

Принято на педагогическом совете

протокол №_1 от 27.08.2021



**Рабочая программа по биологии
основного общего образования (5-9 класс)**

составитель: Конев В.А.

Екатеринбург, 2021

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования второго поколения, с учетом примерной программы для общеобразовательных учреждений «Биология 5-9 классы» – М.: Просвещение, и рабочей программы. ФГОС «Биология» 5-9 классы под редакцией В.В.Пасечника. – М.: Просвещение, 2018г. Программа реализуется в учебниках по биологии для 5-9 классов серии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией профессора, доктора педагогических наук В.В. Пасечника. Содержательный статус программы – базовый. Она определяет минимальный объем содержания курса биологии для основной школы и предназначена для реализации требований ФГОС второго поколения к условиям и результату образования обучающихся основной школы по биологии согласно учебному плану МБОУ «Сафоновской ООШ».

Рабочая программа по биологии построена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта общего образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 № 1897
- Фундаментального ядра содержания общего образования;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2019-2020 гг., пр. Министерства образования и науки РФ № 345 от 28.12.2018
- Авторской программы основного общего образования по биологии «Биология» 5-9 классы под редакцией В.В.Пасечника. – М.: Просвещение, 2018г.

Для реализации рабочей программы используются следующие УМК:

УМК «Биология». 5-6 классы. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.

УМК «Биология». 7 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.

УМК «Биология». 8 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г.

УМК «Биология». 9 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и др.

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

Учебный предмет «Биология» входит в состав учебного плана школы. Согласно учебному плану школы биология изучается с 5-9 классы.

Общий объем часов 5-9 классы составляет 272 часа.

5 класс-34 часа. (1 час в неделю)

6 класс-34 часа. (1 час в неделю)

7 класс-68 часов. (2 часа в неделю)

8 класс-68 часов. (2 часа в неделю)

9 класс-68 часов. (2 часа в неделю)

Общая характеристика учебного предмета

Содержательной основой школьного курса биологии является биологическая наука. Поэтому биология, как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у обучающихся системы знаний, как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Она

раскрывает роль биологической науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию научного мировоззрения.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у обучающихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Для формирования у обучающихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству обучающихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от обучающихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Основными целями изучения биологии в основной школе являются:

- Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной Ч.Дарвина), элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, гаметы, наследственная и ненаследственная изменчивость), об экосистемной организации жизни, овладение понятийным аппаратом биология;
- Приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека; наблюдения за живыми объектами собственным организмом, описание биологических объектов и процессов, проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов, и инструментов;
- Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними, проведение наблюдений за состоянием собственного организма;
- Формирование основ экологической грамотности, способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, к здоровью своему и окружающих; осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;
- Овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме;
- Создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

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

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в *проектную и исследовательскую деятельность*, основу которой составляют такие учебные действия как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать материал и др. Обучающиеся включаются в *коммуникативную учебную деятельность*, где преобладают такие виды деятельности как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т.д.

Учебное содержание курса биологии в серии УМК «Линия жизни» сконструировано в соответствии с федеральным перечнем учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014г.), следующим образом:

1. Основные признаки и закономерности жизнедеятельности организмов (5-6 классы);
2. Многообразие живой природы (7 класс);
3. Человек и его здоровье (8 класс);
4. Основы общей биологии (9 класс).

Содержание учебников 5-6 классов нацелено на формирование у обучающихся знаний признаков и процессов жизнедеятельности (питание, дыхание, рост, развитие, размножение), присущих всем организмам, взаимосвязи строения и функций, разных форм регуляции процессов жизнедеятельности. Завершается курс рассмотрением организма как единого целого, согласованности протекающих в нём процессов и взаимодействия с окружающей средой.

В курсе биологии 7 класса обучающиеся расширяют знания о разнообразии живых организмов, осознают значимость видового богатства в природе и жизни человека, знакомятся с эволюцией растений и животных, изучают взаимоотношения организмов в природных сообществах, влияние факторов среды на жизнедеятельность организмов.

Основное содержание курса 8 класса направлено на формирование у обучающихся знаний и умений в области основ анатомии, физиологии и гигиены человека, реализации установок на здоровый образ жизни. Содержание курса ориентировано на углубление и расширение знаний, обучающихся о проявлении в организме человека основных жизненных свойств, первоначальные представления о которых были получены в 5-7 классах.

Основное содержание курса биологии 9 класса посвящено основам общей биологии. Оно направлено на обобщение обширных фактических знаний и специальных практических умений, сформированных в предыдущих классах, тесно связано с развитием биологической науки в целом и характеризует современный уровень её развития.

Место курса в учебном плане.

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. Общее число учебных часов за пять лет обучения составляет – 272, из них 34 часа (1 час в неделю) в 5 и 6 классах, по 68 часов (2 часа в неделю) в 7, 8, 9 классах.

В соответствии с базисным учебным планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир», включающий определенные биологические сведения. По отношению к курсу биологии данный курс является пропедевтическим.

В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе. Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностные результаты:

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоения гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- Развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- Осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- Развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты:

- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- Смысловое чтение;
- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ; развитие мотивации к овладению культурной активной деятельностью; пользование словарями и другими поисковыми системами;
- Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметными результатами:

- Формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
- Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости организмов, овладение понятийным аппаратом биологии;
- Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведение несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- Формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации охраны труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Основное содержание учебного курса «Биология 5 - 9 классы»

Учебное содержание курса биологии имеет следующую конструкцию:

1. Основные признаки и закономерности жизнедеятельности организмов (5,6 классы).
2. Многообразие живой природы (7 класс).
3. Человек и его здоровье (8 класс).
4. Основы общей биологии (9 класс).

Содержание обучения в 5 и 6 классах нацелено на формирование у обучающихся знаний признаков и процессов жизнедеятельности (питание, дыхание, рост, развитие, размножение), присущих всем живым организмам, взаимосвязи строения и функций, разных форм регуляции процессов жизнедеятельности. Завершается курс рассмотрением организма как единого целого, согласованности протекающих в нём процессов и взаимодействия с окружающей средой.

В курсе биологии 7 класса расширяются знания о разнообразии живых организмов, учащиеся осознают значимость видового богатства в природе и жизни человека, знакомятся с эволюцией растений и животных, изучают взаимоотношения организмов в природных сообществах, влияние факторов среды на жизнедеятельность организмов.

Содержание курса биологии 8 класса направлено на формирование знаний и умений в области основ анатомии, физиологии и гигиены человека, реализацию установок на здоровый образ жизни. Содержание курса ориентировано на углубление и расширение знаний о проявлении в организме человека основных жизненных свойств, первоначальные представления о которых были получены в 5-7 классах, приобретение азов оказания первой медицинской помощи.

Содержание курса биологии 9 класса посвящено основам общей биологии. Оно направлено на обобщение обширных фактических знаний и специальных практических умений, сформированных в предыдущих классах; тесно связано с развитием биологической науки в целом и характеризует современный уровень развития биологии.

Тематическое планирование 5 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
1.	Введение. Биология как наука	6
2.	Клетка-основа строения и жизнедеятельности организмов	10
3.	Многообразие организмов	18
	Итого:	34

Тематическое планирование 6 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
1.	Жизнедеятельность организмов	17
2.	Размножение, рост и развитие	8

	организмов	
3.	Регуляция жизнедеятельности организмов	9
	Итого:	34

Тематическое планирование 7 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
1.	Введение. Многообразие организмов, их классификация	2
2.	Бактерии. Грибы. Лишайники	6
3.	Многообразие растительного мира	25
4.	Многообразие животного мира	28
5.	Эволюция растений и животных, их охрана	3
6.	Экосистемы	4
	Итого:	68

Тематическое планирование 8 класса

№ п/п	Наименование раздела и тем	Количество часов
1.	Введение. Человек как биологический вид	4
2.	Общий обзор организма человека	3

3.	Опора и движение	6
4.	Внутренняя среда организма	4
5.	Кровообращение и лимфообращение	4
6.	Дыхание	5
7.	Питание	6
8.	Обмен веществ и превращение энергии	4
9.	Выделение продуктов обмена	3
10.	Покровы тела человека	4
11.	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	8
12.	Органы чувств. Анализаторы	5
13.	Психика и поведение человека	6
14.	Размножение и развитие человека	3
15.	Человек и окружающая среда	3
	Итого:	68

Тематическое планирование 9 класса

№ п/п	Наименование раздела и тем	Количество часов
1.	Введение. Биология в системе наук	2
2.	Основы цитологии-науке о клетке	10

3.	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5
4.	Основы генетики	10
5.	Генетика человека	3
6.	Основы селекции и биотехнологии	3
7.	Эволюционное учение	15
8.	Возникновение и развитие жизни на Земле	4
9.	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	15
10	Обобщение материала за курс 9 класса.	1
	Итого:	68

Календарно - тематическое планирование «БИОЛОГИЯ. 5 КЛАСС»

Общее количество часов — 34, в неделю — 1 час. / Автор учебника: Пасечник В.В. (УМК по биологии «Линия жизни»)

№ урока	Наименование раздела и тем	Часы уч.в	Характеристика деятельности учащихся. (УУД)			Плановые сроки прохождения	Фактические сроки и прохождения
			предметные	метапредметные	личностные		
Введение. Биология как наука – 6 часов							
1	Биология — наука о живой природе. Инструктаж по технике безопасности. Вводный контроль.	1	Учащиеся получают представление о биологии как науке, о значении биологических знаний в современной жизни и роли биологической	Умение самостоятельно формулировать тему и цели урока;	У учащихся формируется любовь и бережное отношение к родной природе, элементы экологической культуры Формируется умение слушать в		
2	Методы изучения биологии.	1					
3	Как работать в лаборатории.	1					
4	Разнообразие живой	1					

	природы.		науки в жизни общества;	учатся	соответствии с		
5	Среды обитания живых организмов.	1	усваивают понятия «биология», «естественные науки», «экология»	работа	целевой установкой.		
6	Обобщение по главе «Введение. Биология как наука». Контрольный Тест.№1	1	Учащиеся знают основные методы изучения биологии, правила техники безопасности в биологическом кабинете. Получают практический опыт в проведении экспериментов, измерений и наблюдений. Учащиеся знают названия царств живой природы и отличия живых организмов от объектов неживой природы. Учащиеся умеют различать среды обитания организмов, знают их особенности. Умение определять приспособленность	группах. Формирование позитивной мотивации и роста интереса к предмету. Сотрудничество во взаимодействии при обсуждении. Организуется рефлексия и самооценка учениками собственной учебной	Готовность к самообразованию, самовоспитанию. Повышение интереса к предмету. Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности. Формируется ответственное отношение к соблюдению правил техники безопасности. Повышение интереса к изучению природы. Готовность к самообразованию, самовоспитанию. Формируется научное мировоззрение на основе знаний об отличительных признаках живого от неживого.		

			<p>ь растений и животных к жизни в разных средах обитания. Формируется умение выполнять несложные практические задания. Учащиеся умеют определять понятие «экологические факторы» и объяснять их влияние на живые организмы. Формируется умение планировать самостоятельную работу.</p>	<p>детельности. Формируются умения проводить наблюдения в живой природе, фиксировать и оформлять их результаты. учатся работать в группах. Усиление учебной мотивации. Умение сотрудничать с одноклассниками при</p>			
--	--	--	---	--	--	--	--

				обсужд ении. Постро ение понятн ых для собесе дника высказ ываний . Форми рованы е умения учитьс я высказ ывать своё предпо ложени е на основе работы с матери алом учебни ка, тетрад и. Форми руется умение полно и точно выража			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>ть свои мысли, планировать свою учебную деятельность. Формирование умения осуществлять познавательную и личностную рефлексию. Планирование работы с учителем и сверстниками.</p> <p>В ходе урока учащиеся развиваются навыки работы</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				с тексто м и иллюст рациям и учебни ка. Форми руется адекват ное воспри ятие оценки учител я.			
--	--	--	--	---	--	--	--

Клеточное строение организмов – 10 часов

7	Увеличительные приборы. Лабораторная работа №1. «Рассматривание клеточного строения растений с помощью лупы» Лабораторная работа №2. «Устройство светового микроскопа и приёмы работы с ним»	1	Познакомятся с устройством светового микроскопа, научатся работать с микроскопом и лупой. Научатся соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами.	Соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; владеть приемами исследовательской деятельности. Логические - подводить итоги работы, формулировать выводы. Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою точку зрения. Осуществляют постановку	Ф о р м и р у е т с я		
8	Химический состав клетки. Неорганические вещества.	1	Научатся называть основные органоиды клетки; узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды		п о з н а в т е		
9	Химический состав клетки. Органические вещества. Лабораторная работа №3 «Обнаружение	1					

	<i>органических веществ в растении».</i>		клетки, понимать строение живой	учебной задачи на основе соотнесения того, что уже	л	
10	Строение клетки	1	клетки (главные	известно учащимися, и того,	ь	
11	Лабораторная работа № 4. <i>«Приготовление и рассматривание микропрепарата кожицы чешуи лука под микроскопом»</i>	1	части), соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами. Научатся соблюдать	что еще неизвестно. Выполняют контроль, коррекцию, оценку деятельности. Планирование: составлять план работы с учебником, выполнять задания в	н	
12	Пластиды Лабораторная работа №5 <i>«Пластиды в клетках листа элодеи»</i> Лабораторная работа №6 <i>«Пластиды в клетках плодов томатов, рябины, шиповника».</i>	1	правила работы с биологическими приборами и инструментами. Соблюдать правила техники безопасности. Приобретут навыки работы с микроскопом. Приобретут	соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность. Использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку проблемы.	ь	
13	Жизнедеятельность клетки.	1	навыки приготовления микропрепаратов. Научатся различать клетки и их органоиды. Формирование знаний о строении клетки.	Строить сообщения в соответствии с учебной задачей, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Предлагают способы решения, анализируют полученные знания, выделяют главное и второстепенное в росте и развитие клетки.	й	
14	Деление клеток	1	Научатся называть пластиды, различать их на таблице. Выявят их строение и функции, называть	Корректируют знания, оценивают собственные результаты. Выражает своё мнение и оценивает свою работу в группе.	м	
15	Единство живого. Сравнение строения клеток различных организмов.	1	определение	Познавательные: Отбирает необходимую информацию о	о	
16	Обобщающий урок Контрольный тест № 2 (Полугодовая контрольная работа)	1			т	

		<p>хлоропласт, хлорофилл, хромопласт, лейкопласт. Объяснять изменение окраски листьев осенью</p> <p>Научатся называть основные органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки. объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке.</p> <p>Научатся объяснять роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма. Рост и развитие организмов. Размножение.</p> <p>Давать определение понятию "обмен веществ".</p> <p>Объяснять роль размножения в</p>	<p>делении клеток, моделирует этапы деления клетки.</p> <p>Корректирует свои знания, оценивает сложность протекания процесса деления клеток.</p> <p>Анализирует знания о тканях их строении и значении;</p> <p>Определяет цель важности тканей для организма живого;</p>	<p>с</p> <p>н</p> <p>о</p> <p>в</p> <p>ь</p> <p>м</p> <p>о</p> <p>б</p> <p>о</p> <p>р</p> <p>у</p> <p>д</p> <p>о</p> <p>в</p> <p>а</p> <p>н</p> <p>и</p> <p>е</p> <p>м</p> <p>и</p> <p>п</p> <p>р</p> <p>о</p> <p>в</p> <p>е</p> <p>д</p> <p>е</p> <p>н</p> <p>и</p> <p>я</p> <p>п</p> <p>р</p> <p>о</p>		
--	--	---	--	--	--	--

			<p>жизни живых организмов. Знакомятся с основными функциями клетки, обобщают знания о жизни клетки, структурируют знания.</p> <p>Знакомятся с новыми понятиями, структурируют знания об основных процессах жизни клетки, о способах деления роста, развития. Структурирует знания о строении и функциях животных и растительных тканей, знакомятся с новыми понятиями.</p>		<p>с т е й ш и х и с с л е д о в а н и й и к и з у ч е н и ю н о в ы х</p>	
--	--	--	--	--	---	--

Д
Л
Я
У
Ч
А
Щ
И
Х
С
Я
О
Б
Ъ
Е
К
Т
О
В
;
Н
А
У
Ч
Н
О
Е
М
И
Р
О
В
О
З

					з р е н и е н а о с н о в а н и и у с т а н о в л е н и я с х о д с т	
--	--	--	--	--	---	--

					В а х и м и ч е с к о г о с о с т а в а к л е т о к к а к о д н о	
--	--	--	--	--	---	--

					И З Д О К А З А Т Е Л Ь С Т В Е Д И Н С Т В А Ж И В О Й П Р И Р О Д Ы	
--	--	--	--	--	---	--

О
Д
е
л
е
н
и
и
к
л
е
т
о
к
к
а
к
о
с
н
о
в
е
р
а
з
м
н
о
ж
е
н

					и я , р о с т а и р а з в и т и я в с е х ж и в ь х о р г а н и з	
--	--	--	--	--	---	--

					М О В , с р а з в и т и е м у у ч а щ и х с я п р е д с т а в л е н	
--	--	--	--	--	--	--

					И я О Г к а н и к а к с л е д у к щ е м у р о в н е о р г а н и з	
--	--	--	--	--	---	--

					а ц и и о р г а н и з м о в и з к л е т о к .	
--	--	--	--	--	---	--

Многообразие организмов 18 ч

17	Классификация организмов.	1	Учащиеся получают представление о классификации живых организмов, знакомятся с отличительными признаками царств живой природы и понятием «вид».	Обучающиеся должны уметь: работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами; составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.	Ф о р м и р у е т с я	
18	Строение и многообразие бактерий.	1				
19	Роль бактерий в природе и жизни человека	1				

			<p>Учащиеся должны знать: строение и основные процессы жизнедеятельности и бактерий; разнообразие и распространение бактерий; роль бактерий в природе и жизни человека.</p> <p>Обучающиеся должны уметь: давать общую характеристику бактериям; отличать бактерии от других живых организмов; объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.</p>		<p>и н т е р е с к п р е д м е т у и п о л о ж и т е л ь н а я п о з н</p>	
--	--	--	---	--	---	--

					а в а т е л ь н а я м о т и в а ц и я н а о с н о в е п р о в е д е н	
--	--	--	--	--	---	--

И
я
с
а
м
о
с
т
о
я
т
е
л
ь
н
о
г
о
б
и
о
л
о
г
и
ч
е
с
к
о
г
о
и
с
с
л

					е Д О В А Н И Я ; Н А У Ч Н О Е М И Р О В О З З Р Е Н И Е Н А О С Н О	
--	--	--	--	--	---	--

					В е и з у ч е н и я с т р о е н и я б а к т е р и й ; п о з н а в а т	
--	--	--	--	--	---	--

е
л
ь
н
а
я

с
а
м
о
с
т
о
я
т
е
л
ь
н
о
с
т
ь

и

м
о
т
и
в
а
ц
и
я

н
а

					и з у ч е н и е о б ъ е к т о в п р и р о д ь .		
20	Строение и многообразие грибов.	1	Обучающиеся должны знать: строение и основные процессы жизнедеятельности и грибов; разнообразие и распространение грибов; роль грибов в природе и жизни человека.	Обучающиеся должны уметь: работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами; составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы. Продолжают совершенствовать работу с микроскопом в ходе лабораторной работы. Анализ информации (текста,	Ф о р м и р у е т с я		
21	Лабораторная работа №7. «Особенности строения мукора и дрожжей»	1					
22	Характеристика царства Растения.	1					
23	Водоросли.	1					
24	Лишайники.	1					
25	Мхи.	1					
26	Папоротники, плауны,	1					

	хвощи.		Учащиеся должны	иллюстраций, схем и др.) с	н		
27	Голосеменные растения.	1	уметь: давать общую	выделением существенных признаков	а		
28	Покрытосеменные, или цветковые, растения. <i>Лабораторная работа №8 «Внешнее строение цветкового растения».</i>	1	характеристику грибам; отличать грибы от других живых организмов;	Структурирование информации Выбор критериев для сравнения, классификации живых объектов Формирование целостного мировоззрения	у		
29	Царство Животные.	1	отличать съедобные грибы от ядовитых;	Умение формулировать выводы	ч		
30	Подцарство Одноклеточные.	1	объяснять роль грибов в природе и жизни человека. Учащиеся должны знать: строение плесневых грибов и дрожжей, их	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность, работать индивидуально, Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации	н		
31	Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные.	1	ролью в природе и жизни человека. Учащиеся должны знать: грибы паразиты, их ролью в природе и жизни человека	Отстаивать мнение.	о		
32	Позвоночные животные.	1	Обучающиеся должны знать: основные методы изучения растений; основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие; особенности строения и жизнедеятельность	Обучающиеся должны уметь: выполнять лабораторные работы под руководством учителя; сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения; оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира; находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую. Определять и формулировать цель индивидуальной	е		
33	Годовая контрольная работа Контрольный тест № 3	1			н		
					а		
					о		
					с		
					н		
					о		
					в		
					е		
					и		
					з		
					у		
					ч		
					е		
					н		
					и		

		<p>и лишайников; Сформировать ценностное отношение к водорослям. Сделать вывод: Лишайники – не растения. Изучить строение мхов. Изучить понятия: семя, зародыш, семязачаток, пыльцевой мешок, пыльцевое зерно. Древесина, камбий, ситовидные клетки, годичные кольца, эпидерма, кутикула, кора. роль растений в биосфере и жизни человека; происхождение растений и основные этапы развития растительного мира. Обучающиеся должны уметь: давать общую характеристику царства животные; объяснять роль животных в биосфере; давать характеристику основным группам животных</p>	<p>деятельности на уроке вычитывать все уровни текстовой информации. Владеть приемами гибкого чтения. Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной деятельности. Давать определение понятию на основе изученного материала. Владеть письменной и устной речью на основе представления о тексте. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу). Учиться критично относиться к своему мнению и корректировать его. Осуществлять сравнение и классификацию по указанным критериям. Составлять план решения проблемы. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при</p>	<p>я с т р о е н и я и р о л и г р и б о в , п о н и м а н и е ц е н</p>	
--	--	--	---	--	--

		<p>объяснять происхождение и основные этапы развития животного мира. Знать понятия. Сформировать ценностное отношение к разным видам животных. Обобщить полученные знания</p> <p>Учащиеся должны знать: эволюционный путь развития животного мира; историю изучения животных; структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории.</p> <p>Учащиеся должны знать: Особенности строения представителей изученных животных. Распознают животных типа Хордовых. Выделяют особенности строения.</p>	<p>необходимости, исправлять ошибки самостоятельно или при помощи педагога.</p>	<p>н о с т и з д о р о в о г о и б е з о п а с н о г о о б р а з а ж и</p>		
--	--	---	---	---	--	--

		<p>Умение сравнивать представителей разных классов. Формулируют вывод. Структурируют знания Распознают и описывают внешнее строение позвоночных животных. Объясняют роль в природе и жизни человека. Учащиеся должны знать: причинно- следственные связи, возникающие в результате воздействия человека на природу; признаки охраняемых территорий; пути рационального использования животного мира (области, края, округа, республики). Учащиеся должны уметь: пользоваться Красной книгой;</p>		<p>З Н И , П О З Н А В А Т Е Л Ь Н А Я С А М О С Т О Я Т Е Л Ь Н О С Т Ь И</p>	
--	--	--	--	--	--

анализировать и
оценивать
воздействие
человека на
животный мир.

М
О
Т
И
В
А
Ц
И
Я

Н
А

И
З
У
Ч
Е
Н
И
Е

О
Б
Ъ
Е
К
Т
О
В

П
Р
И
Р
О
Д
Ы

;
У
с
в
а
и
в
а
ю
г
с
я
П
р
а
в
и
л
а
б
е
з
о
п
а
с
н
о
г
о
П
о
в
е
д

					е н и я в с и т у а ц и я х , у г р о ж а к ц и х ж и з н и и з д	
--	--	--	--	--	---	--

О
р
о
в
ь
к
п
р
и
о
т
р
а
в
л
е
н
и
и
я
д
о
в
и
т
ь
м
и
г
р
и
б
а
м
и

· С
б
у
ч
а
ю
щ
и
е
с
я

д
о
л
ж
н
ы
:

и
с
п
ы
т
ы
в
а
т
ь

ч
у
в
с
т
в
о

Г
О
Р
Д
О
С
Т
И
З
А
Р
О
С
С
И
Й
С
К
У
Ю
Б
И
О
Л
О
Г
И
Ч
Е
С
К
У
Ю
Н

					а у к у ; з н а т ь п р а в и л а п о в е д е н и я в п р и р о д е	
--	--	--	--	--	--	--

; П
О
Н
И
М
А
Т
Ь
О
С
Н
О
В
Н
Ы
Е
Ф
А
К
Т
О
Р
Ы
,
О
П
Р
Е
Д
Е
Л
Я
Ю
Щ

И
е
в
з
а
и
м
о
о
т
н
о
щ
е
н
и
я
ч
е
л
о
в
е
к
а
и
п
р
и
р
о
д
ь
;

					У М е т ь р е а л и з о в ь в а т ь г е о р е т и ч е с к и е П о з н а	
--	--	--	--	--	--	--

					Н И Я Н А П Р А К Т И К Е ; П О Н И М А Т Ь С О Ц И А Л Ь Н У Ю З Н	
--	--	--	--	--	--	--

					а ч и м о с т ь и с о д е р ж а н и е п р о ф е с с и й , с в я з а н	
--	--	--	--	--	---	--

					Н Б Х с б и о л о г и е й ; и с п ь т ь в а т ь л к о в ь к п р	
--	--	--	--	--	--	--

					и р о д е ;		
					п р и з н а в а т ь		
					п р а в о		
					к а ж д о г о		
					н а		
					с о б с		

					Т В Е Н Н О е М Н е Н И е ; П р о я в л я т ь Г О Т О В Н О С Т ь К	
--	--	--	--	--	--	--

С
а
м
о
с
т
о
я
т
е
л
ь
н
ы
м
п
о
с
т
у
п
к
а
м
и
д
е
й
с
т
в
и
я
м
н

					а б л а г о п р и р о д ь ; у м е т ь о т с т а и в а т ь с в о ю	
--	--	--	--	--	---	--

					Т О Ч К У з р е н и я ; К Р И Т И Ч Н О О Т Н О С И Т Ь С Я К С В О	
--	--	--	--	--	--	--

И
М
П
О
С
Т
У
П
К
А
М
,
Н
Е
С
Т
И
О
Т
В
Е
Т
С
Т
В
Е
Н
Н
О
С
Т
Ь
З
А

					П О С Л Е Д С Т В И Я ; У М Е Т Ь С Л У Щ А Т Ь И С Л Ы Щ А Т Ь Д Р	
--	--	--	--	--	--	--

					У Г О Е М Н Е Н И Е .	
34	Обобщающий урок- «Многообразие живой природы. Охрана природы».	1	Умение применять полученные знания			

Календарно - тематическое планирование «БИОЛОГИЯ. 6 КЛАСС»

Общее количество часов — 34, в неделю — 1час. / Автор учебника: Пасечник В.В. (УМК по биологии «Линия жизни»)

№ урока	Наименование раздела и тем	Часы уч.в	Характеристика деятельности учащихся. (УУД)			Плановые сроки прохождения	Фактические сроки прохождения
			предметные	метапредметные	личностные		
Жизнедеятельность организмов 17ч							
1	Обмен веществ – главный признак жизни. Инструктаж по технике безопасности. Вводный контроль.	1					
2	Почвенное питание растений.	1					
3	Удобрения.	1					
4	Фотосинтез.	1					
5	Значение фотосинтеза.	1					

6	Питание бактерий и грибов.	1					
7	Гетеротрофное питание. Растительные животные.	1					
8	Плотоядные и всеядные животные.	1					
9	Дыхание растений.	1					
10	Дыхание животных.	1					
11	Передвижение веществ у растений.	1					
12	Лабораторная работа № 1 «Передвижение веществ по побегу растения».	1					
13	Передвижение веществ у животных.	1					
14	Выделение у растений.	1					
15	Выделение у животных.	1					
16	Обобщающий урок по главе «Жизнедеятельность организмов».	1					
17	Контрольная работа № 1 по главе «Жизнедеятельность организмов».	1					
Размножение, рост и развитие организмов 8ч							
18(1)	Размножение организмов, его значение. Бесполое размножение.	1					
19(2)	Лабораторная работа № 2 «Вегетативное размножение комнатных растений».	1					
20(3)	Половое размножение.	1					
21(4)	Рост и развитие – свойства живых организмов.	1					
22(5)	Развитие животных с превращением и без превращения.						
23(6)	Влияние вредных привычек на	1					

	индивидуальное развитие и здоровье человека.						
24(7)	Обобщающий урок по главе «Размножение, рост и развитие организмов».	1					
25(8)	Контрольная работа № 2 по главе «Размножение, рост и развитие организмов».	1					
Регуляция жизнедеятельности организмов 9ч							
26-27 (1-2)	Раздражимость – свойство живых организмов.	1					
	Гуморальная регуляция.	1					
28(3)	Нейрогуморальная регуляция. Лабораторная работа № 3 «Изучение реакции аквариумных рыб на раздражители и формирование у них рефлексов».	1					
29-30 (4-5)	Поведение.	1					
	Движение организмов.	1					
31(6)	Организм – единое целое.	1					
32(7)	Диагностическая работа.	1					
33(8)	Обобщающий урок Контрольная работа № 3 по главе «Регуляция жизнедеятельности организмов».	1					
34(9)	Итоговое повторение по главам «Размножение, рост и развитие организмов» и «Регуляция жизнедеятельности организмов».	1					

Календарно - тематическое планирование «БИОЛОГИЯ. 7 КЛАСС»
Общее количество часов — 68, в неделю — 2 часа.

Автор учебника: Пасечник В.В. (УМК по биологии «Линия жизни»)

№ урока	Наименование раздела и тем	Часы уч.в	Характеристика деятельности учащихся. (УУД)			Плановы е сроки прохожде ния	Фактиче ские сроки прохожд ения
			предметные	метапредметные	личностные		
Введение. Многообразие организмов, их классификация 2ч							
1	Многообразие организмов, их классификация. Инструктаж по технике	1	Учащиеся получают представление о биологии как науке, о значении биологических	Объяснять принципы классификации организмов. Устанавливать	У учащихся формируется любовь и бережное отношение к родной		

	безопасности. Вводный контроль.		знаний в современной жизни и роли биологической науки в жизни общества; усваивают понятия «биология», «естественные науки», «экология» Учащиеся знают основные методы изучения биологии, правила техники безопасности в биологическом кабинете. Получают практический опыт в проведении экспериментов, измерений и наблюдений. Получают практический опыт в проведении экспериментов, измерений и наблюдений. Учащиеся знают названия царств живой природы и отличия живых организмов от объектов неживой природы.	систематическую принадлежность организмов (классифицировать). Распознавать и описывать растения разных отделов и животных отдельных типов и классов. Сравнивать представителей отдельных групп растений и животных, делать выводы на основе сравнения Выделять существенные признаки вида и представителей разных царств природы. Освоить приемы работы с натуральными объектами и гербарными материалами	природе, элементы экологической культуры Формируется умение слушать в соответствии с целевой установкой. Готовность к самообразованию, самовоспитанию Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности. Формируется ответственное отношение к соблюдению правил техники безопасности. Повышение интереса к изучению природы.		
2	Вид – основная единица систематики.	1					

Глава 1. Бактерии. Грибы. Лишайники 6 ч

3(1)	Бактерии – доядерные организмы.	1	Учащиеся должны знать: строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий;	Выделять существенные и отличительные признаки бактерий.	Формируется интерес к предмету и положительная познавательная мотивация на основе проведения самостоятельного биологического исследования;		
4(2)	Роль бактерий в природе и жизни человека.	1	разнообразие и распространение бактерий; роль бактерий в природе и жизни человека.	Распознавать на таблицах бактерий Объяснять роль бактерий в природе и жизни человека	научное мировоззрение на основе изучения строения бактерий;		
5(3)	Грибы – царство живой природы. Лабораторная работа № 1 «Изучение строения плесневых грибов».	1	Обучающиеся должны уметь: давать общую характеристику бактериям; отличать бактерии от других живых организмов; объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Освоить приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами.	познавательная самостоятельность и		
6(4)	Многообразие грибов, их роль в жизни человека. Практическая работа №1	1	Обучающиеся должны знать: строение и основные процессы	Проводить биологические			

	«Распознавание съедобных и ядовитых грибов».		жизнедеятельности грибов; разнообразие и распространение грибов; роль грибов в природе и жизни человека. Учащиеся должны уметь: давать общую характеристику грибам; отличать грибы от других живых организмов; отличать съедобные грибы от ядовитых; объяснять роль грибов в природе и жизни человека.	исследования и объяснять их результаты Выделять существенные признаки съедобных, ядовитых и плесневых грибов. Различать на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Освоить приемы работы с определителями. Освоить правила сбора грибов. Освоить приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Объяснять роль грибов в природе и жизни человека. Определять паразитические виды грибов на основе знания особенностей их строения и жизнедеятельности. Соблюдать меры предупреждения распространения грибов паразитов Выделять существенные признаки лишайников. Распознавать лишайники на таблицах и гербарном материале. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человек	мотивация на изучение объектов природы. Формируется научное мировоззрение на основе изучения строения и роли грибов, понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, познавательная самостоятельность и мотивация на изучение объектов природы; усваиваются правила безопасного поведения в ситуациях, угрожающих жизни и здоровью при отравлении ядовитыми грибами.		
7(5)	Грибы – паразиты растений, животных, человека.	1	Учащиеся должны знать: строение плесневых грибов и дрожжей, их ролью в природе и жизни человека. Учащиеся должны знать: грибы паразиты, их ролью в природе и жизни человека Учащиеся закрепляют знания о царстве грибов, их строении и роли грибов в природе и жизни человека.				
8(6)	Лишайники – комплексные симбиотические организмы.	1					
Глава 2. Многообразие растительного мира 25ч							
9(1)	Общая характеристика водорослей.	1	Обучающиеся должны знать: основные методы изучения растений; основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их	Выделять существенные признаки водорослей. Распознавать водоросли на таблицах и гербарных материалах.	Обучающиеся должны: испытывать чувство гордости за российскую биологическую		
10(2)	Многообразие водорослей. Лабораторная работа № 2 «Изучение внешнего	1					

	строения водорослей».		строение и многообразие; особенности строения и жизнедеятельности лишайников; роль растений в биосфере и жизни человека;	Освоить приемы работы с определителями.	науку; знать		
11(3)	Значение водорослей в природе и жизни человека.	1	роль растений в биосфере и жизни человека;	Определять принадлежность водорослей к систематическим группам (систематизировать)	правила поведения в природе; понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;		
12(4)	Высшие споровые растения.	1	происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.	Распознавать водоросли на таблицах и гербарных материалах.	определяющие взаимоотношения человека и природы;		
13(5)	Мховидные. Лабораторная работа №3 «Изучение внешнего строения мхов».	1	Обучающиеся должны уметь: давать общую характеристику растительного царства; объяснять роль растений биосфере; давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые); объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.	Проводить биологические исследования и объяснять их результаты.	уметь реализовывать теоретические познания на практике; понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией;		
14(6)	Папоротниковидные. Лабораторная работа № 4 «Изучение внешнего строения папоротника (хвоща).	1	Знать понятия: Хлорофилл, хлоропласты, хромопласты, вакуоль, фотосинтез. Слоевище. Водоросли. Планктон, бентос	Сравнивать увиденное под микроскопом с приведенным в учебнике изображением.	испытывать любовь к природе; признавать право каждого на собственное мнение; проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; уметь отстаивать свою точку зрения; критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия; уметь слушать и слышать другое мнение		
15(7)	Плауновидные. Хвощевидные.	1	Сформировать ценностное отношение к водорослям. Сделать вывод: Лишайники – не растения.	Научиться работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом.			
16(8)	Голосеменные – отдел семенных растений.	1	Изучить строение мхов. Изучить понятия: семя, зародыш, семязачаток, пыльцевой мешок, пыльцевое зерно. Древесина, камбий, ситовидные клетки, годичные кольца, эпидерма, кутикула, кора.	Объяснять значение водорослей в природе и жизни человека			
17(9)	Разнообразие хвойных растений. Лабораторная работа № 5 «Изучение строения и многообразия голосеменных растений».	1	Сформировать ценностное отношение к разным видам растений.	Сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения			
18(10)	Покрытосеменные, или цветковые.	1	Сформировать понятия: Цветок, плод, покрытосеменные, цветковые растения	Выделять существенные признаки мхов.			
19(11)	Строение семян. Лабораторная работа № 6 «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений».	1	Сформировать ценностное отношение к разным видам растений.	Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей мховидных.			
				Проводить биологические исследования и объяснять их результаты.			
				Научиться работать с микроскопом, знать его устройство.			

20(12)	Виды корней и виды корневых систем.	1	Обобщить полученные знания	Соблюдать правила работы с микроскопом.	Оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира. Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую. Различать на живых объектах и таблицах наиболее распространенные растения, опасные для человека.		
21(13)	Видоизменения корней.	1	Ученик научится	Сравнивать представителей моховидных и водорослей, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения.			
22(14)	Побег и почки.	1	- Определять понятия:	Объяснять значение мхов в природе и жизни человека			
23(15)	Строения стебля.	1	«однодольные»,	Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей папоротниковидных.			
24(16)	Внешнее строение листа.	1	«двудольные», «семядоля», «эндосперм», «зародыш», «семенная кожура», «семяножка», «микропиле», «главный корень», «боковые корни», «придаточные корни», «стержневая корневая система», «мочковатая корневая система».	Сравнивать представителей папоротниковидных и моховидных, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения.			
25(17)	Клеточное строение листа.	1	«корнеплоды», «корневые клубни», «воздушные корни», «дыхательные корни»,	Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Научиться работать с микроскопом, знать его устройство.			
26(18)	Видоизменения побегов. Лабораторная работа № 7 «Изучение видоизменённых побегов (луковица, корневище, клубень).	1	«побег», «почка», «верхушечная почка», «пазушная почка», «придаточная почка», «вегетативная почка», «генеративная почка», «конус нарастания», «узел», «междоузлие», «пазуха листа»,	Соблюдать правила работы с микроскопом			
27(19)	Строение и разнообразие цветков. Лабораторная работа № 8 «Изучение органов цветкового растения».	1	«очередное листорасположение», «супротивное листорасположение», «мутовчатое расположение», «листовая пластинка», «черешок», «черешковый лист», «сидячий лист», «простой лист», «сложный лист», «сетчатое жилкование», «параллельное жилкование», «дуговое жилкование», «кожица листа», «устьица», «хлоропласты»,	Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей плауновидных и хвощевидных.			
28(20)	Соцветия.	1		Сравнивать представителей папоротниковидных, моховидных, плауновидных и хвощевидных, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения.			
29(21)	Плоды.	1		Объяснять значение плаунов, хвощей и папоротников в природе и жизни человека			
30(22)	Размножение покрытосеменных растений.	1					
31(23)	Классификация покрытосеменных.	1					
32(24)	Класс двудольные.	1					
33(25)	Класс однодольные. Практическая работа №2 «Определение принадлежности растений к определенной	1					

	<p>систематической группе с использованием справочников и определителей».</p>	<p>«столбчатая ткань листа», «губчатая ткань листа», «мякоть листа», «проводящий пучок», «сосуды», «ситовидные трубки», «волокна», «световые листья», «тенивые листья», «видоизменения листьев», «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», «видоизменённый побег», «корневище», «клубень», «луковица»; «пестик», «тычинка», «лепестки», «венчик», «чашелистики», «чашечка», «цветоножка», «цветоложе», «простой околоцветник», «двойной околоцветник», «тычиночная нить», «пыльник», «рыльце», «столбик», «завязь», «семязачаток», «однодомные растения», «двудомные растения»; «околоплодник», «простые плоды», «сборные плоды», «сухие плоды», «сочные плоды», «односемянные плоды», «многосемянные плоды»,</p>	<p>Сравнивать строение споры и семени, делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Объяснять преимущества семенного размножения.</p> <p>Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей голосеменных.</p> <p>Объяснять значение голосеменных в природе и жизни человека</p> <p>Освоить приемы работы с определителями.</p> <p>Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей хвойных.</p> <p>Сравнивать представителей хвойных, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения</p> <p>Выделять существенные признаки покрытосеменных растений.</p> <p>Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей покрытосеменных.</p> <p>Сравнивать представителей разных групп растений, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Объяснять значение покрытосеменных в природе и жизни человека</p> <p>Выделять существенные</p>			
--	---	--	---	--	--	--

		<p>«ягода», «костянка», «орех», «зерновка», «семянка», «боб», «стручок», «коробочка», «соплодие».</p> <p>- Описывать строение семян однодольных и двудольных растений; виды корней и типы корневых систем; сущность процессов роста и развития растений; внешнее строение листа, внешнее строение листа, функции кожицы листа; устьиц, столбчатой ткани; губчатой ткани; проводящей ткани объяснять роль устьиц в жизни растений; внешнее и внутреннее строение стебля и их многообразие; общие черты в строении надземных и видоизменённых подземных побегов; разнообразие плодов; процессы их образования; классификацию плодов; о родстве цветковых растений; разнообразие плодов; процессы их образования; классификацию плодов; о родстве цветковых растений, особенности распространения плодов и семян в природе.</p> <p>- Узнавать и называть семена растений в коллекциях, на рисунках, на натуральных объектах.</p> <p>- Различать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения</p> <p>- Выявлять связь между особенностями строения зон</p>	<p>признаки семени двудольного и семени однодольного растения.</p> <p>Сравнивать строение семени однодольного и двудольного растения, находить черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Различать на живых объектах, таблицах семени двудольных и однодольных растений.</p> <p>Составлять схему «Строение семени».</p> <p>Освоить приемы работы с определителями.</p> <p>Определять виды корней и типы корневых систем.</p> <p>Объяснять взаимосвязь строения клеток различных зон корня с выполняемыми ими функциями.</p> <p>Объяснять взаимосвязь типа корневой системы и видоизменение корней с условиями среды.</p> <p>Различать на живых объектах, гербарном материале и таблицах видоизменение корней</p> <p>Определять типы листорасположения.</p> <p>Распознавать виды почек.</p> <p>Приводить примеры разнообразных стеблей.</p> <p>Проводить биологические исследования и объяснять их результаты.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь между строением стебля и выполняемой им функцией</p>			
--	--	---	---	--	--	--

		<p>корня и выполняемыми ими функциями, о тканях, принимающих участие в образовании зон корня</p> <p>- Называть условия произрастания корней; растения, образующие корнями клубни и корнеплоды; определять роль корней-прищепок; значение воздушных и дыхательных корней.</p> <p>- <i>Ученик получит возможность научиться</i></p> <p>- Различать корневые клубни и корнеплоды; узнавать и называть растения, имеющие видоизменённые корни. Зависимость глубины проникновения корней в почву.</p> <p>- Проводить взаимосвязь внешнего и внутреннего строения стебля с выполняемой функцией, определять и распознавать слои стебля на рисунках и гербарных экземплярах.</p> <p>- Выявлять и объяснять закономерность зависимости интенсивности транспирации от состояния замыкающих клеток устьиц; действие осмотического давления на различные растения.</p> <p>- Выявлять и характеризовать факторы среды, оказывающие влияние на растения; черты приспособленности к среде</p>	<p>Распознавать листья по форме.</p> <p>Определять тип жилкования.</p> <p>Различать листья простые и сложные, черешковые и сидячие, листорасположение.</p> <p>Проводить биологические исследования и объяснять их результаты.</p> <p>Сравнивать увиденное с приведенным в учебнике изображением</p> <p>Устанавливать и объяснять связь особенностей строения клеток с выполняемой ими функцией.</p> <p>Проводить биологические исследования и объяснять их результаты.</p> <p>Сравнивать увиденное под микроскопом с приведенным в учебнике изображением.</p> <p>Определять особенности видоизмененных побегов.</p> <p>Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах видоизмененные побеги.</p> <p>Определять двудомные и однодомные растения.</p> <p>Проводить биологические исследования и объяснять их результаты.</p> <p>Сравнивать с приведенным в учебнике изображением</p> <p>Определять типы соцветий.</p> <p>Определять типы плодов.</p> <p>Проводить классификацию плодов.</p>		
--	--	---	---	--	--

			<p>обитания</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определять типы листорасположения; виды на гербарных экземплярах; у комнатных растений на рисунках; объяснять причинно-следственные связи <p><i>Ученик получит возможность научиться</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Различать и сравнивать соцветия; определять простые и сложные соцветия - Различать виды плодов; выявлять приспособления к распространению - Объяснять развитие побега из почки; роль стебля в жизни растений; биологическую и хоз. роль видоизменённых побегов; биологическое значение соцветий - Характеризовать и описывать цветок как орган семенного размножения покрытосеменных растений; значение гл. частей цветка – пестика и тычинок - Распознавать цветки различных растений. - Записывать формулу цветка различных групп цветковых. 	<ul style="list-style-type: none"> Различать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения. Объяснять взаимосвязь типа плодов со способом их распространения Объяснять роль опыления и оплодотворения в образовании плодов и семян Выделять признаки двудольных и однодольных растений. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей классов и семейств покрытосеменных растений, опасные для человека растения. Выделять признаки класса двудольных растений и их основных семейств. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей семейств двудольных растений. Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей однодольных растений и их основных семейств. 			
--	--	--	--	---	--	--	--

34(1)	Общие сведения о животном мире.	1	Учащиеся должны знать: эволюционный путь развития животного мира; историю изучения животных; структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории. Ученик научится	Выявлять признаки сходства и различия между животными, растениями, грибами, бактериями. Выделять признаки простейших. Распознавать простейших на живых объектах и таблицах. Выявлять черты сходства и различия в строении клетки простейших и клетки растений.	Знание и применение учащимися правил поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение реализовывать теоретические познания на практике;		
35(2)	Одноклеточные животные, или Простейшие. Лабораторная работа № 9 «Изучения многообразия одноклеточных животных».	1	Ученик научится - Определять понятия: «простейшие», «корненожки», «радиолярии», «солнечники», «инфузории», «колония», «жгутиконосцы «споровики», «циста», «раковина».	Наблюдать свободноживущих простейших под микроскопом. Сравнивать увиденное под микроскопом с приведенным в учебнике изображением, делать выводы. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом	умение проводить теоретические познания на практике; понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;		
36(3)	Паразитические простейшие. Значение простейших.	1	Учащиеся должны уметь: применять знания при заполнении таблицы «Сходство и различия простейших животных и растений».	Распознавать паразитических простейших на таблицах. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых паразитическими простейшими.	воспитание в учащихся любви к природе, чувства уважения к учёным, изучающим животный мир, и эстетических чувств от общения с животными;		
37(4)	Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных. Лабораторная работа № 10 «Изучение строения клеток и тканей многоклеточных животных».	1	Учащиеся должны знать: Особенности строения представителей, изученных простейших Корненожки, Радиолярии, Солнечники, Споровики. Образование цисты.	Различать на живых объектах и таблицах органы и системы органов животных.	признание учащимися права		
38(5)	Тип Кишечнополостные.	1	Учащиеся должны уметь: применять знания при заполнении таблицы «Сходство и различия простейших животных и растений».	Объяснять значение простейших в природе и жизни человека			
39(6)	Многообразие кишечнополостных.	1	Учащиеся должны уметь: применять знания при заполнении таблицы «Сходство и различия простейших животных и растений».	Объяснять значение простейших в природе и жизни человека			
40(7)	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви.	1	Учащиеся должны уметь: применять знания при заполнении таблицы «Сходство и различия простейших животных и растений».	Объяснять значение простейших в природе и жизни человека			
41(8)	Тип Круглые черви и тип Кольчатые черви. Лабораторная работа № 11 «Изучение внешнего строения дождевого червя».	1	Учащиеся должны уметь: применять знания при заполнении таблицы «Сходство и различия простейших животных и растений».	Объяснять значение простейших в природе и жизни человека			
42(9)	Брюхоногие и Двустворчатые	1	Учащиеся должны уметь: применять знания при заполнении таблицы «Сходство и различия простейших животных и растений».	Объяснять взаимосвязь			

	моллюски.		Знание правил оказания	строения ткани, органа с	каждого на		
43(10)	Головоногие моллюски.	1	первой помощи при ожогах	выполняемой функцией.	собственное		
44(11)	Обобщающий урок по темам: «Одноклеточные животные. Тип Кишечнополостные. Черви. Моллюски».	1	ядовитыми кишечнополостными Выявление приспособления организмов к паразитическому образу жизни. Знание основных правил, позволяющих избежать заражения паразитами	Доказывать родство и единство органического мира Устанавливать принципиальные отличия клеток многоклеточных от клеток простейших. Выделять существенные признаки кишечнополостных.	мнение; формирование эмоционально-положительного отношения сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки.		
45(12)	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные.	1	Развивать умения распознавать и описывать строение Круглых червей	кишечнополостных со средой обитания и образом жизни. Ставить биологические эксперименты по изучению организмов и объяснять их результаты Готовить микропрепараты.	— Знание и применение учащимися правил поведения в природе; — понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;		
46(13)	Класс Паукообразные.	1		Сравнивать увиденное под микроскопом с приведенным в учебнике изображением.	— умение реализовывать теоретические познания на практике;		
47(14)	Класс Насекомые.	1	Иметь представление о классификации Кольчатых червей, их особенностях строения и многообразии. Знать представителей типа Кольчатых класса Многощетинковых и Малощетинковых их значение в природе и жизни человека. Знания общей характеристики типа Моллюсков. Знания о местообитании, строении и образе жизни представителей класса Брюхоногие Головоногие и Двустворчатые моллюсков	Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом Различать на живых объектах и таблицах представителей кишечнополостных животных. Освоить приемы работы с определителями.	учащимися значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;		
48(15)	Многообразие насекомых. Лабораторная работа № 12 «Изучение внешнего строения насекомого».	1	Знания о значении моллюсков в природе и жизни человека	Устанавливать систематическую принадлежность кишечнополостных (классифицировать). Обосновывать роль кишечнополостных в природе, объяснять практическое использование кораллов.	— понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; — проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые		
49(16)	Тип Хордовые.	1	Умение сравнивать представителей разных классов.				
50(17)	Строение и жизнедеятельность рыб. Лабораторная работа № 13 «Изучение внешнего строения рыб, особенности движения и поведения аквариумных рыб».	1	Знания происхождения членистоногих; знания о многообразии членистоногих. Знания о местообитаниях членистоногих				1
51(18)	Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб.	1					
52(19)	Класс Земноводные.	1					
53(20)	Класс Пресмыкающиеся.	1					
54(21)	Класс Птицы. Лабораторная работа № 14 «Изучение внешнего	1					

	строения птиц, особенностей перьевого покрова».		Знания общей характеристики насекомых. Знания о местообитании, строении и образе жизни пчелы.	Обобщать и систематизировать знания о кишечнорастных	знания;		
55(22)	Многообразие птиц и их значение. Птицеводство.	1	Знания о типах развития насекомых. Знания о местообитании, строении и образе жизни насекомых.	Выделять характерные признаки червей и плоских червей.	— воспитание в учащихся любви к природе, чувства уважения к учёным, изучающим		
56(23)	Экскурсия «Знакомство с птицами леса (парка). Составление списка птиц местной фауны».	1	Знания о значении насекомых, их местообитании. Знания о строении и образе жизни Многоножек.	Различать на таблицах представителей плоских червей.	животный мир, и эстетических чувств		
57(24)	Класс Млекопитающие, или Звери.	1	Распознают животных типа Хордовых.	Освоить приемы работы с определителями.	от общения с животными;		
58(25)	Многообразие зверей.	1	Выделяют особенности строения ланцетника для жизни воде.	Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых плоскими червями.	— признание учащимися права каждого на собственное мнение;		
59(26)	Домашние млекопитающие.	1	Объясняют роль в природе и жизни человека.	Использовать меры профилактики заражения плоскими червями	— формирование эмоционально-положительного отношения сверстников к себе		
60(27)	Экскурсия «Многообразие зверей родного края».	1	Доказывают усложнение в строении ланцетника по сравнению с кольчатыми червями.	Выделять существенные признаки круглых червей.	через глубокое знание зоологической науки;		
61(28)	Обобщающий урок по теме: «Тип Хордовые».	1	Формулируют вывод. Структурируют знания. Распознают и описывают внешнее строение и особенности передвижения рыб в связи со средой обитания. Называют органы чувств, обеспечивающие ориентацию в воде. Выделяют особенности строения рыб. Формулируют вывод. Структурируют знания. Распознают и описывают	Различать на таблицах представителей круглых червей. Освоить приемы работы с определителями.	— проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;		
				Устанавливать систематическую принадлежность червей (классифицировать).	— умение отстаивать свою точку зрения;		
				Выделять существенные признаки кольчатых червей	— критичное отношение к своим поступкам,		
				Объяснять значение кольчатых червей	осознание ответственности за их последствия;		
				Выделять существенные признаки моллюсков.			
				Различать на живых объектах и таблицах представителей моллюсков.			
				Освоить приемы работы с определителями. Объяснять			

			<p>представителей хрящевых рыб. Доказывают родство хрящевых рыб с ланцетниками. Выявляют приспособленность хрящевых рыб к местам обитания. Раскрывают значение хрящевых рыб в природе. Распознают и описывают представителей костных рыб. Приводят примеры местных видов рыб. Характеризуют отряды костных рыб. Распознают и описывают внешнее строение Земноводных. Выделяют особенности строения в связи со средой обитания. Объясняют: Роль в природе и жизни человека Выявляют особенности строения пресмыкающихся. Доказывают: что пресмыкающиеся – более высокоорганизованные животные по сравнению с земноводными Распознают и описывают представителей класса Пресмыкающиеся. Определяют принадлежность рептилий к определённым отрядам. Объясняют роль в природе и жизни человека.</p>	<p>принципы классификации моллюсков. Устанавливать систематическую принадлежность моллюсков (классифицировать). Объяснять значение моллюсков Выделять существенные признаки моллюсков. Различать на живых объектах и таблицах представителей моллюсков. Освоить приемы работы с определителями. Объяснять принципы классификации моллюсков. Устанавливать систематическую принадлежность моллюсков (классифицировать). Объяснять значение моллюсков Выделять существенные признаки членистоногих. Объяснять особенности строения ракообразных в связи со средой их обитания. Объяснять преимущества членистоногих перед другими беспозвоночными животными. Различать на живых объектах, коллекциях и таблицах представителей членистоногих и ракообразных. Объяснять принципы классификации членистоногих и ракообразных. Устанавливать систематическую</p>	<p>— умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. - Формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве с учителем и сверстниками.</p>		
--	--	--	---	--	---	--	--

			<p>Многообразие птиц. Понятия: орнитология, крылья, перьевой покров, обтекаемая форма тела, цевка, киль, полые кости, отсутствие зубов, крупные глазницы, воздушные мешки, двойное дыхание, высокий обмен веществ, теплокровность, выводковые и гнездовые птенцы, инкубация. Выявляют особенности строения млекопитающих, Многообразие млекопитающих. Определяют принадлежность млекопитающих к определённым отрядам. Объясняют роль в природе и жизни человека. Доказывают: что млекопитающие – более высокоорганизованные животные. Приводят примеры местных видов млекопитающих.</p>	<p>принадлежность членистоногих и ракообразных (классифицировать). Объяснять значение членистоногих и ракообразных Выделять существенные признаки паукообразных. Объяснять особенности строения паукообразных в связи со средой их обитания. Различать на живых объектах, коллекциях и таблицах представителей моллюсков. Объяснять принципы классификации паукообразных. Устанавливать систематическую принадлежность паукообразных (классифицировать). Объяснять значение паукообразных</p>			
--	--	--	---	---	--	--	--

Глава 4. Эволюция растений и животных, их охрана 3ч

62(1)	Этапы эволюции органического мира.	1	Учащиеся должны знать: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические доказательства эволюции;	Учащиеся должны уметь: выявлять черты сходства и отличия в строении и выполняемой функции органов-гомологов и органов-аналогов;	Знание и применение учащимися правил поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение реализовывать		
63(2)	Освоение суши растениями и животными.	1	причины эволюции по Дарвину; результаты эволюции.	сравнивать и сопоставлять строение животных на различных этапах исторического развития; конкретизировать примерами доказательства эволюции; составлять тезисы			
64(3)	Охрана растительного и животного мира.	1	Учащиеся должны уметь: правильно использовать при характеристике развития животного мира на Земле				

			<p>биологические понятия; анализировать доказательства эволюции; характеризовать гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы; доказывать приспособительный характер изменчивости у животных; 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>и конспект текста; самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы; получать биологическую информацию об эволюционном развитии животных, доказательствах и причинах эволюции животных из различных источников; — анализировать, обобщать, высказывать суждения по усвоенному материалу; толерантно относиться к иному мнению; корректно отстаивать свою точку зрения.</p>	<p>теоретические познания на практике; понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; воспитание в учащихся любви к природе, чувства уважения к учёным,</p>		
--	--	--	---	--	---	--	--

Глава 5. Экосистемы 4 ч

65(1)	Экосистема. Искусственные экосистемы.	1	Учащиеся должны знать: признаки биологических объектов: биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов;	Учащиеся должны уметь: сравнивать и сопоставлять естественные и искусственные биоценозы;	Знание и применение учащимися правил поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение реализовывать теоретические познания на практике; воспитание в учащихся любви к природе, чувства		
66(2)	Среда обитания организмов. Экологические факторы.	1	признаки экологических групп животных;	устанавливать причинно-следственные связи при объяснении устойчивости биоценозов;			
67-68 (3-4)	Биотические и антропогенные факторы.	2	признаки естественного и искусственного биоценоза. Учащиеся должны уметь: правильно использовать при характеристике биоценоза биологические понятия;	конкретизировать примерами понятия: «продуценты», «консументы», «редуценты»; выявлять черты сходства и отличия естественных и искусственных биоценозов, цепи питания и пищевой			
	Обобщающий урок за курс 7-го класса.		распознавать взаимосвязи организмов со средой обитания; выявлять влияние окружающей среды на				

			биоценоз; выявлять приспособления организмов к среде обитания; определять приспособленность организмов биоценоза друг к другу; определять направление потока энергии в биоценозе; объяснять значение биологического разнообразия для повышения устойчивости биоценоза; Умение применять полученные знания	цепи; самостоятельно использовать непосредственные наблюдения, обобщать и делать выводы; систематизировать биологические объекты разных биоценозов; находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов и явлений; находить в словарях и справочниках значения терминов	уважения к учёным, изучающим животный мир, и эстетических чувств от общения с животными; признание учащимися права каждого на собственное мнение; проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы		

Календарно - тематическое планирование «БИОЛОГИЯ. 8 КЛАСС»

Общее количество часов — 68, в неделю — 2 часа.

Автор учебника: Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. (УМК по биологии «Линия жизни»)

№ урока	Наименование раздела и тем	Часы уч.в	Характеристика деятельности учащихся. (УУД)			Плановые сроки прохождения	Фактические сроки прохождения
			предметные	метапредметные	личностные		
Введение. Человек как биологический вид 4 ч							
1	Науки о человеке и их методы. Инструктаж по технике безопасности. Вводный контроль.	1					
2	Биологическая природа человека. Расы человека.	1					

3	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез.	1					
4	Обобщение по главе «Человек как биологический вид».	1					
Глава 1. Общий обзор организма человека 3 ч							
5(1)	Строение организма человека (1). Лабораторная работа № 1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека».	1					
6(2)	Строение организма человека (2)	1					
7(3)	Регуляция процессов жизнедеятельности.	1					
Глава 2. Опора и движение 6 ч							
8(1)	Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост костей. Лабораторная работа № 2 «Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека».	1					
9(2)	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.	1					
10(3)	Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. Практическая работа № 1 «Распознавание на наглядных пособиях органов опорно-двигательной системы».	1					
11(4)	Строение и функции скелетных мышц.	1					
12(5)	Работа мышц и её регуляция. Лабораторная работа № 3 «Изучение влияния статической и динамической работы на утомление мышц».	1					
13(6)	Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм. Практическая работа №	1					

	2 «Выявление плоскостопия».						
Глава 3. Внутренняя среда организма 4ч							
14(1)	Состав внутренней среды организма и её функции.	1					
15(2)	Состав крови. Постоянство внутренней среды.	1					
16(3)	Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови. Лабораторная работа № 4 «Изучение микроскопического строения крови».	1					
17(4)	Иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцинация.	1					
Глава 4. Кровообращение и лимфообращение 4 ч							
18(1)	Органы кровообращения. Строение и работа сердца.	1					
19(2)	Сосудистая система. Лимфообращение. Лабораторная работа № 5 «Измерение кровяного давления. Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке».	1					
20(3)	Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении. Лабораторная работа № 6 «Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений».	1					
21(4)	Практическая работа №3 «Распознавание на наглядных пособиях органов системы кровообращения».	1					
Глава 5. Дыхание 5 ч							
22(1)	Дыхание и его значение. Органы дыхания. Практическая работа №4 «Распознавание на наглядных пособиях органов дыхательной системы».	1					

23(2)	Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких. Лабораторная работа № 7 «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».	1					
24(3)	Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Лабораторная работа № 8 «Определение частоты дыхания».	1					
25(4)	Заболевания органов дыхания их профилактика. Реанимация.	1					
26(5)	Обобщение по главе «Дыхание».	1					
Глава 6. Питание 6 ч							
27(1)	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.	1					
28(2)	Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод. Лабораторная работа № 9 «Изучение действия ферментов слюны на крахмал».	1					
29(3)	Пищеварение в желудке и кишечнике.	1					
30(4)	Всасывание питательных веществ в кровь.	1					
31(5)	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Практическая работа №5 «Распознавание на наглядных пособиях органов пищеварительной системы».	1					
32(6)	Обобщение по главе «Питание».	1					
Глава 7. Обмен веществ и превращение энергии 4 ч							
33(1)	Пластический и энергетический обмен.	1					
34(2)	Ферменты и их роль в организме человека.	1					
35(3)	Витамины и их роль в организме человека.	1					
36(4)	Нормы и режим питания. Нарушение	1					

	обмена веществ. Практическая работа № 6 «Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат».						
Глава 8. Выделение продуктов обмена 3 ч							
37(1)	Выделение и его значение. Органы мочевого выделения.	1					
38(2)	Заболевания органов мочевого выделения.	1					
39(3)	Практическая работа № 7 «Распознавание на наглядных пособиях органов мочевого выделения».	1					
Глава 9. Покровы тела человека 4 ч							
40(1)	Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Самонаблюдение: Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки.	1					
41(2)	Болезни и травмы кожи.	1					
42(3)	Гигиена кожных покровов.	1					
43(4)	Обобщение по главе 9 «Покровы тела человека».	1					
Глава 10. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности 8 ч							
44(1)	Железы внутренней секреции и их функции.	1					
45(2)	Работа эндокринной системы и её нарушения.	1					
46(3)	Строение нервной системы и её значение.	1					
47(4)	Спинной мозг.	1					
48(5)	Головной мозг.	1					
49(6)	Вегетативная нервная система. Практическая работа №8 «Штриховое раздражение кожи-тест, определяющий изменение	1					

	тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении».						
50(7)	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждения.	1					
51(8)	Обобщение по главе «Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности».	1					
Глава 11. Органы чувств. Анализаторы 5 ч							
52(1)	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор.	1					
53(2)	Слуховой анализатор. Лабораторная работа № 10 «Изучение строения слухового и зрительного анализаторов».	1					
54(3)	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание.	1					
55(4)	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль.	1					
56(5)	Обобщение по главе «Органы чувств. Анализаторы».	1					
Глава 12. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность 6 ч							
57(1)	Высшая нервная деятельность. Рефлексы.	1					
58-59	Память и обучение.	1					
(2-3)	Врождённое и приобретённое поведение.	1					
60-61	Сон и бодрствование.	1					
(4-5)	Особенности высшей нервной деятельности человека.	1					
62(6)	Обобщение по главе «Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность».	1					
Глава 13. Размножение и развитие человека 3 ч							
63-64	Особенности размножения человека.	1					

(1-2)	Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Беременность и роды.	1					
65(3)	Рост и развитие ребёнка после рождения. Лабораторная работа №11 «Измерение массы и роста тела организма».	1					
Глава 14. Человек и окружающая среда 3 ч							
66(1)	Социальная и природная среда человека.	1					
67(2)	Окружающая среда и здоровье человека. Практическая работа №9 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека».	1					
68(3)	Обобщение материала за курс 8 класса.	1					

Календарно - тематическое планирование «БИОЛОГИЯ. 9 КЛАСС»

Общее количество часов — 68, в неделю — 2час.

№ урока	Наименование раздела и тем	Часы уч.в	Характеристика деятельности учащихся. (УУД)			Плановые сроки прохождения	
			предметные	метапредметные	личностные		
Введение. Биология в системе наук 2ч							
1	Биология как наука. Инструкция по техники безопасности. Вводный контроль.	1	Иметь представление о биологии, как науке о живой природе; о профессиях, связанных	Определять место биологии в системе наук. Оценивать вклад различных ученых-	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую		

2	Методы биологических исследований. Значение биологии.	1	с биологией; об уровневой организации живой природы.	биологов в развитие науки биологии Выделять основные методы биологических исследований. Объяснять значение биологии для понимания научной картины мира	биологическую науку.		
Глава 1. Основы цитологии – наука о клетке 10ч							
3	Цитология – наука о клетке.	1	Знать основные методы изучения клетки; основные положения клеточной теории; иметь представление о клеточном уровне организации живого. Знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого. Знать особенности строения клетки, функции органоидов клетки. Знать о вирусах как неклеточных формах жизни. Знать особенности строения клетки эукариот и прокариот. Знать об обмене веществ и превращение энергии как основе жизнедеятельности клетки. Иметь представление о гене, кодоне, антикодоне, триплете, знать	Определять предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. Объяснять значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук Объяснять значение клеточной теории для развития биологии Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль неорганических и органических веществ в клетке Характеризовать клетку как структурную единицу живого. Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и готовых микропрепаратах основные части и органоиды клетки. Наблюдать и описывать клетки на готовых	Уметь объяснять необходимость знаний о клеточной теории для понимания единства строения и функционирования органического мира. Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы. Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы. Владение составляющими учебно-исследовательской деятельностью. Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности Уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Находить выход из спорных ситуаций.		
4	Клеточная теория.	1					
5	Химический состав клетки	1					
6	Строение клетки.	1					
7	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	1					
8	Лабораторная работа № 1 «Строение клеток».	1					
9	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.	1					
10	Биосинтез белков.	1					
11	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	1					
12	Обобщающий урок по главе «Основы цитологии – наука о клетке».	1					

			особенности процессов трансляции и транскрипции. Знать способы питания организмов.	микропрепаратах Объяснять особенности клеточного строения организмов. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. Сравнивать строение эукариотических и прокариотических клеток на основе анализа полученных данных		
--	--	--	---	---	--	--

Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов 5ч

13	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	1	Иметь представление о фазах митоза, процессе редупликации, жизненном цикле клетки, интерфазе.	Определять самовоспроизведение как всеобщее свойство живого.	Уметь структурировать материал и давать определение понятиям; уметь взаимодействовать с одноклассниками; Уметь объяснять необходимость знаний для понимания значения здорового образа жизни. Уметь объяснять необходимость знаний о размножении живых организмов для понимания процесса передачи наследственных признаков от поколения к поколению. Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения,		
14	Половое размножение. Мейоз.	1		Выделять существенные признаки процесса размножения, формы размножения.			
15	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	1	Иметь представление о видах бесполого размножения, половом размножении	Определять митоз как основу бесполого размножения и роста			
16	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	1	оперировать понятиями такими, как вегетативное размножение, споры, деление тела. Уметь приводить примеры организмов, размножающихся половым и бесполом способами.	Выделять особенности мейоза. Определять мейоз как основу полового размножения многоклеточных организмов			
17	Обобщающий урок по главе «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез).	1	Иметь представление о стадиях гаметогенеза, о ходе процесса мейоза, находить сходства и	Объяснять биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения Выделять типы онтогенеза			

			отличия митоза и мейоза, объяснять биологическую сущность митоза и мейоза. Иметь представление о эмбриональном развитии организмов, характеризовать постэмбриональный период развития организмов, суть и значение биогенетического закона.	(классифицировать) Оценивать влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Определять уровни приспособления организма к изменяющимся условиям	анализировать, сравнивать, делать выводы.		
--	--	--	---	--	---	--	--

Глава 3. Основы генетики 10ч

18	Генетика как отрасль биологической науки.	1	Иметь представление о моногибридном скрещивании, понимать цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании.	Определять главные задачи современной генетики. Оценивать вклад ученых в развитие генетики как науки	Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности		
19	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	1	Иметь представление о закономерностях наследования при моногибридном скрещивании.	Выделять основные методы исследования наследственности.	Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.		
20	Закономерности наследования.	1	Иметь представление о неполном доминировании признаков, генотипе и фенотипе, анализирующем скрещивании. Уметь решать задачи на наследование признаков при неполном доминировании.	Определять основные признаки фенотипа и генотипа	Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки.		
21	Решение генетических задач.	1		Выявлять основные закономерности наследования.	Умение применять полученные знания на практике.		
22	Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».	1		Объяснять механизмы наследственности	Социальная компетентность и устойчивое следование в поведении социальным нормам.		
23	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	1		Выявлять алгоритм решения генетических задач.	Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях		
24	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	1	Иметь представление о дигибридном и полигибридном скрещивании, уметь использовать «решетку Пеннета» для решения задач на дигибридное скрещивание	Решать генетические задачи	Формирование ценностного отношения к окружающему миру.		
25	Комбинативная изменчивость.	1		Объяснять основные положения хромосомной теории наследственности.			
26	Фенотипическая изменчивость.	1		Объяснять хромосомное определение пола наследование признаков, сцепленных с полом			
				Определять основные			

	Лабораторная работа № 2 «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».		Иметь представление о наследовании признаков, сцепленных с полом, аутосомах и половых хромосомах, о гомогаметном и гетерогаметном поле; знать закон Т. Моргана; уметь решать задачи на наследование признаков, сцепленных с полом.	формы изменчивости организмов. Выявлять особенности генотипической изменчивости Выявлять особенности комбинативной изменчивости Выявлять особенности фенотипической изменчивости. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	Уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Находить выход из спорных ситуаций. Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.		
27	Обобщающий урок по главе «Основы генетики».	1	Иметь представление о модификационной изменчивости, норме реакции. Уметь выделять существенные признаки для выявления изменчивости организмов				

Глава 4. Генетика человека 3ч

28	Методы изучения наследственности человека. Практическая работа № 2 «Составление родословных».	1	Иметь представление о мутационной изменчивости, причинах мутаций. Знать виды мутаций и их влияние на организм. Владеть понятийным аппаратом.	Выделять основные методы изучения наследственности человека. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов Устанавливать взаимосвязь генотипа человека и его здоровья	Реализация установок здорового образа жизни. Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.		
29	Генотип и здоровье человека.	1					
30	Обобщающий урок по главе «Генетика человека».	1					

Глава 5. Основы селекции и биотехнологии 3ч

31	Основы селекции.	1	Иметь представление о селекции, её становлении.	Определять главные задачи и направления современной селекции.	Уметь объяснять роль селекции для народного хозяйства. Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях		
32	Достижения мировой и отечественной селекции.	1	Иметь представление о селекции, её становлении, её методах	Выделять основные методы селекции.			
33	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	1					

			(массовый отбор, индивидуальный отбор). Владеть понятийным аппаратом.	Объяснять значение селекции для развития биологии и других наук Оценивать достижения мировой и отечественной селекции. Оценивать вклад отечественных и мировых ученых в развитие селекции Оценивать достижения и перспективы развития современной биотехнологии. Характеризовать этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии	Формирование ценностного отношения к окружающему миру. Уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.		
--	--	--	---	--	--	--	--

Глава 6. Эволюционное учение 15ч

34	Учение об эволюции органического мира.	1	Иметь представление об эволюционной теории Ч. Дарвина, развитии эволюционных представлений до Дарвина, движущих силах эволюции, синтетической теории эволюции.	Оценивать вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль эволюционного учения. Объяснять сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов Выделять существенные признаки вида Объяснять популяционную структуру вида. Характеризовать популяцию как единицу эволюции Выделять существенные признаки стадий видообразования. Различать формы видообразования. Объяснять причины	Формирование научного мировоззрения в связи с развитием у учащихся представления о популяционно-видовом уровне. Уметь объяснять необходимость знаний о макроэволюции для понимания процессов эволюции органического мира. Умение применять полученные знания на практике. Социальная компетентность и устойчивое следование в поведении социальным нормам. Отрабатывают умение		
35	Эволюционная теория Ч. Дарвина.	1					
36	Вид. Критерии вида.	1					
37	Популяционная структура вида.	1					
38	Видообразование.	1					
39	Формы видообразования.	1					
40	Обобщение материала по темам «Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Видообразование».	1					
41	Борьба за существование и естественный отбор – движущиеся силы эволюции.	1					
42	Естественный отбор.	1					
43	Адаптация как результат естественного отбора.	1					
44	Взаимоприспособленность видов как результат действия	1	Знать механизмы географического				

	естественного отбора.		видообразования с использованием рисунка учебника.	многообразия видов.	работы с разными источниками информации.		
45	Лабораторная работа № 3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	1	Иметь представление о макроэволюции и ее направления.	Объяснять значение биологического разнообразия сохранения биосферы	Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки.		
46	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции».	1	Знать пути достижения биологического прогресса.	Различать и характеризовать формы борьбы за существование.	Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы.		
47	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка».	1	Владеть понятийным аппаратом темы: вид, критерии вида (морфологический, физиологический, генетический, географический, исторический), ареал, популяция, биологические сообщества, популяционная генетика, генофонд, адаптация	Объяснять причины борьбы за существование.	Владение составляющими учебно-исследовательской деятельностью.		
48	Обобщение материала по главе «Эволюционное учение».	1	Знать характеристику популяционно-видового, экосистемного, биосферного уровней.	Характеризовать естественный отбор как движущую силу эволюции	Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности		
Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле 4ч							
49	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1	Иметь представление о гипотезах возникновения жизни.	Объяснять сущность основных гипотез о происхождении жизни.	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать,		
50	Органический мир как результат эволюции.	1	Знать гипотезы креационизм и	Формулировать,			
51	История развития	1					

	органического мира.		самопроизвольное зарождение.	аргументировать и отстаивать свое мнение	сравнивать, делать выводы.		
52	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле».	1	Иметь представление об основных этапах развития жизни на Земле. Знать эры древнейшей и древней жизни. Иметь представление о развитии жизни в мезозое. Знать развитие жизни в кайнозое.	Выделять основные этапы в процессе возникновения и развития жизни на Земле При работе в паре или группе обмениваться с партнером важной информацией, участвовать в обсуждении	Отрабатывают умение работы с разными источниками информации. Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях		
Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды 15ч							
53	Экология как наука.	1	Иметь представление о биотическом сообществе. Знать экосистему и биогеоценоз.	Определять главные задачи современной экологии. Выделять основные методы экологических исследований.	Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.		
54	Лабораторная работа № 4 «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)».	1	Иметь представление об экологических факторах, условиях среды	Выделять существенные признаки экологических факторов.	Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки.		
55	Влияние экологических факторов на организмы.	1	Иметь представление о видовом разнообразии.	Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	Умение применять полученные знания на практике.		
56	Лабораторная работа № 5 «Строение растений в связи с условиями жизни».		Знать морфологическую и пространственную структуры сообществ.	Определять существенные признаки влияния экологических факторов на организмы.	Социальная компетентность и устойчивое следование в поведении социальным нормам.		
57	Экологическая ниша. Лабораторная работа № 6 «Описание экологической ниши организма».	1	Иметь представление о типах биологических взаимоотношений.	Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях		
58	Структура популяций.	1	Знать определение основных понятий.		Формирование ценностного отношения		
59	Типы взаимодействия популяций разных видов. Практическая работа № 3 «Выявление типов взаимодействия популяций	1	Иметь представление о				

	разных видов в конкретной экосистеме».		потоке веществ и энергии в экосистеме.	Определять существенные признаки экологических ниш.	к окружающему миру.		
60	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем.	1	Знать пирамиды численности и биомассы.	Описывать экологические ниши различных организмов.	Уважительно относиться к учителю и одноклассникам.		
61	Структура экосистем.	1	Иметь представление о первичной и вторичной сукцессии. Знать процессы саморазвития экосистемы.	Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	Находить выход из спорных ситуаций.		
62	Поток энергии и пищевые цепи.	1	Иметь представление о средообразующей деятельности организмов. Учащиеся должны знать особенности экосистемного уровня.	Определять существенные признаки структурной организации популяций	Уметь объяснять необходимость знаний о видовом разнообразии для понимания единства строения и функционирования органического мира.		
63	Практическая работа № 4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».	1		Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме.	Приводить доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе.		
64	Искусственные экосистемы. Лабораторная работа № 7 «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума».	1	Иметь представление об антропогенном воздействии на биосферу. Знать природные ресурсы.	Выделять существенные признаки структурной организации экосистем			
65	Экологические проблемы современности	1	Иметь представление об экологических проблемах. Знать природные ресурсы.	Выделять существенные признаки процессов обмена веществ, круговорота веществ и превращений энергии в экосистеме.	Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах и биосфере.		
66	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Защита экологического проекта.	1	Иметь представление о рациональном природопользовании.	Составлять пищевые цепи и сети.			
67	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе».	1	Иметь представление как работать с учебниками и другими средствами информации.	Различать типы пищевых цепей			
68	Обобщение материала за курс 9 класса.	1		Выявлять существенные признаки искусственных экосистем.			
				Сравнивать природные и			

			<p>искусственные экосистемы, делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Наблюдать и описывать экосистемы своей местности, сезонные изменения в живой природе</p> <p>Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы</p>		
--	--	--	---	--	--

**Перечень практических, контрольных и лабораторных работ.
5 класс**

№	Виды работы. Название.
1	Вводный контроль.
2	Контрольный Тест.№1
3	<i>Лабораторная работа №1. «Рассматривание клеточного строения растений с помощью лупы»</i>
4	<i>Лабораторная работа №2. «Устройство светового микроскопа и приёмы работы с ним»</i>
5	<i>Лабораторная работа №3 «Обнаружение органических веществ в растении».</i>
6	<i>Лабораторная работа № 4. «Приготовление и рассматривание микропрепарата кожицы чешуи лука под микроскопом»</i>
7	<i>Лабораторная работа №5 «Пластиды в клетках листа элодеи»</i>

8	<i>Лабораторная работа №6 «Пластиды в клетках плодов томатов, рябины, шиповника».</i>
9	Контрольный тест № 2
10	<i>Лабораторная работа №7. «Особенности строения мукора и дрожжей»</i>
11	<i>Лабораторная работа №8 «Внешнее строение цветкового растения».</i>
12	Годовая контрольная работа Контрольный тест № 3

Итого: 8-лабораторных работ
3-контрольных теста
1-вводный контроль

6 класс

№	Виды работы. Название.
1	Вводный контроль.
2	Лабораторная работа № 1 «Передвижение веществ по побегу растения».
3	Контрольная работа № 1 по главе «Жизнедеятельность организмов».
4	Лабораторная работа № 2 «Вегетативное размножение комнатных растений».
5	Контрольная работа № 2 по главе «Размножение, рост и развитие организмов».
6	Лабораторная работа № 3 «Изучение реакции аквариумных рыб на раздражители и формирование у них рефлексов».
7	Диагностическая работа.
8	Контрольная работа № 3 по главе «Регуляция жизнедеятельности организмов».

Итого: 3-лабораторных работ
3-контрольных работы
1-вводный контроль

7 класс

№	Виды работы. Название.
1	Вводный контроль.
2	Лабораторная работа № 1 «Изучение строения плесневых грибов».
3	Практическая работа №1 «Распознавание съедобных и ядовитых грибов».
4	Лабораторная работа № 2 «Изучение внешнего строения водорослей».
5	Лабораторная работа №3 «Изучение внешнего строения мхов».
6	Лабораторная работа № 4 «Изучение внешнего строения папоротника (хвоща)».
7	Лабораторная работа № 5 «Изучение строения и многообразия голосеменных растений».
8	Лабораторная работа № 6 «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений».
9	Лабораторная работа № 7 «Изучение видоизменённых побегов (луковица, корневище, клубень)».
10	Лабораторная работа № 8 «Изучение органов цветкового растения».
11	Практическая работа №2 «Определение принадлежности растений к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей».
12	Лабораторная работа № 9 «Изучения многообразия одноклеточных животных».
13	Лабораторная работа № 10 «Изучение строения клеток и тканей многоклеточных животных».
14	Лабораторная работа № 11 «Изучение внешнего строения дождевого червя».
15	Лабораторная работа № 12 «Изучение внешнего строения насекомого».
16	Лабораторная работа № 13 «Изучение внешнего строения рыб, особенности движения и поведения аквариумных рыб».
17	Лабораторная работа № 14 «Изучение внешнего строения птиц, особенностей перьевого покрова».

Итого: 14-лабораторных работ
 1-вводный контроль
 2-практическая работа

8 класс

№	Виды работы. Название.
1	Вводный контроль.
2	Лабораторная работа № 1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека».
3	Лабораторная работа № 2 «Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека».
4	Практическая работа № 1 «Распознавание на наглядных пособиях органов опорно-двигательной системы».
5	Лабораторная работа № 3 «Изучение влияния статической и динамической работы на утомление мышц»
6	Практическая работа № 2 «Выявление плоскостопия».
7	Лабораторная работа № 4 «Изучение микроскопического строения крови».
8	Лабораторная работа № 5 «Измерение кровяного давления. Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке»
9	Лабораторная работа № 6 «Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений».
10	Практическая работа №4 «Распознавание на наглядных пособиях органов дыхательной системы».
11	Лабораторная работа № 7 «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»
12	Лабораторная работа № 8 «Определение частоты дыхания».
13	Лабораторная работа № 9 «Изучение действия ферментов слюны на крахмал»
14	Практическая работа №5 «Распознавание на наглядных пособиях органов пищеварительной системы».
15	. Практическая работа № 6 «Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат».
16	Практическая работа № 7«Распознавание на наглядных пособиях органов мочевыделительной системы».
17	Практическая работа №8 «Штриховое раздражение кожи-тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении»
18	Лабораторная работа № 10 «Изучение строения слухового и зрительного анализаторов».
19	Лабораторная работа №11 «Измерение массы и роста тела организма».
20	Практическая работа №9 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека».

Итого: 11-лабораторных работа
1-вводный контроль
9-практическая работа

9 класс

№	Виды работы. Название.
1	Вводный контроль.
2	Лабораторная работа № 1 «Строение клеток».
3	Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».
4	Лабораторная работа № 2 «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».
5	Практическая работа № 2 «Составление родословных».
6	Лабораторная работа № 3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».
7	Лабораторная работа № 4 «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)».
8	Лабораторная работа № 5 «Строение растений в связи с условиями жизни».
9	Лабораторная работа № 6 «Описание экологической ниши организма».
10	. Практическая работа № 3 «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме».
11	Практическая работа № 4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».
12	Лабораторная работа № 7 «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума».

Итого: 7-лабораторных работ
1-вводный контроль
4- практическая работа

Формы и средства контроля

- Устный опрос (беседа, рассказ ученика, объяснение, чтение текста, сообщение о наблюдении или опыте).
- Самостоятельная работа - небольшая по времени (15 —20 мин) письменная проверка знаний и умений школьников по небольшой (еще не пройденной до конца) теме курса. Цель - проверка усвоения школьниками способов решения учебных задач; осознание понятий; ориентировка в конкретных правилах и закономерностях.
- Контрольная работа используется с целью проверки знаний и умений школьников по достаточно крупной и полностью изученной теме программы.
- Тестовые задания.
- Графические работы - рисунки, диаграммы, схемы, чертежи и др. Их цель – проверка умения учащихся использовать знания в нестандартной ситуации, пользоваться методом моделирования, работать в пространственной перспективе, кратко резюмировать и обобщать знания.
- Практические и лабораторные работы.
- Проверочные работы.
- Диагностические работы.

Оценка знаний, умений и навыков, обучающихся по биологии

Оценка теоретических знаний учащихся:

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

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

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

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

Отметка «1»

- ответ на вопрос не дан.

Оценка практических умений учащихся

1. Оценка умений ставить опыты

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

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

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

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

Отметка «1»

- полное неумение заложить и оформить опыт.

2. Оценка умений проводить наблюдения

Учитель должен учитывать:

- правильность проведения;
- умение выделять существенные признаки, логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах.

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

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

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

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

Отметка «1»

- не владеет умением проводить наблюдение.

Оценка выполнения тестовых заданий:

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

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

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

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

Отметка «1»: учащийся не выполнил тестовые задания.

Перечень учебно-методических средств обучения

Н- необходимо, И – имеется, % обеспеченности

№	Наименование объектов и средств Материально-технического обеспечения	5- 9 классы		
		н	и	%
	1.БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)			
1	Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО)		1	100
2	Авторская рабочая программа. Предметная линия учебников «Линия жизни», созданная под руководством В.В.Пасечника - М.:Просвещение. 2018. -128с.		1	100
5	Книги для чтения по всем разделам курса биологии		1	100
6	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)	1		100
7	Учебники.5-9 классов. учебник для учащихся	20	20	100

	общеобразовательных организаций. Под ред. В.В. Пасечника -М, «Просвещение», (Линия жизни)..			
8	Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ (Включает посуду, препаративные принадлежности, покровные и предметные стекла и др.)	1	1	100
9	Микроскоп лабораторный	1	1	100