположение». Определять типы листорасположения. <i>Получит возможность научиться:</i>	таблица ЭОР, лабораторное оборудование микроскоп
11	Видоизменения побегов.	Урок применения знаний на практике 1 час	«почка», «верхушечная почка», «пазушная почка», «придаточная почка», «вегетативная почка», «генеративная почка», «конус нарастания», Определять типы почек. Объяснять развитие побега из почки. Описывать сущность процессов роста и развития растений.	«травянистый стебель», «деревянистый стебель», «прямостоячий стебель», «вьющийся стебель», «лазающий стебель», «ползучий стебель», «чечевички», «пробка»,	таблица ЭОР, лабораторное оборудование

		<p><i>Получит возможность научиться:</i> Определять виды почек на гербарных экземплярах; у комнатных растений на рисунках; объяснять причинно-следственные связи.</p> <p><i>Научится:</i> определять понятия: «листовая пластинка», «черешок», «черешковый лист», «сидячий лист», «простой лист», «сложный лист», «сетчатое жилкование», «параллельное жилкование», «дуговое жилкование,» понятия «колючка листа», «усик». «кладодии».</p> <p>Описывать внешнее строение листа.</p> <p><i>Получит возможность научиться</i> Выявлять и объяснять закономерность зависимость интенсивности транспирации от состояния замыкающих клеток устьиц; действие осмотического давления на различные растения распознавать видоизмененные органы цветкового растения.</p> <p><i>Научится:</i> определять понятия: «кожица листа», «устьица», «хлоропласты», «столбчатая ткань листа», «губчатая ткань листа», «мякоть листа», «проводящий пучок», «сосуды», «ситовидные трубки», «волокна», «световые листья», «теневые листья», «видоизменения листьев». Описывать внешнее строение листа, функции кожицы листа; устьиц, столбчатой ткани; губчатой ткани; проводящей ткани объяснять роль устьиц в жизни растений. Выявлять и характеризовать факторы среды оказывающие влияние на растения; черты приспособленности к среде обитания</p> <p><i>Получит возможность научиться:</i> Выявлять и объяснять закономерность зависимость интенсивности транспирации от состояния замыкающих клеток устьиц; действие осмотического давления на различные растения; объяснять сведения о</p>	<p>«кора», «луб», «ситовидные трубки», «лубяные волокна», «камбий», «древесина», «сердцевина», «сердцевинные лучи».</p> <p>Объяснять роль стебля в жизни растений. Описывать внешнее и внутреннее строение стебля и их многообразие.</p> <p><i>Научится:</i> определять понятия: «видоизменённый побег», «корневище», «клубень», «луковица». Описывать общие черты в строении надземных и видоизменённых подземных побегов.</p> <p><i>Научится:</i> определять понятия: «пестик», «тычинка», «лепестки», «венчик», «чашелистики», «чашечка», «цветоножка», «цветоложе», «простой околоцветник», «двойной околоцветник», «тычиночная нить», «пыльник», «рыльце», «столбик», «завязь», «семязачаток», «однодомные растения», «двудомные растения».</p> <p>Характеризовать и описывать цветок как орган семенного размножения покрытосеменных растений; значение гл. частей цветка – пестика и тычинок, распознавать цветки различных растений</p> <p><i>Научится:</i> распознавать цветки различных растений. Знать: определение соцветий; биологическое значение соцветий.</p> <p><i>Научится:</i> определять понятия: «околоплодник», «простые плоды», «сборные плоды», «сухие плоды», «сочные плоды», «односемянные плоды», «многосемянные плоды», «ягода», «костянка», «орех», «зерновка», «семянка», «боб», «стручок», «коробочка», «соплодие».</p> <p>Описывать разнообразие плодов; процессы их образования; классификацию плодов; о родстве цветковых растений.</p> <p><i>Научится:</i> описывать разнообразие плодов; процессы их образования; классификацию</p>	
--	--	--	---	--

			<p>видоизменениях листьев как результатом приспособления к условиям обитания.</p> <p><i>Научится: определять понятия:</i> «травянистый стебель», «деревянистый стебель», «прямостоячий стебель», «вьющийся стебель», «лазающий стебель», «ползучий стебель», «чечевички», «пробка», «кора», «луб», «ситовидные трубки», «лубяные волокна», «камбий», «древесина», «сердцевина», «сердцевинные лучи». Объяснять роль стебля в жизни растений. Описывать внешнее и внутреннее строение стебля и их многообразие.</p> <p><i>Получит возможность научиться</i> Проводить взаимосвязь внешнего и внутреннего строения стебля с выполняемой функцией, определять и распознавать слои стебля на рисунках и гербарных экземплярах.</p> <p><i>Научится: определять понятия:</i> «видоизменённый побег», «корневище», «клубень», «луковица». Описывать общие черты в строении надземных и видоизменённых подземных побегов.</p> <p><i>Получит возможность научиться</i> объяснять биологическую и хозяйственную роль видоизменённых побегов.</p>	<p>плодов; о родстве цветковых растений, особенности распространения плодов и семян в природе.</p>	
12	Цветок и его строение	Урок изучения и первичного закрепления знаний 1 час	<p><i>Научится: определять понятия:</i> «пестик», «тычинка», «лепестки», «венчик», «чашелистики», «чашечка», «цветоножка», «цветоложе», «простой околоцветник», «двойной околоцветник», «тычиночная нить», «пыльник», «рыльце», «столбик», «завязь», «семязачаток», «однодомные растения», «двудомные растения». Характеризовать и описывать цветок как орган семенного размножения покрытосеменных растений; значение гл. частей цветка – пестика и тычинок, распознавать цветки различных растений</p> <p><i>Получит возможность научиться</i></p>		таблица ЭОР, лабораторное оборудование
13	Соцветия.	Урок изучения и первичного	<p>Урок изучения и первичного</p>		таблица ЭОР, лабораторное оборудование

		закрепления знаний 1 час	различать и сравнивать строение цветка различных групп покрытосеменных растений. Записывать формулу цветка различных групп цветковых. <i>Научится:</i> распознавать цветки различных растений. Знать: определение соцветий; биологическое значение соцветий. <i>Получит возможность научиться</i> различать и сравнивать соцветия; определять простые и сложные соцветия.		
14	Плоды и их классификация.	Урок применения знаний на практике 1 час	<i>Научится:</i> определять понятия: «околоплодник», «простые плоды», «сборные плоды», «сухие плоды», «сочные плоды», «односемянные плоды», «многосемянные плоды», «ягода», «костянка», «орех», «зерновка», «семянка», «боб», «стручок», «коробочка», «соплодие». Описывать разнообразие плодов; процессы их образования; классификацию плодов; о родстве цветковых растений. <i>Получит возможность научиться</i> различать виды плодов; выявлять приспособления к распространению. <i>Научится:</i> описывать разнообразие плодов; процессы их образования; классификацию плодов; о родстве цветковых растений, особенности распространения плодов и семян в природе. <i>Получит возможность научиться</i> различать виды плодов; выявлять приспособления к распространению.		таблица ЭОР, лаб. оборудование
15	Распространение плодов и семян	Урок изучения и первичного закрепления знаний 1 час	<i>Научится:</i> определять понятия: «околоплодник», «простые плоды», «сборные плоды», «сухие плоды», «сочные плоды», «односемянные плоды», «многосемянные плоды», «ягода», «костянка», «орех», «зерновка», «семянка», «боб», «стручок», «коробочка», «соплодие». Описывать разнообразие плодов; процессы их образования; классификацию плодов; о родстве цветковых растений. <i>Получит возможность научиться</i> различать виды плодов; выявлять приспособления к распространению. <i>Научится:</i> описывать разнообразие плодов; процессы их образования; классификацию плодов; о родстве цветковых растений, особенности распространения плодов и семян в природе. <i>Получит возможность научиться</i> различать виды плодов; выявлять приспособления к распространению.		таблица ЭОР, лаб. оборудование раздаточный материал

Раздел 2. Жизнь растений (11 часов)

16	Минеральное питание растений	Урок изучения и первичного закрепления знаний	<i>Научится:</i> определять понятия: «минеральное питание», «корневое давление», «почва», «плодородие», «удобрение». Характеризовать способы поглощения питательных веществ растениями, свойства почвы, виды удобрений. Описывать вещества	<i>Научится:</i> определять понятия: «минеральное питание», «корневое давление», «почва», «плодородие», «удобрение». Характеризовать способы поглощения питательных веществ растениями, свойства почвы, виды удобрений. Описывать вещества	ЭОР
----	------------------------------	---	--	--	-----

		1 час	необходимые для роста и развития растений. Выделять существенные признаки почвенного питания растений. Объяснять необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путём внесения удобрений. <i>Получит возможность научиться</i>	необходимые для роста и развития растений. Выделять существенные признаки почвенного питания растений. Объяснять необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путём внесения удобрений. <i>Научится:</i> выявлять приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза. Определять условия протекания фотосинтеза. Объяснять значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни	
17	Фотосинтез.	Урок изучения и первичного закрепления знаний 1 час	Определять способы внесения удобрений. Оценить вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Привести доказательства (аргументация) о необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе <i>Научится:</i> выявлять приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза. Определять условия протекания фотосинтеза. Объяснять значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни	Определять условия протекания фотосинтеза. Объяснять значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни <i>Научится:</i> выделять существенные признаки дыхания. Объяснять роль дыхания в процессе обмена веществ; роль кислорода в процессе дыхания. Раскрывать значение дыхания в жизни растений. Описывать сущность процесса дыхания.	ЭОР
18	Дыхание растений	Урок изучения и первичного закрепления знаний 1 час	<i>Получит возможность научиться</i> закладывать и проводить опыт и наблюдение по определению протекания процесса фотосинтеза. <i>Научится:</i> выделять существенные признаки дыхания. Объяснять роль дыхания в процессе обмена веществ; роль кислорода в процессе дыхания. Раскрывать значение дыхания в жизни растений. Описывать сущность процесса дыхания.	<i>Научится:</i> объяснять роль воды в жизни растений; устьиц в транспирации; значение испарения воды в жизни растений	ЭОР
19	Испарение воды растениями. Листопад.	Урок применения знаний на практике 1 час	<i>Получит возможность научиться</i> устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза. Сравнить, объяснять и показывать результаты опытов и делать выводы. <i>Научится:</i> объяснять роль воды в жизни растений; устьиц в транспирации; значение испарения воды в жизни растений	<i>Научится:</i> объяснять: роль транспорта веществ в процессе обмена веществ; механизм осуществления проводящей функции стебля; особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях. Проводить биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объяснять их результаты.	ЭОР
20	Передвижение воды и питательных веществ в растении.	Урок изучения и первичного закрепления знаний 1 час	<i>Получит возможность научиться</i> <i>Научится:</i> описывать условия хранения и прорастания семян; причины гибели зародыша семени; характеризовать признаки прорастания семян однодольных и двудольных растений; особенности роста и питания проростка.		Лаб. оборуд.

			Проводить и анализировать зависимость испарения от условий среды и состояния устьиц; анализировать представленный опыт. <i>Научится:</i> объяснять: роль транспорта веществ в процессе обмена веществ; механизм осуществления проводящей функции стебля; особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях. Проводить биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объяснять их результаты. <i>Получит возможность научиться</i> Проводить доказательства (аргументируют) необходимости защиты растений от повреждений. Выявлять способы управление передвижением орг. веществ к плодам; прогнозировать результаты опытов, обобщать полученные знания и делать выводы. <i>Научится:</i> описывать условия хранения и прорастания семян; причины гибели зародыша семени; характеризовать признаки прорастания семян однодольных и двудольных растений; особенности роста и питания проростка. <i>Получит возможность научиться</i>	<i>Научится:</i> характеризовать способы бесполого и полового размножения; выделять особенности размножения у цветковых растений. Объяснять роль условий среды для полового и бесполого размножения. <i>Научится:</i> определять понятия: «заросток», «предросток», «зооспора», «спорангий». Объяснять значение чередования поколений у споровых растений. <i>Научится:</i> определять понятия: «пыльца», «пыльцевая трубка», «пыльцевое зерно», «зародышевый мешок», «опыление», Объяснять преимущества семенного размножения перед споровым. <i>Научится:</i> определять понятия: «пыльца», «пыльцевая трубка», «пыльцевое зерно», «зародышевый мешок», «пыльцевход», «центральная клетка», «двойное оплодотворение», «опыление», «перекрёстное опыление», «самоопыление», «искусственное опыление». Объяснять преимущества семенного размножения перед споровым. <i>Научится:</i> определять понятия: «черенок», «отпрыск», «отводок», «прививка», «культура тканей», «привой», «подвой». Объяснять значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человеком.	
21	Прорастание семян	Урок применения знаний на практике 1 час			ЭОР
22	Способы размножения растений	Урок изучения и первичного закрепления знаний 1 час			ЭОР
23	Размножение споровых растений	Урок изучения и первичного закрепления знаний 1 час			ЭОР
24	Размножение голосеменных растений.	Урок изучения и первичного закрепления знаний 1 час			ЭОР
25	Половое размножение покрытосеменных растений.	Урок изучения и первичного закрепления знаний 1 час			ЭОР таблица

26	<p>Вегетативное размножение покрытосеменных растений.</p>	<p>Урок изучения и первично го закреплен ия знаний 1 час</p>	<p><i>Получит возможность научиться</i> Приводить примеры растений, которые размножаются вегетативно и генеративно. <i>Научится:</i> определять понятия: «заросток», «предросток», «зооспора», «спорангий». Объяснять значение чередования поколений у споровых растений. <i>Получит возможность научиться</i> Приводить примеры растений, для которых характерен тот или иной вид размножения. <i>Научится:</i> определять понятия: «пыльца», «пыльцевая трубка», «пыльцевое зерно», «зародышевый мешок», «опыление», Объяснять преимущества семенного размножения перед споровым. <i>Получит возможность научиться</i> Сравнивать различные способы опыления и их роли, значение оплодотворения и образования плодов и семян. <i>Научится:</i> определять понятия: «пыльца», «пыльцевая трубка», «пыльцевое зерно», «зародышевый мешок», «пыльцевход», «центральная клетка», «двойное оплодотворение», «опыление», «перекрёстное опыление», «самоопыление», «искусственное опыление». Объяснять преимущества семенного размножения перед споровым. <i>Получит возможность научиться</i> Сравнивать различные способы опыления и их роли, значение оплодотворения и образования плодов и семян. <i>Научится:</i> определять понятия: «черенок», «отпрыск», «отводок», «прививка», «культура тканей», «привой», «подвой». Объяснять значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человеком. <i>Получит возможность научиться</i> Объяснять биологическое значение вегетативного размножения; наблюдать за ростом и развитием комнатного растения,</p>		<p>ЭОР таблица</p>
----	---	--	--	--	------------------------

размножающегося вегетативно.

Раздел 3. Классификация растений (5 часов)

27	Основы систематики растений. Л.р. 3 Определение признаков класса в строении растений.	Урок изучения и первичного закрепления знаний 1 час	<i>Научится:</i> определять понятия: «вид», «род», «семейство», «класс», «отдел», «царство». Определять принадлежность к группам и классифицировать растений. Выделять таксономические единицы, признаки однодольных и двудольных растений; принцип распределения растений по семействам. Описывать многообразие и общие признаки цветковых растений. <i>Получит возможность научиться</i> Различать двудольные и однодольные растения; давать морфобиологическую характеристику растений. Осваивать приёмы: работы с определителями растений. <i>Научится:</i> выделять характерные признаки семейства и его роль в природе и в хозяйственной деятельности человека. Определять принадлежность растений к определённой систематической группе (классификация). Выявлять эстетические достоинства представителей растительного мира и наиболее, опасные растения для человека.	<i>Научится:</i> определять понятия: «вид», «род», «семейство», «класс», «отдел», «царство». Определять принадлежность к группам и классифицировать растений. Выделять таксономические единицы, признаки однодольных и двудольных растений; принцип распределения растений по семействам. Описывать многообразие и общие признаки цветковых растений. <i>Научится:</i> выделять характерные признаки семейства и его роль в природе и в хозяйственной деятельности человека. Определять принадлежность растений к определённой систематической группе (классификация). Выявлять эстетические достоинства представителей растительного мира и наиболее, опасные растения для человека.	раздатка
28	Класс Двудольные растения. Семейство Крестоцветные и Розоцветные. Л.р. 4. Определение рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств.	Урок изучения и первичного закрепления знаний 1 час	<i>Научится:</i> выделять характерные признаки семейства и его роль в природе и в хозяйственной деятельности человека. Определять принадлежность растений к определённой систематической группе (классификация). Выявлять эстетические достоинства представителей растительного мира и наиболее, опасные растения для человека.	<i>Научится:</i> определять представителей семейства; признаки и основные особенности. Определять принадлежность растений к определённой систематической группе (классификация). Выявлять эстетические достоинства представителей растительного мира, описывать формулу цветка;	ЭОР таблица модель цветка
29	Семейство Паслёновые, Мотыльковые и Сложноцветные	Урок изучения и первичного закрепления знаний 1 час	<i>Получит возможность научиться</i> Различать на живых объектах и таблицах растения разных отделов. Приводить примеры растений, относящихся к различным культурам. Сравнить растения различных семейств по заданным критериям. <i>Научится:</i> определять представителей семейства; признаки и основные особенности. Определять принадлежность растений к определённой систематической группе (классификация). Выявлять эстетические достоинства представителей	<i>Научится:</i> определять представителей семейства; признаки и основные особенности. Описывать формулу цветка. Определять принадлежность растений к определённой систематической группе (классификация). Выявлять эстетические достоинства представителей растительного мира. <i>Научится:</i> приводить примеры растений,	ЭОР таблица модель цветка
30	Класс Однодольные. Семейство Лилейные и Злаки. Л.р.5 Определение рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств.	Урок изучения и первичного закрепления знаний 1 час	<i>Научится:</i> определять представителей семейства; признаки и основные особенности. Определять принадлежность растений к определённой систематической группе (классификация). Выявлять эстетические достоинства представителей	<i>Научится:</i> определять представителей семейства; признаки и основные особенности. Описывать формулу цветка. Определять принадлежность растений к определённой систематической группе (классификация). Выявлять эстетические достоинства представителей растительного мира. <i>Научится:</i> приводить примеры растений,	ЭОР таблица модель цветка

31	Культурные растения	Урок изучения и первичного закрепления знаний 1 час	<p>растительного мира, описывать формулу цветка. <i>Получит возможность научиться</i> Определять по внешним признакам принадлежность к классу и семействам, значимость семейства и его роли в природе и в хозяйственной деятельности человека. Различать на живых объектах и таблицах растения разных отделов, наиболее распространённые растения, опасные для человека растения</p> <p><i>Научится:</i> определять представителей семейства; признаки и основные особенности. Описывать формулу цветка. Определять принадлежность растений к определённой систематической группе (классификация). Выявлять эстетические достоинства представителей растительного мира.</p> <p><i>Получит возможность научиться</i> Определять по внешним признакам принадлежность к классу и семействам, значимость семейства и его роли в природе и в хозяйственной деятельности человека. Различать на живых объектах и таблицах растения разных отделов, наиболее распространённые растения, опасные для человека растения.</p> <p><i>Научится:</i> приводить примеры растений, относящихся к различным культурам. Определять редкие и охраняемые растения лекарственные и декоративные растения семейства.</p> <p><i>Получит возможность научиться</i> Объяснять причины сокращения численности редких и охраняемых видов</p>	относящихся к различным культурам. Определять редкие и охраняемые растения лекарственные и декоративные растения семейства.	ЭОР
----	---------------------	--	--	--	-----

Раздел 4. Природные сообщества (2 часа)

32	Типы растительных сообществ.	Урок изучения и	<p><i>Научится:</i> определять понятия: «растительное сообщество», «растительность»,</p>	<p><i>Научится:</i> определять понятия: «растительное сообщество», «растительность»,</p>	ЭОР
----	------------------------------	-----------------	--	--	-----

		первично го закреплен ия знаний 1 час	Характеризовать типы растительных сообществ и виды растительности, влиянии деятельности человека на природные сообщества. <i>Получит возможность научиться</i>	Характеризовать типы растительных сообществ и виды растительности, влиянии деятельности человека на природные сообщества. <i>Научится:</i> определять понятия:	
33	Влияние деятельности человека на растительные сообщества.	Урок изучения и первично го закреплен ия знаний 1 час	Объяснять причины смены растительных сообществ; приводить примеры растительных сообществ. <i>Научится:</i> определять понятия: «заповедник», «заказник», «рациональное природопользование Выбирают задание на лето	«заповедник», «заказник», «рациональное природопользование». Выбирают задание на лето	ЭОР
34	Резерв 1 час	Итоговый тест 1 час			

Приложение 3

Тематическое планирование 7 класс

N п/п	Тема урока	Тип урока (кол-во часов)	Требования к уровню подготовки обучающихся (Предметные результаты)		Оборудован ие, применяемо е на уроке
			Основная группа	Обучающиеся с ЗПР	
Введение. Общие сведения о животном мире. (1ч)					

1(1)	История развития зоологии. Современная зоология	Вводный 1 час	<p><i>Научится:</i> определять эволюционный путь развития животного мира, историю изучения животных, структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории.</p> <p>определять сходства и различия между растительным и животным организмом;</p> <p>объяснять значения зоологических знаний для сохранения жизни на планете, для разведения редких и охраняемых животных, для выведения новых пород животных.</p>	<p><i>Научится:</i> определять эволюционный путь развития животного мира, историю изучения животных, структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории.</p> <p>определять сходства и различия между растительным и животным организмом;</p> <p>объяснять значения зоологических знаний для сохранения жизни на планете, для разведения редких и охраняемых животных, для выведения новых пород животных</p>	Учебник, рабочая тетрадь, ЭОР, компьютер
------	--	------------------	---	--	--

Раздел 1. Многообразие животных (19 ч.)

Глава 1. Простейшие (1ч)

2(1)	Общая характеристика простейших и их многообразие	Изучение нового 1 час	<p><i>Научится:</i> определять понятия «простейшие», «корненожки», «радиолярии», «солнечники», «споровики», «циста», «раковина». Сравнивают простейших с растениями</p> <p><i>Получит возможность научиться:</i> происхождение простейших.</p>	<p><i>Научится:</i> определять понятия «простейшие», «корненожки», «радиолярии», «солнечники», «споровики», «циста», «раковина». Сравнивают простейших с растениями</p>	Учебник, рабочая тетрадь, ЭОР, компьютер
------	---	--------------------------	--	---	--

Глава 2. Многоклеточные животные (18 ч.)

3(1)	Тип губки. Тип кишечнополостные	Изучение нового 1 час	<p><i>Научится:</i> определять многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. находить отличия простейших от многоклеточных животных;</p> <p>правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах;</p> <p>работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные</p>	<p><i>Научится:</i> определять многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. находить отличия простейших от многоклеточных животных;</p> <p>правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах;</p> <p>работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные</p>	Учебник, рабочая тетрадь,
4(2)	Тип плоские черви. Тип круглые черви	Изучение нового 1 час			
5(3)	Тип кольчатые черви и	Изучение			

	их многообразие	нового 1 час	приборы; распознавать переносчиков заболеваний, вызываемых простейшими;	приборы; распознавать переносчиков заболеваний, вызываемых простейшими;	ЭОР, компьютер
6(4)	Тип моллюски и их многообразие. Тип иглокожие	Изучение нового 1 час	раскрывать значение животных в природе и в жизни человека;	раскрывать значение животных в природе и в жизни человека;	
7(5)	Тип членистоногие. Класс ракообразные, паукообразные. Клещи. Л.р.№1 Изучение строения раковин моллюсков.	Изучение нового 1 час	применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе;	применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе;	
			наблюдать за поведением животных в природе;	наблюдать за поведением животных в природе;	
			прогнозировать поведение животных в различных ситуациях;	прогнозировать поведение животных в различных ситуациях;	
8(6)	Класс насекомые. Отряды: Тараканы Прямокрылые, Уховертки Л.р. №2 Изучение внешнего строения насекомого.	Изучение нового 1 час	работать с живыми и фиксированными животными (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.); объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;	работать с живыми и фиксированными животными (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.); объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;	
9(7)	Отряды насекомых. Л.р.№ 3 Изучение типов развития насекомых.	Изучение нового 1 час	понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение;	понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение;	
			отличать животных, занесенных в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;	отличать животных, занесенных в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;	
10(8)	Контрольная работа № 1. Беспозвоночные животные	Изучение нового 1 час	способствовать сохранению их численности и мест обитания; <i>Получит возможность научиться:</i> Происхождение кишечнополостных, червей,		

11(9)	Характеристика хордовых животных. Надкласс Рыбы Л.р.№ 4 Изучение внешнего строения и передвижения рыб.	Изучение нового 1 час	<p>моллюсков, членистоногих.</p> <p>Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Происхождение земноводных, пресмыкающихся. Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц.</p> <p>Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами. Рассудочное поведение млекопитающих. Многообразие птиц и млекопитающих родного края</p>		
12(10)	Хрящевые и Костные рыбы	Изучение нового 1 час			
13(11)	Класс Земноводные	Изучение нового 1 час			
14(12)	Класс Пресмыкающиеся. Отряд Крокодилы и Черепахи Чешуйчатые	Изучение нового 1 час			
15(13)	Характеристика класса птиц. Нелетающие птицы. Л.р. №5 Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц.	Изучение нового 1 час			
16(14)	Водоплавающие и Хищные птицы	Изучение нового 1 час			
17(15)	Куриные и Воробьинообразные	Изучение нового			

		1 час			
18(16)	Млекопитающие. Первозвери. Сумчатые. Насекомоядные Л.р. №6 Изучение строения позвоночного животного.	Изучение нового 1 час			
19(17)	Грызуны. Зайцеобразные Копытные. Хоботные	Изучение нового 1 час			
20(18)	Китообразные. Ластоногие. Хищные и Приматы	Изучение нового 1 час			

Раздел 2. Строение, индивидуальное развитие, эволюция (13 ч)

Глава 3 Эволюция строения и функций органов и их систем (9 ч.)

21(1)	Покровы тела. Опорно-двигательная система животных	Изучение нового 1 час	<i>Научится:</i> определять особенности строения каждой системы органов у разных групп животных; эволюцию систем органов животных.	<i>Научится:</i> определять особенности строения каждой системы органов у разных групп животных; эволюцию систем органов животных.	Учебник, рабочая тетрадь, ЭОР, компьютер
22(2)	Способы передвижения и полости тела животных	Изучение нового 1 час	правильно использовать при характеристике строения животного организма, органов и систем органов специфические понятия;	правильно использовать при характеристике строения животного организма, органов и систем органов специфические понятия;	
23(3)	Органы дыхания, газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ	Изучение нового 1 час	объяснять закономерности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных; сравнивать строение органов и систем органов животных разных систематических групп;	объяснять закономерности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных; сравнивать строение органов и систем органов животных разных систематических групп;	
24(4)	Кровеносная система. Кровь. Органы выделения	Изучение нового			

		1 час	описывать строение покровов тела и систем органов животных;	описывать строение покровов тела и систем органов животных;	
25(5)	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. Органы чувств	Изучение нового 1 час	показать взаимосвязь строения и функции систем органов животных;	показать взаимосвязь строения и функции систем органов животных;	
26(6)	Продление рода. Органы размножения	Изучение нового 1 час	выявлять сходства и различия в строении тела животных;	выявлять сходства и различия в строении тела животных;	
27(7)	Контрольная работа №2. Позвоночные животные. Строение, индивидуальное развитие, эволюция	Изучение нового 1 час	различать на живых объектах разные виды покровов, а на таблицах – органы и системы органов животных;	различать на живых объектах разные виды покровов, а на таблицах – органы и системы органов животных;	
28(8)	Индивидуальное развитие и Способы размножения животных.	Изучение нового 1 час	соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений	соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений	
29(9)	Развитие животных. Периодизация и продолжительность жизни	Изучение нового 1 час			

Глава 4. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (1ч.)

30(1)	Доказательства эволюции	Изучение	<i>Научится:</i> определять сравнительно-анатомические, эмбриологические,	<i>Научится:</i> определять сравнительно-анатомические, эмбриологические,	Учебник, рабочая
-------	----------------------------	----------	---	---	---------------------

	животных. Чарльз Дарвин о причинах эволюции	нового 1 час	<p>палеонтологические доказательства эволюции;</p> <p>причины эволюции по Дарвину;</p> <p>результаты эволюции.</p> <p>правильно использовать при характеристике развития животного мира на Земле биологические понятия;</p> <p>анализировать доказательства эволюции;</p> <p>характеризовать гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы;</p> <p>устанавливать причинно-следственные связи многообразия животных;</p> <p>доказывать приспособительный характер изменчивости у животных;</p> <p>объяснять значение борьбы за существование в эволюции животных;</p> <p>различать на коллекционных образцах и таблицах гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы у животных;</p>	<p>палеонтологические доказательства эволюции;</p> <p>причины эволюции по Дарвину;</p> <p>результаты эволюции.</p> <p>правильно использовать при характеристике развития животного мира на Земле биологические понятия;</p> <p>анализировать доказательства эволюции;</p> <p>характеризовать гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы;</p> <p>устанавливать причинно-следственные связи многообразия животных;</p> <p>доказывать приспособительный характер изменчивости у животных;</p> <p>объяснять значение борьбы за существование в эволюции животных;</p> <p>различать на коллекционных образцах и таблицах гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы у животных;</p>	тетрадь, ЭОР, компьютер
--	---	-----------------	--	--	-------------------------

Глава 5. Биоценозы (1 ч.)

31(1)	Естественные и искусственные биоценозы. Факторы среды и их влияние на биоценозы	Изучение нового 1 час	<p><i>Научится:</i> определять признаки биологических объектов: биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов;</p> <p>признаки экологических групп животных;</p> <p>признаки естественного и искусственного</p>	<p><i>Научится:</i> определять признаки биологических объектов: биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов;</p> <p>признаки экологических групп животных;</p> <p>признаки естественного и искусственного</p>	Учебник, рабочая тетрадь, ЭОР, компьютер
-------	---	--------------------------	---	---	--

			<p>биоценоза.</p> <p>правильно использовать при характеристике биоценоза биологические понятия;</p> <p>распознавать взаимосвязи организмов со средой обитания;</p> <p>выявлять влияние окружающей среды на биоценоз;</p> <p>выявлять приспособления организмов к среде обитания;</p> <p>определять приспособленность организмов биоценоза друг к другу;</p> <p>определять направление потока энергии в биоценозе;</p> <p>объяснять значение биологического разнообразия для повышения устойчивости биоценоза;</p> <p>определять принадлежность биологических объектов к разным экологическим группам.</p>	<p>биоценоза.</p> <p>правильно использовать при характеристике биоценоза биологические понятия;</p> <p>распознавать взаимосвязи организмов со средой обитания;</p> <p>выявлять влияние окружающей среды на биоценоз;</p> <p>выявлять приспособления организмов к среде обитания;</p> <p>определять приспособленность организмов биоценоза друг к другу;</p> <p>определять направление потока энергии в биоценозе;</p> <p>объяснять значение биологического разнообразия для повышения устойчивости биоценоза;</p> <p>определять принадлежность биологических объектов к разным экологическим группам.</p>	
Глава 6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (2 ч.)					
32(1)	Воздействие человека и его деятельности на животный мир. Одомашнивание животных	Изучение нового 1 час	<p><i>Научится:</i> определять методы селекции и разведения домашних животных;</p> <p>условия одомашнивания животных;</p> <p>законы охраны природы;</p> <p>признаки охраняемых территорий;</p> <p>пути рационального использования животного мира (области, края, округа, республики) пользоваться Красной книгой;</p>	<p><i>Научится:</i> определять методы селекции и разведения домашних животных;</p> <p>условия одомашнивания животных;</p> <p>законы охраны природы;</p> <p>признаки охраняемых территорий;</p> <p>пути рационального использования животного мира (области, края, округа, республики) пользоваться Красной книгой;</p>	Учебник, рабочая тетрадь, ЭОР
33(2)	Законы России об охране животного мира. Система	Изучение нового	<p>пути рационального использования животного мира (области, края, округа, республики) пользоваться Красной книгой;</p>	<p>пути рационального использования животного мира (области, края, округа, республики) пользоваться Красной книгой;</p>	

	мониторинга	1 час	анализировать и оценивать воздействие человека на животный мир; <i>Получит возможность научиться</i> причинно-следственные связи, возникающие в результате воздействия человека на природу	анализировать и оценивать воздействие человека на животный мир	
34	Итоговая контрольная работа	Итоговый тест 1 час			КИМ

Приложение 4

Тематическое планирование 8 класс

N п/п	Тема урока	Тип урока (кол-во часов)	Требования к уровню подготовки обучающихся (Предметные результаты)		Оборудование, применяемое на уроке
			Основная группа	Обучающиеся с ЗПР	
Глава 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 ч.)					
1	Науки о человеке. Здоровье и его охрана.	изучение новой темы 1 час	<i>Научится:</i> анализировать значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент).	<i>Научится:</i> анализировать значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент).	учебник, ЭОР
2	Становление наук о человеке	изучение новой темы 1 час			

Глава 2. Происхождение человека (3 ч.)

1	Систематическое положение человека	изучение новой темы 1 час	<i>Научится:</i> объяснять место человека в системе животного мира. Сходства и отличия чело- века и животных. Особенности человека как социального существа.	<i>Научится:</i> объяснять место человека в системе животного мира. Сходства и отличия чело- века и животных. Особенности человека как социального существа.	учебник, ЭОР
2	Историческое прошлое людей.	изучение новой темы 1 час	Происхождение современного человека. Расы	Происхождение современного человека. Расы	
3	Расы человека. Среда обитания	изучение новой темы 1 час			

Глава 3. Строение организма (5 ч.)

1	Общий обзор организма человека	изучение новой темы 1 час	<i>Научится:</i> выделять существенные признаки организма человека. Клетка — основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема	<i>Научится:</i> выделять существенные признаки организма человека. Клетка — основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема	учебник, ЭОР
2	Клеточное строение организма	изучение новой темы 1 час	особенности его биологической природы; —наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах; —выделять существенные признаки процессов	особенности его биологической природы;	

3	Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная Л.р. №1 Выявление особенностей строения клеток разных тканей.	комбиниро ванный 1 час	рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека	—наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах; —выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека	
4	Нервная ткань.	комбиниро ванный 1 час			
5	Рефлекторная регуляция	комбиниро ванный 1 час			

Глава 4. Опорно-двигательный аппарат (7 ч.)

1	Значение опорно- двигательного аппарата, его состав. Строение костей	изучение новой темы 1 час	<i>Научится:</i> объяснять особенности строения опорно-двигательной системы: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и обра- за жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.	<i>Научится:</i> объяснять особенности строения опорно-двигательной системы: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и обра- за жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика	учебник, ЭОР
2	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей	комбиниро			

		ванный 1 час		травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.	
3	Соединения костей	комбиниро ванный 1 час			
4	Строение мышц. Обзор мышц человека	изучение новой темы 1 час			
5	Работа скелетных мышц и их регуляция	комбиниро ванный 1 час			
6	Нарушения опорно- двигательной системы Л.р. № 2 «Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.»	комбиниро ванный 1 час			
7	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	комбиниро ванный 1 час			
Глава 5. Внутренняя среда организма (3 ч.)					

1	<p>Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма Л.р.№3 Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки.</p>	<p>изучение новой темы 1 час</p>	<p><i>Научится:</i> определять внутреннюю среду организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость), выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями; проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах.</p>	<p><i>Научится:</i> определять внутреннюю среду организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость), выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями; проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах.</p>	учебник, ЭОР
2	<p>Борьба организма с инфекцией. Иммунитет</p>	<p>изучение новой темы 1 час</p>			
3	<p>Иммунология на службе здоровья.</p>	<p>изучение новой темы 1 час</p>			учебник, ЭОР

Глава 6. Кровеносная и лимфатическая система (7 ч.)

1	<p>Транспортные системы организма</p>	<p>изучение новой темы 1</p>	<p><i>Научится:</i> объяснять функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммунитет.</p>	<p><i>Научится:</i> объяснять функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор.</p>	учебник, ЭОР
---	---------------------------------------	---------------------------------------	--	---	--------------

			Факторы, влияющие на иммунитет. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы	Переливание крови. Свертывание крови. Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы	
2	Круги кровообращения Л.р. № 4 Подсчет пульса в разных условиях.	комбинированный 1 час			
3	Строение и работа сердца	изучение новой темы 1 час			
4	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения	комбинированный 1 час	оказания первой помощи при кровотечениях. <i>Получит возможность научиться</i> что такое гомеостаз. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета. Движение лимфы по сосудам.	оказания первой помощи при кровотечениях.	
5	Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов	комбинированный 1 час			
6	Первая помощь при кровотечениях	изучение новой темы 1 час			

Глава 7. Дыхание (4 ч.)

1	Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути,	изучение новой темы	<i>Научится:</i> дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция	<i>Научится:</i> дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких	учебник, ЭОР
---	---	---------------------	--	--	--------------

	голособразование. Заболевания дыхательных путей	1 час	дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего и отравлении угарным газом.	и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего и отравлении угарным газом.	
2	Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание	изучение новой темы 1 час			
3	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды	комбинированный 1 час			
4	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: их профилактика, первая помощь. Приемы реанимации	изучение новой темы 1 час			

Глава 8. Пищеварение (6 ч.)

1	Питание и пищеварение	изучение новой темы 1 час	<i>Научится:</i> выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения; Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и	<i>Научится:</i> выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения; Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в	учебник, ЭОР
---	-----------------------	------------------------------	---	---	--------------

			<p>слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Appetit. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад И. П. Павлова в изучение</p>	<p>пищеварении. Обработка</p>	
2	Пищеварение в ротовой полости.	Комбинированный 1 час	<p>пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.</p>	<p>пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Appetit. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад И. П. Павлова в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.</p>	
3	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов	комбинированный 1 час			
4	Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника	изучение новой темы 1 час			
5	Регуляция пищеварения	изучение новой			

		темы 1 час			
6	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций	изучение новой темы 1 час			

Глава 9. Обмен веществ и энергии (3 ч.)

1	Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ	изучение новой темы 1 час	<i>Научится:</i> выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека; Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ.	<i>Научится:</i> выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека; Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ.	учебник, ЭОР
2	Витамины	изучение новой темы 1 час	Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ. Поддержание температуры тела. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.	Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ. Поддержание температуры тела. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.	
3	Энергозатраты человека и пищевой рацион	комбинированный 1 час	<i>Получит возможность научиться.</i> Терморегуляция при разных условиях среды.		

Глава 10. Покровные ткани. Терморегуляция. Выделение. (4 ч.)

1	Покровы тела. Кожа — наружный покровный орган.	комбинированный 1	<i>Научится:</i> выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции.	<i>Научится:</i> выделять существенные признаки покровов тела,	учебник, ЭОР
---	--	-------------------	--	--	--------------

		час	Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения. Оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударе, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.	терморегуляции. Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения. Оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударе, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.	
2	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи	комбинированный 1 час			
3	Терморегуляция организма. Закаливание	изучение новой темы 1 час			
4	Выделение	изучение новой темы 1 час			
Глава 11. Нервная система (5 ч.)					
1	Значение нервной системы	изучение новой темы	<i>Научится:</i> объяснять строение нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и	<i>Научится:</i> объяснять строение нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и	учебник, ЭОР

		1 час	вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы.	вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы.	
2	Строение нервной системы. Спинной мозг	изучение новой темы 1 час	Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга.	Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга.	
3	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка Л.р.5 <i>Изучение строения головного мозга.</i>	изучение новой темы 1 час	Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, <i>эпифиз</i> , щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.	Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, <i>эпифиз</i> , щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.	
4	Функции переднего мозга	изучение новой темы 1 час	<i>Получит возможность научиться</i> особенностям развития головного мозга человека и его функциональной асимметрии. Роль эпифиза		
5	Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы	комбинированный 1 час			
Глава 12. Анализаторы (5 ч.)					

1	Анализаторы	изучение новой темы 1 час	<i>Научится:</i> выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств. Органы чувств и их значение в жизни человека. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.	<i>Научится:</i> выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств. Органы чувств и их значение в жизни человека. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.	учебник, ЭОР
2	Зрительный анализатор	изучение новой темы 1 час			
3	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней Л.р.6 <i>Изучение строения и работы органа зрения.</i>	изучение новой темы 1 час			
4	Слуховой анализатор	изучение новой темы 1 час			
5	Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус	изучение новой темы 1 час			

Глава 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч.)

1	Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности	изучение новой темы 1 час	<i>Научится:</i> характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции,	<i>Научится:</i> характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека. Безусловные и условные рефлексы, их значение.	учебник, ЭОР
---	--	------------------------------	---	--	--------------

2	Врождённые и приобретённые программы поведения	изучение новой темы 1 час	память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.	Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека :осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.	
3	Сон и сновидения	изучение новой темы 1 час			
4	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы	изучение новой темы 1 час	<i>Получит возможность научиться.</i> Работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.		
5	Воля. Эмоции. Внимание	комбинированный 1 час			

Глава 14. Эндокринная система (2 ч.)

1	Роль эндокринной регуляции	изучение новой темы 1 час	<i>Научится:</i> выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы. Устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.	<i>Научится:</i> выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы. Устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.	учебник, ЭОР
2	Функция желез внутренней секреции.	изучение новой темы 1 час			

Глава 15. Индивидуальное развитие организма (5 ч.)

1	Размножение. Половая система	изучение новой темы 1 час	<p><i>Научится:</i> объяснять половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем, и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.</p> <p><i>Получит возможность научиться.</i> Роды.</p>	<p><i>Научится:</i> объяснять половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем, и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.</p>	учебник, ЭОР
2	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды	изучение новой темы 1 час			
3	Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передаваемые половым путём	изучение новой темы 1 час			
4	Развитие ребёнка после рождения. Становление личности	изучение новой темы 1 час			
5	Интересы, склонности, способности	изучение новой темы 1 час			
	Обобщение курса	обобщение 1 час			

	Резерв времени	Итоговый тест 2 часа			
--	-----------------------	-------------------------	--	--	--

Приложение 5

Тематическое планирование 9 класс

Предмет биология
Класс 9
УМК В.В. Пасечника

№ п п	Тема урока	Тип урока (кол-во часов)	Требования к уровню подготовки обучающихся (Предметные результаты)		Оборудование, применяемое
			Основная группа	Обучающиеся с ЗПР	
Введение (3 часа)					
1	Биология — наука о живой природе	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам; перечислять царства живой природы; дифференцированные и интегрированные биологические науки; уровни организации живой материи характеризовать уровни организации жизни: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный, биосферный.	<i>Научится:</i> давать определение терминам; перечислять царства живой природы; дифференцированные и интегрированные биологические науки; уровни организации живой материи характеризовать уровни организации жизни: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный, биосферный.	ЭОР
2	Методы исследования в биологии	Урок изучения и первичного закрепления	<i>Научится:</i> называть методы изучения живой природы характеризовать методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, сравнение, описание,	<i>Научится:</i> называть методы изучения живой природы характеризовать методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, сравнение, описание,	ЭОР

		я новых знаний. 1 час	исторический метод; основные этапы научного исследования. <i>Получит возможность научиться:</i> использовать методы биологической науки и проводить несложные биологические эксперименты для изучения клеток живых организмов.	исторический метод; основные этапы научного исследования.	
3	Сущность жизни и свойства живого	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> называть общие признаки (свойства) живого организма характеризовать свойства живого организма (на конкретных примерах); проводить сравнение живой и неживой материи.	<i>Научится:</i> называть общие признаки (свойства) живого организма характеризовать свойства живого организма (на конкретных примерах); проводить сравнение живой и неживой материи.	ЭОР
Молекулярный уровень (10 часов)					
4	Молекулярный уровень: общая характеристика	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам; перечислять элементы, преобладающие в составе живых организмов, их свойства и значение характеризовать особенности строения полимеров и входящих в их состав мономеров. <i>Получит возможность научиться:</i> описывать молекулярный уровень организации живого.	<i>Научится:</i> давать определение терминам; перечислять элементы, преобладающие в составе живых организмов, их свойства и значение характеризовать особенности строения полимеров и входящих в их состав мономеров.	ЭОР
5	Углеводы	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам; перечислять вещества, входящие в состав углеводов; основные функции углеводов; группы углеводов характеризовать особенности строения углеводов, основные функции углеводов (приводить примеры). Объяснять принадлежность углеводов к биомолекулам.	<i>Научится:</i> давать определение терминам; перечислять вещества, входящие в состав углеводов; основные функции углеводов; группы углеводов характеризовать особенности строения углеводов, основные функции углеводов (приводить примеры). Объяснять принадлежность углеводов к биомолекулам.	ЭОР таблица
6	Липиды	Урок изучения и первичного закрепления новых	<i>Научится:</i> давать определение терминам; перечислять вещества, входящие в состав молекулы большинства липидов. Называть функции липидов характеризовать особенности строения	<i>Научится:</i> давать определение терминам; перечислять вещества, входящие в состав молекулы большинства липидов. Называть функции липидов характеризовать особенности строения	ЭОР таблица

		знаний. 1 час	липидов, их функции.	липидов, их функции.	
7	Состав и строение белков	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> называть мономер белковой молекулы и его составляющие; уровни организации белковой молекулы; характеризовать особенности строения мономера белка и белковой молекулы в целом; объяснять процесс образования пептидной связи, процесс образования белков различных уровней организации.	<i>Научится:</i> называть мономер белковой молекулы и его составляющие; уровни организации белковой молекулы; характеризовать особенности строения мономера белка и белковой молекулы в целом; объяснять процесс образования пептидной связи, процесс образования белков различных уровней организации.	ЭОР таблица
8	Функции белков	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> перечислять функции белков в организме характеризовать особенности строения мономера белка и белковой молекулы в целом; объяснять процесс образования пептидной связи, процесс образования белков различных уровней организации.	<i>Научится:</i> перечислять функции белков в организме характеризовать особенности строения мономера белка и белковой молекулы в целом; объяснять процесс образования пептидной связи, процесс образования белков различных уровней организации.	ЭОР
9	Нуклеиновые кислоты	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Перечислять типы нуклеиновых кислот; функции ДНК и РНК; типы РНК. Называть составляющие мономеров ДНК и РНК характеризовать особенности строения нуклеиновых кислот (ДНК, РНК), объяснять принцип комплементарности; функции ДНК и РНК (различных типов РНК).	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Перечислять типы нуклеиновых кислот; функции ДНК и РНК; типы РНК. Называть составляющие мономеров ДНК и РНК характеризовать особенности строения нуклеиновых кислот (ДНК, РНК), объяснять принцип комплементарности; функции ДНК и РНК (различных типов РНК).	ЭОР таблица
10	АТФ и другие органические соединения клетки	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Перечислять составляющие нуклеотида АТФ (АДФ, АМФ); различные группы витаминов характеризовать особенности строения молекулы АТФ (АДФ, АМФ); ее свойства и функции (объяснять роль макроэргической связи).	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Перечислять составляющие нуклеотида АТФ (АДФ, АМФ); различные группы витаминов характеризовать особенности строения молекулы АТФ (АДФ, АМФ); ее свойства и функции (объяснять роль макроэргической связи).	ЭОР таблица
11	Биологические катализаторы	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Перечислять факторы, обеспечивающие скорость ферментативных реакций характеризовать свойства ферментов, механизм действия ферментов, объяснять образование комплекса «фермент – вещество»; роль ферментов в организме.	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Перечислять факторы, обеспечивающие скорость ферментативных реакций характеризовать свойства ферментов, механизм действия ферментов, объяснять образование комплекса «фермент – вещество»; роль ферментов в организме.	Лаб. оборудование

12	Вирусы	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> перечислять элементы, входящие в состав вирусной частицы, способы борьбы со СПИДом характеризовать особенности строения и функционирования вирусов; особенности различных вирусных заболеваний и их профилактики, способы борьбы со СПИДом.	<i>Научится:</i> перечислять элементы, входящие в состав вирусной частицы, способы борьбы со СПИДом характеризовать особенности строения и функционирования вирусов; особенности различных вирусных заболеваний и их профилактики, способы борьбы со СПИДом.	ЭОР таблица
13	Обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень организации живой природы»	Обобщение знаний 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть многомолекулярные комплексные системы; перечислять их свойства и значение характеризовать особенности строения и функционирования многомолекулярных комплексных систем, объяснять их свойства, значение.	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть многомолекулярные комплексные системы; перечислять их свойства и значение характеризовать особенности строения и функционирования многомолекулярных комплексных систем, объяснять их свойства, значение.	
Клеточный уровень (14 часов)					
14	Клеточный уровень. Основные положения клеточной теории. Л/р №2 <i>Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах.</i>	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> называть фамилии великих ученых-микроскопистов, внесших свой вклад в изучение клеток, авторов клеточной теории характеризовать основные положения клеточной теории. Проводить сравнение строения прокариотов и эукариотов, растительной и животной клеток (автотрофов и гетеротрофов). <i>Получит возможность научиться:</i> описывать клеточный уровень организации живого.	<i>Научится:</i> называть фамилии великих ученых-микроскопистов, внесших свой вклад в изучение клеток, авторов клеточной теории характеризовать основные положения клеточной теории. Проводить сравнение строения прокариотов и эукариотов, растительной и животной клеток (автотрофов и гетеротрофов).	Микроскоп, микропрепараты
15	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть составляющие наружной клеточной мембраны, состав содержимого ядра характеризовать строение клеточной мембраны, функции наружной мембраны клетки, способы проникновения веществ внутрь клетки (фагоцитоз, пиноцитоз).	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть составляющие наружной клеточной мембраны, состав содержимого ядра характеризовать строение клеточной мембраны, функции наружной мембраны клетки, способы проникновения веществ внутрь клетки (фагоцитоз, пиноцитоз).	ЭОР таблица

16	Ядро. Хромосомный набор клетки	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение состав содержимого ядра характеризовать строение хромосомный набор клетки.	<i>Научится:</i> давать определение состав содержимого ядра характеризовать строение хромосомный набор клетки.	ЭОР таблица
17	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> называть органоиды клетки, их функции; перечислять виды пластид характеризовать строение ЭПС, рибосом, лизосом и др. органоидов, их функции. Объяснять наличие большего количества митохондрий в молодых клетках и в клетках с большими энергетическими затратами.	<i>Научится:</i> называть органоиды клетки, их функции; перечислять виды пластид характеризовать строение ЭПС, рибосом, лизосом и др. органоидов, их функции. Объяснять наличие большего количества митохондрий в молодых клетках и в клетках с большими энергетическими затратами.	ЭОР таблица
18	Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> называть элементы, входящие в состав клеточного центра; перечислять органоиды движения; называть органоиды прокариотической клетки характеризовать строение и функции клеточного центра и органоидов движения.	<i>Научится:</i> называть элементы, входящие в состав клеточного центра; перечислять органоиды движения; называть органоиды прокариотической клетки характеризовать строение и функции клеточного центра и органоидов движения.	ЭОР таблица
19	Особенности строения клеток эукариот и прокариот	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать сравнительную характеристику прокариот с эукариотами, выделяя признаки примитивности прокариот по сравнению с эукариотами.	<i>Научится:</i> давать сравнительную характеристику прокариот с эукариотами, выделяя признаки примитивности прокариот по сравнению с эукариотами.	ЭОР таблица
20	Обобщающий урок	Обобщение знаний 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть особенности строения клеток живых организмов; перечислять их свойства и значение характеризовать особенности строения и функционирования.	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть особенности строения клеток живых организмов; перечислять их свойства и значение характеризовать особенности строения и функционирования.	
21	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм	Урок изучения и первичного закрепления новых	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Перечислять этапы энергетического обмена, основные процессы метаболизма характеризовать обмен веществ и превращение энергии.	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Перечислять этапы энергетического обмена, основные процессы метаболизма характеризовать обмен веществ и превращение энергии.	ЭОР таблица

		знаний. 1 час			
22	Энергетический обмен в клетке	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> объяснять взаимосвязь ассимиляции и диссимиляции, образование АТФ в ходе энергетического обмена в клетке. Характеризовать обмен веществ и превращение энергии как процессы, составляющие основу жизнедеятельности клетки.	<i>Научится:</i> объяснять взаимосвязь ассимиляции и диссимиляции, образование АТФ в ходе энергетического обмена в клетке. Характеризовать обмен веществ и превращение энергии как процессы, составляющие основу жизнедеятельности клетки.	ЭОР таблица
23	Фотосинтез и хемосинтез	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> объяснять смысл световой и темновой фаз фотосинтеза.	<i>Научится:</i> объяснять смысл световой и темновой фаз фотосинтеза.	ЭОР таблица
24	Автотрофы и гетеротрофы	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть типы питания живых организмов; фазы и продукты фотосинтеза; группы гетеротрофных организмов характеризовать (описывать) особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов), особенности процессов фото- и хемосинтеза. Приводить примеры растительных организмов с гетеротрофным типом питания, организмов со смешанным типом питания.	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть типы питания живых организмов; фазы и продукты фотосинтеза; группы гетеротрофных организмов характеризовать (описывать) особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов), особенности процессов фото- и хемосинтеза. Приводить примеры растительных организмов с гетеротрофным типом питания, организмов со смешанным типом питания.	ЭОР таблица
25	Синтез белков в клетке	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть этапы биосинтеза белка (место осуществления транскрипции и трансляции) характеризовать (описывать) процесс биосинтеза белков в клетке. Объяснять роль генетического кода.	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть этапы биосинтеза белка (место осуществления транскрипции и трансляции) характеризовать (описывать) процесс биосинтеза белков в клетке. Объяснять роль генетического кода.	ЭОР таблица
26	Деление клетки. Митоз	Урок изучения и первичного закрепления новых	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть фазы митоза, органоиды, участвующие в делении клетки характеризовать механизм деления клетки; описывать процессы,	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть фазы митоза, органоиды, участвующие в делении клетки характеризовать механизм деления клетки; описывать процессы, происходящие в каждой	ЭОР таблица

		знаний. 1 час	происходящие в каждой из фаз митоза. Объяснять биологический смысл митоза.	из фаз митоза. Объяснять биологический смысл митоза.	
27	Обобщающий урок	Обобщение знаний 1 час	<i>Научится:</i> знает термины; называть органоиды клетки, группы химических элементов, включенных в химический состав клеток; перечислять типы питания; фазы митоза характеризовать строение, функции и химический состав клеток (бактерий, грибов, растений и животных); (энергетический и пластический обмена); сущность митоза. Приводить примеры, показывающие взаимосвязь строения и функций клеток.	<i>Научится:</i> знает термины; называть органоиды клетки, группы химических элементов, включенных в химический состав клеток; перечислять типы питания; фазы митоза характеризовать строение, функции и химический состав клеток (бактерий, грибов, растений и животных); (энергетический и пластический обмена); сущность митоза. Приводить примеры, показывающие взаимосвязь строения и функций клеток.	

Организменный уровень (13 часов)

28	Размножение организмов	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам; перечислять виды бесполого и полового размножения организмов; называть мужские и женские половые гаметы описывать сущность размножения организмов(бактерий, грибов, растений, животных и человека); характеризовать виды бесполого и полового размножения организмов. Осуществлять сравнительную характеристику бесполого и полового размножения, объяснять преимущества. <i>Получит возможность научиться:</i> описывать организменный уровень организации живого.	<i>Научится:</i> определять термины; перечислять виды бесполого и полового размножения организмов; называть мужские и женские половые гаметы описывать сущность размножения организмов (бактерий, грибов, растений, животных и человека); характеризовать виды бесполого и полового размножения организмов. Осуществлять сравнительную характеристику бесполого и полового размножения, объяснять преимущества.	ЭОР таблица
----	------------------------	---	--	---	----------------

29	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Перечислять стадии гаметогенеза, стадии мейоза характеризовать стадии гаметогенеза, сущность и стадии мейоза, процесса оплодотворения; выделять отличия в процессах формирования мужских и женских гамет. Проводить сравнительную характеристику хромосомного набора соматических и половых клеток, объясняя биологический смысл этих различий. <i>Получит возможность научиться:</i>	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Перечислять стадии гаметогенеза, стадии мейоза характеризовать стадии гаметогенеза, сущность и стадии мейоза, процесса оплодотворения; выделять отличия в процессах формирования мужских и женских гамет. Проводить сравнительную характеристику хромосомного набора соматических и половых клеток, объясняя биологический смысл этих различий	ЭОР таблица
----	--	---	--	--	----------------

			раскрывать особенности бесполого и полового размножения организмов; характеризовать оплодотворение и его биологическую роль.		
30	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Перечислять периоды онтогенеза, этапы эмбрионального развития характеризовать периоды онтогенеза, процессы, происходящие в каждом из периодов. Проводить сравнение прямого и непрямого постэмбрионального развития организма. Формулировать биогенетический закон, поясняя его значение.	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Перечислять периоды онтогенеза, этапы эмбрионального развития характеризовать периоды онтогенеза, процессы, происходящие в каждом из периодов. Проводить сравнение прямого и непрямого постэмбрионального развития организма. Формулировать биогенетический закон, поясняя его значение.	ЭОР таблица
31	Обобщающий урок	Обобщение знаний 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть способы размножения живых организмов; перечислять их свойства и значение характеризовать особенности строения и функционирования.	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть способы размножения живых организмов; перечислять их свойства и значение характеризовать особенности строения и функционирования.	
32	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам характеризовать предмет изучения генетики, генетические термины, символы, понятия; раскрывать суть гибридологического метода, суть правила единообразия гибридов первого поколения, суть закона чистоты гамет; формулировать правило расщепления. Давать цитологическое обоснование закономерностям наследования при моногибридном скрещивании. <i>Получит возможность научиться:</i> определять главные задачи современной генетики. Оценивать вклад учёных в развитие генетики как науки; Выделять основные методы исследования наследственности.	<i>Научится:</i> давать определение терминам характеризовать предмет изучения генетики, генетические термины, символы, понятия; раскрывать суть гибридологического метода, суть правила единообразия гибридов первого поколения, суть закона чистоты гамет; формулировать правило расщепления. Давать цитологическое обоснование закономерностям наследования при моногибридном скрещивании.	ЭОР таблица
33	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее	Урок изучения и первичного закрепления	<i>Научится:</i> давать определение терминам характеризовать законы наследственности. Объяснять взаимосвязь генотипа и фенотипических признаков организмов,	<i>Научится:</i> давать определение терминам характеризовать законы наследственности. Объяснять взаимосвязь генотипа и фенотипических признаков организмов,	ЭОР таблица

	скрещивание	я новых знаний. 1 час	практическое значение применения метода анализирующего скрещивания. Решать задачи на неполное доминирование и анализирующее скрещивание. <i>Получит возможность научиться:</i> определять основные признаки фенотипа и генотипа;	практическое значение применения метода анализирующего скрещивания. Решать задачи на неполное доминирование и анализирующее скрещивание.	
34	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам характеризовать законы наследственности. Раскрывать сущность закона независимого наследования признаков. Решать задачи на дигибридное скрещивание. Характеризовать виды взаимодействия аллельных генов.	<i>Научится:</i> давать определение терминам характеризовать законы наследственности. Раскрывать сущность закона независимого наследования признаков. Решать задачи на дигибридное скрещивание. Характеризовать виды взаимодействия аллельных генов.	ЭОР таблица
35	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам характеризовать сущность закона Т. Моргана. Объяснять механизм сцепленного наследования признаков, называть его причины (конъюгация, перекрест хромосом), обращая внимание на биологическое значение перекреста хромосом давать определение терминам. Называть группы хромосом характеризовать группы хромосом (аутосомы и половые хромосомы); механизм наследования признаков, сцепленных с полом. Приводить примеры признаков, сцепленных с полом. Решать задачи на сцепленное с полом наследование. <i>Получит возможность научиться:</i> устанавливать взаимосвязь генотипа человека и его здоровья.	<i>Научится:</i> давать определение терминам характеризовать сущность закона Т. Моргана. Объяснять механизм сцепленного наследования признаков, называть его причины (конъюгация, перекрест хромосом), обращая внимание на биологическое значение перекреста хромосом давать определение терминам. Называть группы хромосом характеризовать группы хромосом (аутосомы и половые хромосомы); механизм наследования признаков, сцепленных с полом. Приводить примеры признаков, сцепленных с полом. Решать задачи на сцепленное с полом наследование.	ЭОР таблица
36	Обобщающий урок	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть способы взаимодействия генов; перечислять их свойства и значение характеризовать особенности строения и функционирования	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть способы взаимодействия генов; перечислять их свойства и значение характеризовать особенности строения и функционирования	

37	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам характеризовать свойства живых организмов: наследственность и изменчивость; объяснять воздействие генотипа и условий среды на формирование фенотипа	<i>Научится:</i> давать определение терминам характеризовать свойства живых организмов: наследственность и изменчивость; объяснять воздействие генотипа и условий среды на формирование фенотипа	ЭОР таблица
38	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость <i>Л.р.2Выявление изменчивости организмов.</i>	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> называть виды взаимодействия неаллельных генов характеризовать законы наследственности, виды взаимодействия неаллельных генов. Решать задачи на взаимодействия неаллельных генов давать определение терминам. Называть виды мутаций; факторы, способные вызвать увеличение частоты мутаций характеризовать формы изменчивости; выделять основные различия между модификациями и мутациями; перечислять виды мутаций, факторы, способные вызвать увеличение частоты мутаций. Обосновывать биологическую роль мутаций. Приводить примеры изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания	<i>Научится:</i> называть виды взаимодействия неаллельных генов характеризовать законы наследственности, виды взаимодействия неаллельных генов. Решать задачи на взаимодействия неаллельных генов давать определение терминам. Называть виды мутаций; факторы, способные вызвать увеличение частоты мутаций характеризовать формы изменчивости; выделять основные различия между модификациями и мутациями; перечислять виды мутаций, факторы, способные вызвать увеличение частоты мутаций. Обосновывать биологическую роль мутаций. Приводить примеры изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания	ЭОР таблица
39	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть центры происхождения культурных растений характеризовать задачи и центров происхождения культурных растений с местами расположения значение обосновывать совпадение великих древних цивилизаций; приводить примеры использования учеными в селекционной работе закона гомологических рядов наследственной изменчивости давать определение терминам. Называть основные методы селекции; виды гибридизации характеризовать основные методы	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть центры происхождения культурных растений характеризовать задачи и центров происхождения культурных растений с местами расположения значение обосновывать совпадение великих древних цивилизаций; приводить примеры использования учеными в селекционной работе закона гомологических рядов наследственной изменчивости давать определение терминам. Называть основные методы селекции; виды гибридизации характеризовать основные методы селекции, виды гибридизации, явление гетерозиса; знать	ЭОР

			селекции, виды гибридизации, явление гетерозиса; знать методику, позволяющую преодолеть стерильность межвидовых (межродовых) гибридов. Приводить примеры селекционных работ.	методику, позволяющую преодолеть стерильность межвидовых (межродовых) гибридов. Приводить примеры селекционных работ.	
40	Обобщающий урок-семинар по теме «Селекция»	Семинар 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть способы селекции организмов; перечислять их свойства и значение характеризовать особенности.	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть способы селекции организмов; перечислять их свойства и значение характеризовать особенности.	
Популяционно-видовой уровень (8 часов)					
41	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть критерии вида характеризовать основную систематическую единицу в биологии, критерии вида (морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический, исторический). <i>Получит возможность научиться:</i> описывать популяционно-видовой уровень организации живого, использовать методы биологической науки и проводить несложные биологические эксперименты для изучения морфологического критерия видов.	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть критерии вида характеризовать основную систематическую единицу в биологии, критерии вида (морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический, исторический).	ЭОР таблица
42	Экологические факторы и условия среды	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам экологические факторы и условия среды характеризовать основные экологические факторы и условия среды.	<i>Научится:</i> давать определение терминам экологические факторы и условия среды характеризовать основные экологические факторы и условия среды.	ЭОР
43	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений	Урок изучения и первичного закрепления новых	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть фамилии ученых-эволюционистов; основные положения теории Ч. Дарвина характеризовать основные положения теории Ч. Дарвина;	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть фамилии ученых-эволюционистов; основные положения теории Ч. Дарвина характеризовать основные положения теории Ч. Дарвина; обосновывать роль Ч. Дарвина в	

		знаний. 1 час	обосновывать роль Ч. Дарвина в развитии эволюционных идей. Выделять общее и различное в эволюционных теориях Ламарка и Дарвина, характеризуя основную заслугу Ч. Дарвина.	развитии эволюционных идей. Выделять общее и различное в эволюционных теориях Ламарка и Дарвина, характеризуя основную заслугу Ч. Дарвина.	
44	Популяция как элементарная единица эволюции	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам характеризовать элементарную единицу эволюции (популяцию), обосновывать роль популяций в экологических системах. Проводить сравнительную характеристику организменного и популяционно-видового уровней организации живой природы характеризовать основные систематические категории; признаки царств живой природы (отделов, классов, семейств цветковых растений; подцарств, типов и классов животных). Определять таксономическую принадлежность растений.	<i>Научится:</i> давать определение терминам характеризовать элементарную единицу эволюции (популяцию), обосновывать роль популяций в экологических системах. Проводить сравнительную характеристику организменного и популяционно-видового уровней организации живой природы характеризовать основные систематические категории; признаки царств живой природы (отделов, классов, семейств цветковых растений; подцарств, типов и классов животных). Определять таксономическую принадлежность растений.	ЭОР таблица
45	Борьба за существование и естественный отбор <i>Л.р.3Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)</i>	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть формы борьбы за существование, формы естественного отбора характеризовать формы борьбы за существование, роль естественного отбора и его формы. Сравнить стабилизирующий и движущий отбор. Приводить примеры адаптаций как результата действия естественного отбора, происходящего под давлением борьбы за существование.	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть формы борьбы за существование, формы естественного отбора характеризовать формы борьбы за существование, роль естественного отбора и его формы. Сравнить стабилизирующий и движущий отбор. Приводить примеры адаптаций как результата действия естественного отбора, происходящего под давлением борьбы за существование.	ЭОР таблица
46	Видообразование	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть основные формы видообразования характеризовать процесс микроэволюции, его основные формы; приводить примеры. Доказывать, что движущему отбору принадлежит решающая роль в процессах видообразования, что наследственность, изменчивость, борьба за существование и естественный отбор являются движущими силами эволюции. Характеризовать роль в	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть основные формы видообразования характеризовать процесс микроэволюции, его основные формы; приводить примеры. Доказывать, что движущему отбору принадлежит решающая роль в процессах видообразования, что наследственность, изменчивость, борьба за существование и естественный отбор являются движущими силами эволюции. Характеризовать роль в видообразовании различных механизмов	ЭОР таблица

			видообразовании различных механизмов изоляции.	изоляции.	
47	Макроэволюция	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть основные таксономические группы, процессы, являющиеся движущими силами макроэволюции характеризовать понятие «макроэволюция»; приводить доказательства макроэволюции.	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть основные таксономические группы, процессы, являющиеся движущими силами макроэволюции характеризовать понятие «макроэволюция»; приводить доказательства макроэволюции.	ЭОР таблица
48	Обобщающий урок-семинар	Семинар 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть этапы и виды эволюции; перечислять их свойства и значение характеризовать особенности.	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть этапы и виды эволюции; перечислять их свойства и значение характеризовать особенности.	

Экосистемный уровень (6 часов)

49	Сообщество, экосистема, биогеоценоз	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть природные сообщества. Перечислять элементы экотопа, биотопа и биогеоценоза характеризовать природные сообщества, их основные свойства и задачи; перечислять важнейшие компоненты экосистем и их классификацию; роль регуляторов в поддержании устойчивости экосистемы. Проводить сравнительную характеристику сообщества, экосистемы, биогеоценоза. Приводить примеры естественных и искусственных сообществ. <i>Получит возможность научиться:</i> описывать экосистемный уровень организации живого, необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть природные сообщества. Перечислять элементы экотопа, биотопа и биогеоценоза характеризовать природные сообщества, их основные свойства и задачи; перечислять важнейшие компоненты экосистем и их классификацию; роль регуляторов в поддержании устойчивости экосистемы. Проводить сравнительную характеристику сообщества, экосистемы, биогеоценоза. Приводить примеры естественных и искусственных сообществ	ЭОР таблица
50	Состав и структура сообщества	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть группы организмов, составляющие трофическую структуру сообщества; перечислять связи в экосистемах (территориальные, пищевые, межпопуляционные) характеризовать	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть группы организмов, составляющие трофическую структуру сообщества; перечислять связи в экосистемах (территориальные, пищевые, межпопуляционные) характеризовать	ЭОР

		1 час	морфологическую и пространственную структуру сообщества; значение видового разнообразия как показателя состояния сообщества.	морфологическую и пространственную структуру сообщества; значение видового разнообразия как показателя состояния сообщества.	
51	Межвидовые отношения организмов в экосистеме	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть виды биогеоценозов; перечислять охранные мероприятия по сохранению экосистем характеризовать экологическую сукцессию, ее природу и механизмы; стадии сукцессии (первичную, вторичную); обосновывать значение сукцессий. Выделять сходства и различия в функционировании наземных и водных экосистем. Давать характеристику деятельности человека как одному из регулирующих факторов в экологических системах.	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть виды биогеоценозов; перечислять охранные мероприятия по сохранению экосистем характеризовать экологическую сукцессию, ее природу и механизмы; стадии сукцессии (первичную, вторичную); обосновывать значение сукцессий. Выделять сходства и различия в функционировании наземных и водных экосистем. Давать характеристику деятельности человека как одному из регулирующих факторов в экологических системах.	ЭОР
55 2	Потоки вещества и энергии в экосистеме	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть группы организмов, составляющих трофическую структуру сообщества характеризовать потоки энергии и вещества в экосистемах, количественные изменения энергии в процессе переноса ее по пищевым цепям, пирамиды численности и биомассы. Обосновывать непрерывный приток веществ извне как необходимое условие функционирования экосистемы. Составлять цепи питания	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть группы организмов, составляющих трофическую структуру сообщества характеризовать потоки энергии и вещества в экосистемах, количественные изменения энергии в процессе переноса ее по пищевым цепям, пирамиды численности и биомассы. Обосновывать непрерывный приток веществ извне как необходимое условие функционирования экосистемы. Составлять цепи питания	ЭОР
53	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть виды биогеоценозов; перечислять охранные мероприятия по сохранению экосистем характеризовать экологическую сукцессию, ее природу и механизмы; стадии сукцессии (первичную, вторичную); обосновывать значение сукцессий. Выделять сходства и различия в функционировании наземных и водных экосистем. Давать характеристику деятельности человека как одному из регулирующих факторов в экологических	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть виды биогеоценозов; перечислять охранные мероприятия по сохранению экосистем характеризовать экологическую сукцессию, ее природу и механизмы; стадии сукцессии (первичную, вторичную); обосновывать значение сукцессий. Выделять сходства и различия в функционировании наземных и водных экосистем. Давать характеристику деятельности человека как одному из регулирующих факторов в экологических системах.	ЭОР

			системах.		
54	Обобщающий урок – экскурсия	Экскурсия 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть элементы биоценозов; перечислять их свойства и значение характеризовать особенности.	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть элементы биоценозов; перечислять их свойства и значение характеризовать особенности.	
Биосферный уровень (12 часов)					
55	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть среды жизни живых организмов; фамилии ученых, работавших в области изучения биосферы организмов к жизни в определенной среде характеризовать среды обитания организмов, особенности различных сред жизни, приспособления живых организмов к жизни в определенной среде, которые выработались в процессе. <i>Получит возможность научиться:</i> описывать биосферный уровень организации живого, рассказывать о средообразующей деятельности организмов.	<i>Умеет:</i> давать определение терминам. Называть среды жизни живых организмов; фамилии ученых, работавших в области изучения биосферы организмов к жизни в определенной среде характеризовать среды обитания организмов, особенности различных сред жизни, приспособления живых организмов к жизни в определенной среде, которые выработались в процессе.	ЭОР таблица
56	Круговорот веществ в биосфере	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть биогенные элементы; перечислять биогеохимические циклы характеризовать особенности круговорота веществ в природе, его значение; последствия нарушения круговорота веществ в биосфере; биогеохимические циклы азота, углерода и фосфора; объяснять роль живых организмов в поддержании круговорота биогенных элементов	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть биогенные элементы; перечислять биогеохимические циклы характеризовать особенности круговорота веществ в природе, его значение; последствия нарушения круговорота веществ в биосфере; биогеохимические циклы азота, углерода и фосфора; объяснять роль живых организмов в поддержании круговорота биогенных элементов	ЭОР таблица
57	Эволюция биосферы	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть биогенные элементы; перечислять биогеохимические циклы характеризовать особенности круговорота веществ в природе, его значение; последствия нарушения круговорота веществ в биосфере; биогеохимические	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть биогенные элементы; перечислять биогеохимические циклы характеризовать особенности круговорота веществ в природе, его значение; последствия нарушения круговорота веществ в биосфере; биогеохимические циклы азота, углерода и	ЭОР

			циклы азота, углерода и фосфора; объяснять роль живых организмов в поддержании круговорота биогенных элементов. <i>Получит возможность научиться:</i> приводить доказательства эволюции.	фосфора; объяснять роль живых организмов в поддержании круговорота биогенных элементов.	
58	Гипотезы возникновения жизни	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> называть основные гипотезы возникновения жизни характеризовать основные гипотезы возникновения жизни (креационизм, различия в подходах религии и науки к объяснению возникновения жизни; гипотеза самопроизвольного зарождения жизни; гипотеза панспермии; гипотеза биохимической эволюции. <i>Получит возможность научиться:</i> формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.	<i>Научится:</i> называть основные гипотезы возникновения жизни характеризовать основные гипотезы возникновения жизни (креационизм, различия в подходах религии и науки к объяснению возникновения жизни; гипотеза самопроизвольного зарождения жизни; гипотеза панспермии; гипотеза биохимической эволюции.	ЭОР
59	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> называть этапы развития представлений о возникновении жизни характеризовать основные этапы развития жизни на Земле; гипотезу абиогенного зарождения жизни и ее экспериментальное подтверждение (гипотеза Опарина – Холдейна); современные гипотезы происхождения жизни.	<i>Научится:</i> называть этапы развития представлений о возникновении жизни характеризовать основные этапы развития жизни на Земле; гипотезу абиогенного зарождения жизни и ее экспериментальное подтверждение (гипотеза Опарина – Холдейна); современные гипотезы происхождения жизни.	ЭОР
60	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> называть эры и периоды, крупные ароморфозы характеризовать состояние органического мира на протяжении архейской эры, важнейшие ароморфозы архейской эры.	<i>Научится:</i> называть эры и периоды, крупные ароморфозы характеризовать состояние органического мира на протяжении архейской эры, важнейшие ароморфозы архейской эры.	ЭОР таблица
61	Развитие жизни в мезозое	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> называть эры и периоды; крупные ароморфозы и идиоадаптации характеризовать состояние органического мира в мезозое.	<i>Научится:</i> называть эры и периоды; крупные ароморфозы и идиоадаптации характеризовать состояние органического мира в мезозое.	ЭОР таблица

62	Развитие жизни в кайнозойе	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> называть эры и периоды; основные ароморфозы и идиоадаптации, развитие жизни в кайнозойе; знать основные направления эволюции растений и животных. Объяснять смену господствующих групп растений и животных (приводить примеры).	<i>Научится:</i> называть эры и периоды; основные ароморфозы и идиоадаптации, развитие жизни в кайнозойе; знать основные направления эволюции растений и животных. Объяснять смену господствующих групп растений и животных (приводить примеры).	ЭОР таблица
63	Антропогенное воздействие на биосферу	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> определять понятия «антропогенное воздействие на биосферу», «ноосфера», «природные ресурсы»; характеризуют человека как биосоциальное существо. Описывают экологическую ситуацию в своей местности. <i>Получит возможность научиться:</i> оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека	<i>Научится:</i> определять понятия «антропогенное воздействие на биосферу», «ноосфера», «природные ресурсы»; характеризуют человека как биосоциальное существо. Описывают экологическую ситуацию в своей местности.	ЭОР таблица
64	Основы рационального природопользования	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. 1 час	<i>Научится:</i> определять понятия «рациональное природопользование», «общество одноразового потребления». Характеризовать современное человечество как «общество одноразового потребления». <i>Получит возможность научиться:</i> демонстрировать знание основ экологической грамотности, выбирать целевые и смыслоустановки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.	<i>Научится:</i> определять понятия «рациональное природопользование», «общество одноразового потребления». Характеризовать современное человечество как «общество одноразового потребления».	ЭОР
65	Повторение (резерв)	Повторение 1 час	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть основные глобальные проблемы человечества; перечислять их свойства и значение характеризовать особенности.	<i>Научится:</i> давать определение терминам. Называть основные глобальные проблемы человечества; перечислять их свойства и значение характеризовать особенности.	
66	Итоговый контроль	Итоговый контроль 1 час			
	Всего 65+ резерв	1 час			

