

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа имени полного кавалера ордена Славы Петра Васильевича Кравцова
с. Старопохвистнево муниципального района Похвистневский Самарской области

Рассмотрена
на заседании МО
протокол № 1
«27» августа 2019 г.

Проверена:
Заместитель директора по УВР
Акимов Р.Р. Акимова
«30» августа 2019 г.

Утверждена:
Директор школы Поручикова
С.Н. Поручикова
приказ № 59/20-од от 30 августа 2019 г.



Рабочая программа по биологии
для 5- 9 класса

Составлена учителем:

Шаровой Д.И.
ф.и.о., подпись

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в РФ» №273-ФЗ от 29.12.12г.;
2. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции от 29.12.2014 №1644, Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»).
3. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утвержден постановлением Главного государственного санитарного врача РФ 29.12.2010г. №189 (с изменениями и дополнениями от: 29 июня 2011 г., 25 декабря 2013 г., 24 ноября 2015 г.);
4. Приказ Министерства просвещения РФ от 28.12.2018 г. №345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
5. Письмо Минобрнауки России от 18.06.2015 №НТ-670/08 «Методические рекомендации по организации самоподготовки учащихся при осуществлении образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
6. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15, входит в специальный государственный реестр примерных основных образовательных программ, размещена на официальном сайте <http://edu.crowdexpert.ru/results-noo>).
7. Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ СОШ им. П.В. Кравцова с.Старопохвистнево (утверждена приказом №58-од от 31.08.15 г., в редакции приказа 41/7-од от 31.08.16, в редакции приказа 59/22-од от 30.08.19).
8. Авторская программа: Линейный курс (авторы – составители Н.И. Сонин, В.Б. Захаров) к учебникам Сонины Н.И., Захарова В.Б., Плешакова А.А., Сапина М.Р. ; Издательство: Дрофа, 2012.

Учебники:

№ п/п	авторы, составители	название учебного издания	издательство	год
1.	Н.И.Сонин, А.А. Плешаков. Биология. Введение в биологию.	Учебник для 5 класса «Биология. Введение в биологию».	М.: «Дрофа»	2018
2.	Н.И. Сонин, В.И.Сонина Биология. Живой организм.	Учебник для 6 класса «Биология. Живой организм».	М.: «Дрофа»	2016
3.	Н.И. Сонин, В.Б. Захаров Биология. Разнообразие живых организмов. Бактерии. Грибы. Растения.	Учебник для 7 класса «Биология. Разнообразие живых организмов. Бактерии. Грибы. Растения».	М.: «Дрофа»	2017
4.	Н. И. Сонин, В.Б. Захаров Биология. Многообразие живых организмов. Животные.	Учебник для 8 класса «Биология. Многообразие живых организмов. Животные».	М.: «Дрофа»	2018
5.	М.Р. Сапин, Н. И. Сонин Биология. Человек.	Учебник для 9 класса «Биология. Человек».	М.: «Дрофа»	2018

Целями данного курса являются:

- социализация учащихся в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе научных ценностей;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными.
- систематизация знаний учащихся о животных организмах, их многообразии;
- формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования (работа с биологическими приборами, инструментами, справочниками, наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты);
- развитие у учащихся устойчивый интерес к естественнонаучным знаниям;
- формирование основ экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

Общая характеристика курса:

Курс биологии при получении основного общего образования в 5 – 9 классе направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной картины мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Курс строится с учётом следующих содержательных линий:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- уровневая организация живой природы.

Место учебного предмета в учебном плане:

5 класс: всего –34 ч., в неделю – 1 ч.; **6 класс:** - 34 ч., в неделю – 1 ч.; **7 класс:** - 34 ч., в неделю – 1 ч.; **8 класс:** – 68 ч., в неделю – 2 ч.; **9 класс** – 68 ч, в неделю – 2 ч.

В соответствии с учебным планом курсу биологии при получении основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир», включающий определенные биологические знания. По отношению к курсу биологии данный курс является пропедевтическим.

В свою очередь, содержание курса биологии в 5 - 9 классах являются базой для изучения общих биологических закономерностей,

теорий, законов, гипотез. Таким образом, содержание курса в 5 - 7 классе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Требования к результатам обучения:

Личностные результаты:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально

значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность 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 учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания

жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность

шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимое(ые) действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать

действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;

- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. 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. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;

- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;

- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;

- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить

объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);

- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;

- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;

- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;

- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;

- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;

- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;

- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

- резюмировать главную идею текста;

- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);

- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. 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 учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты:

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

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

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

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

Выпускник получит возможность научиться:

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*
- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*
- *ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

Живые организмы

Выпускник научится:

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

- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*
- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;*

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

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
 - описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
 - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;

- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Содержание учебного предмета 5 класс

Тема 1. Живой организм: строение и изучение (8 часов)

Что такое живой организм. Наука о живой природе. Методы изучения природы. Увеличительные приборы. Живые клетки. Химический состав клетки. Вещества и явления в окружающем мире. Великие естествоиспытатели: К.Линней, Ч.Дарвин В.В. Вернадский.

Лабораторные работы.

- Знакомство с оборудованием для научных исследований.
- Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.
- Изучение химического состава семян
- Описание и сравнение признаков различных веществ.
- Великие естествоиспытатели: К.Линней, Ч.Дарвин В.В. Вернадский.

Демонстрации:

- Приборы для проведения естественнонаучных наблюдений и опытов.
- Примеры использования компьютера, микроскопа при проведении естественно научных наблюдений и опытов.
- Примеры использования различных естественнонаучных методов при изучении объектов природы.
- Портреты великих ученых-естествоиспытателей.
- Плакат: Науки о природе.

Тема 2. Многообразие живых организмов(14 часов)

Как развивалась жизнь на земле. Разнообразие живого. Бактерии. Грибы. Водоросли. Мхи. Папоротники. Голосеменные.

Покрытосеменные (цветковые). Значение растений в природе и жизни человека. Простейшие. Беспозвоночные. Позвоночные. Значение животных в природе и жизни человека

Демонстрации:

- Гербарии растений, муляжи грибов.
- Компьютер
- Микроскоп, лупы
- Плакаты

Тема3.Среда обитания живых организмов (6 часов).

Три среды обитания. Жизнь на разных материках. Природные Зоны Земли. Жизнь в морях и океанах

Демонстрации:

- Примеры приспособлений растений и животных к среде обитания (фотографии, гербарии, [использование цифрового микроскопа, электронных коллекций изображений] и т.п.).
- Мир в картинках: Животные жарких стран (рис.). Животные жарких стран (фото). Морские обитатели. Арктика и Антарктика. Деревья. Кустарники. Животные моря (фото). Животный мир Австралии. Животный мир Африки. Природно-климатические зоны Земли (+карта)
- Плакаты: Среда обитания. Редкие и исчезающие виды животных. Редкие и исчезающие виды растений арктическая пустыня. ПЗ: тундра. ПЗ: смешанный лес. ПЗ: степь. ПЗ: пустыня. Животный мир леса. Дубрава. Обитатели Африки. Обитатели Австралии.

Темы 4. « Человек на Земле» (5часов)

Как человек появился на Земле. Как человек изменил Землю. Жизнь под угрозой. Не станет ли Земля пустыней? Здоровье человека и безопасность жизни.

Демонстрации

- Ядовитые растения и опасные животные своей местности.

Практическая работы

- Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи.

Содержание учебного предмета 6 класс

Введение (2 часа)

Биология-наука о жизни. Приборы открывающие тайны. Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение.

Лабораторная работа: Знакомство с увеличительными приборами.

Раздел 1. Строение и свойства живых организмов (13 часов)

Строение растительной и животной клеток (1 час)

Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение.

Различия в строении растительной и животной клеток.

■ Лабораторные и практические работы

Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах).

Химический состав клеток (1 час)

Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке.

■ Лабораторные работы Определение состава семян пшеницы. Определение физических свойств белков, жиров, углеводов.

Жизнедеятельность клетки. Деление клетки. (1 час)

Процессы жизнедеятельности клеток. Простое деление.

Ткани растений и животных (4 часа)

Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции.

■ Лабораторная работа Ткани живых организмов.

Вегетативные органы растительного организма (1 час)

Общая характеристика вегетативных органов растений. Строение и значение побега. Почка — зачаточный побег.

Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю.

Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья

Цветок (1 час)

Строение цветка и их многообразие. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия.

Плоды и семена (1 час)

Плоды. Значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений.

Органы и системы органов(2 часа)

Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней.

. Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, размножения.

■ Лабораторная работа

Распознавание органов у растений и животных.

Обобщение знаний (1 час)

Строение и состав организма

Раздел 2. Жизнедеятельность организма (15 часов)

Питание и пищеварение (3 часа)

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез).

Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты.

Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение.

Дыхание (1 час)

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергии. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов.

Передвижение веществ в организме (2 часа)

Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ.

Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, ее строение, функции.

Гемолимфа, кровь и ее составные части (плазма, клетки крови).

■ Практическая работа

Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.

Выделение (1 час)

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных.

Обмен веществ и энергии (1 час)

Сущность процессов обмена веществ и энергии.

Движение (1 час)

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных. Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов.

■ Лабораторная работа

Разнообразие опорных систем животных.

Размножение (2 часа)

Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Бесполое размножение растений. Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Опыление, двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

■ Практическая работа

Вегетативное размножение комнатных растений.

Рост и развитие (2 часа)

Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие.

Обобщение и систематизация знаний и контроль знаний по разделу: Жизнедеятельность организма (2 часа)

Лабораторные и практические работы

Прямое и непрямое развитие насекомых (на коллекционном материале)

Раздел 3. Человек – живой организм (3 часа).

Сходство человека и других живых организмов. Строение организма человека. Человек – существо биологическое и социальное. Исчезающие виды живых организмов нашего края.

Содержание учебного предмета 7 класс

Введение (4 ч)

Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого. Экосистемы. Биосфера — глобальная экологическая система; границы и компоненты биосферы. Причины многообразия живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина о приспособленности к разнообразным условиям среды обитания. Естественная система классификации как отражение процесса эволюции организмов.

Раздел 1. Царство Прокариоты (4 ч)

МНОГООБРАЗИЕ, ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И ПРОИСХОЖДЕНИЕ ПРОКАРИОТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗМОВ

Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Многообразие форм бактерий. Особенности строения бактериальной клетки. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространённость и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии).

Демонстрация

Строение клеток различных прокариот.

Лабораторные и практические работы

Зарисовка схемы строения прокариотической клетки.

Раздел 2. Царство Грибы (5 ч)

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГРИБОВ

Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота, Базидиомикота, Оомикота; группа Несовершенные грибы. Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека. **Демонстрация**

Схемы строения представителей различных систематических групп грибов, различные представители царства Грибы, строение плодового тела шляпочного гриба.

Лабораторные и практические работы

Строение плесневого гриба мукора. Распознавание съедобных и ядовитых грибов.

ЛИШАЙНИКИ

Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространённость и экологическая роль лишайников.

Демонстрация

Схемы строения лишайников, различные представители лишайников.

Раздел 3. Царство Растения (19 ч)

Тема 3.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТЕНИЙ

Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Особенности жизнедеятельности растений. Фотосинтез. Пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения.

Демонстрация

Рисунки учебника, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царства растений. Схемы,

отражающие основные направления эволюции растительных организмов.

Тема 3.2. НИЗШИЕ РАСТЕНИЯ

Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли, Бурые водоросли и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.

Демонстрация

Схемы строения водорослей различных отделов.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения водорослей.

Тема 3.3. ВЫСШИЕ СПОРОВЫЕ РАСТЕНИЯ

Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений. Споровые растения. Общая характеристика, происхождение. Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение и роль в биоценозах.

Демонстрация

Схемы строения и жизненных циклов мхов, хвощей и плаунов, различные представители мхов, плаунов и хвощей, схемы строения папоротника; древние папоротниковидные, схема цикла развития папоротника, различные представители папоротниковидных.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения мха. Изучение внешнего строения папоротника.

Тема 3.4. ВЫСШИЕ СЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ. ОТДЕЛ ГОЛОСЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ

Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.

Демонстрация

Схемы строения голосеменных, цикл развития сосны, различные представители голосеменных.

Лабораторные и практические работы

Изучение строения и многообразия голосеменных растений.

Тема 3.5. ВЫСШИЕ СЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ. ОТДЕЛ ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ (ЦВЕТКОВЫЕ) РАСТЕНИЯ

Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные. Основные семейства покрытосеменных растений (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространённость цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация

Схема строения цветкового растения; строения цветка, цикл развития цветковых растений (двойное оплодотворение), представители различных семейств покрытосеменных растений.

Лабораторные и практические работы

Изучение строения покрытосеменных растений. Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения.

Тема 4. Растения и окружающая среда (2 часа)

Знания об экологии растений. Условия их распространения, приспособления к различным климатическим условиям.

Содержание учебного предмета 8 класс

Раздел 1. Царство Животные (52 ч)

Тема 1.1. Введение. Общая характеристика животных

Организм животных как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных: нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности, животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных. Таксономические категории. Одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах. Трофические уровни и цепи питания.

Демонстрация

Распределение животных и растений по планете: биогеографические области.

Лабораторные и практические работы

Анализ структуры различных биомов суши и мирового океана на схемах и иллюстрациях.

Тема 1.2. Подцарство Одноклеточные животные

Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм. Особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Тип Саркожгутиконосцы. Многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики. Споровики - паразиты человека и животных.

Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.

Демонстрация

Схемы, строения амёбы, эвглени зелёной и инфузории туфельки. Представители различных групп одноклеточных.

Лабораторные и практические работы

Строение амёбы, эвглени зелёной и инфузории туфельки.

Тема 1.3. Подцарство Многоклеточные животные

Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные - губки; их распространение и экологическое значение.

Демонстрация

Типы симметрии у многоклеточных животных. Многообразие губок.

Тема 1.4. Кишечнополостные

Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных. Гидроидные, Сцифоидные и Кораллы. Роль в природных сообществах.

Демонстрация

Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз кораллового рифа. Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных.

Лабораторные и практические работы

Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры.

Тема 1.5. Тип Плоские черви

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей. Классы Сосальщикообразные и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле. Циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов. Меры профилактики паразитарных заболеваний.

Демонстрация

Схемы строения плоских червей, ведущих свободный и паразитический образ жизни. Различные представители ресничных червей. Схемы жизненных циклов печёночного сосальщика и бычьего цепня.

Лабораторные и практические работы

Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня.

Тема 1.6. Тип Круглые черви

Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды. Меры профилактики аскаридоза.

Лабораторные и практические работы

Жизненный цикл человеческой аскариды.

Демонстрация

Схема строения и цикл развития человеческой аскариды. Различные свободноживущие и паразитические формы круглых червей.

Тема 1.7. Тип Кольчатые черви

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды). Вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей. Многощетинковые и Малощетинковые кольчатые черви, Пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

Демонстрация

Схема строения многощетинкового и малощетинкового кольчатых червей. Различные представители типа кольчатых червей.

Лабораторные и практические работы

Внешнее строение дождевого червя.

Тема 1.8. Тип Моллюски

Особенности организации моллюсков. Смешанная полость тела. Многообразие моллюсков. Классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация

Схема строения брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Различные представители типа моллюсков.

Лабораторные и практические работы

Внешнее строение моллюсков.

Тема 1.9. Тип Членистоногие

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих. Классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса. Отряды насекомых с полным и неполным превращением (метаморфозом). Многообразие и значение насекомых в биоценозах. *Многоножки*.

Демонстрация

Схема строения речного рака. Различные представители низших и высших ракообразных. Схема строения паука-крестовика. Различные представители класса Паукообразных. Схемы строения насекомых различных отрядов. *Схемы строения многоножек*.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения и многообразие членистоногих* .

Тема 1.10. Тип Иглокожие

Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих. Классы Морские звёзды, Морские ежи. Голотурии. Многообразие и экологическое значение.

Демонстрация

Схемы строения морской звезды, морского ежа и голотурии. Схема придонного биоценоза.

Тема 1.11. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные

Происхождение хордовых. Подтипы Бесчерепные и Позвоночные. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные, ланцетник: особенности его организации и распространения.

Демонстрация

Схема строения ланцетника. Схема метаморфоза у асцидий.

Тема 1.12. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы

Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. *Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы.* Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

Демонстрация

Многообразие рыб. *Схемы строения кистеперых и лучеперых рыб.*

Лабораторные и практические работы

Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни*.

Тема 1.13. Класс Земноводные

Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии. Многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.

Демонстрация

Многообразие амфибий. Схемы строения кистеперых рыб и земноводных.

Лабораторные и практические работы

Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни*.

Тема 1.14. Класс Пресмыкающиеся

Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий. Положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.

Демонстрация

Многообразие пресмыкающихся. Схемы строения земноводных и рептилий.

Лабораторные и практические работы

Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи.

Тема 1.15. Класс Птицы

Происхождение птиц. Первоптицы и их предки. Настоящие птицы. Килегрудые, или Летающие. Бескилевые, или Бегающие. Пингвины, или Плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц. Домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация

Многообразие птиц. Схемы строения рептилий и птиц.

Лабораторные и практические работы

Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни*.

Тема 1.16. Класс Млекопитающие

Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот, другие сельскохозяйственные животные).

Демонстрация

Схемы, отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Схемы строения рептилий и млекопитающих.

Лабораторные и практические работы

Изучение внутреннего строения млекопитающих* .

Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека* .

Тема 1.17. Основные этапы развития животных

Возникновение одноклеточных эукариот в протерозойскую эру. Эволюция и широкое расселение одноклеточных. Появление многоклеточных животных: губок, кишечноротовых и плоских червей. Направления развития древних плоских червей. Возникновение всех известных групп беспозвоночных. Эволюция кольчатых червей. Возникновение хордовых. Появление позвоночных в силурийском периоде палеозойской эры. Выход позвоночных на сушу. Первые земноводные. Господство рептилий в мезозойской эре. Появление млекопитающих и птиц. Основные направления эволюции животных.

Лабораторные и практические работы

Анализ родословного древа Царства Животные.

Демонстрация

Схемы организации ископаемых животных всех известных систематических групп.

Тема 1.18. Животные и человек

Значение животных в природе и жизни человека. История взаимоотношений человека и животных: охота и рыбная ловля древних людей.

Значение сельскохозяйственного производства для обеспечения человечества пищей. Роль животных в экосистемах. Домашние животные.

Демонстрация

Использование животных человеком.

Раздел 2. Вирусы (2 ч)

Тема 2.1. Общая характеристика и свойства вирусов

Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы - возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов.

Демонстрация

Модели различных вирусных частиц. Схемы взаимодействия вируса и клетки при горизонтальном и вертикальном типе передачи инфекции. Схемы, отражающие процесс развития вирусных заболеваний.

Раздел 3. Экосистема (10 ч)

Тема 3.1. Среда обитания. Экологические факторы

Понятие о среде обитания. Экология - наука о взаимоотношениях организмов между собой и средой обитания. Абиотические и биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами. Антропогенный фактор. Влияние факторов среды на животных и растения.

Демонстрация

Схемы и таблицы, иллюстрирующие влияние факторов среды на организм. Распространение животных в природных биоценозах и агроценозах.

Лабораторные и практические работы

Влияние света и интенсивности полива на всхожесть семян.

Тема 3.2. Экосистема

Экологические системы. Биогеоценоз и его характеристики. Продуценты, консументы и редуценты. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида.

Демонстрация

Экологические пирамиды: пирамида энергии, пирамида чисел, пирамида биомассы.

Лабораторные и практические работы

Анализ цепей и сетей питания.

Тема 3.3. Биосфера - глобальная экосистема

Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы и компоненты биосферы. Биомасса биосферы, её объём и динамика обновления.

Демонстрация

Схемы и таблицы, демонстрирующие границы биосферы, её компоненты.

Тема 3.4. Круговорот веществ в биосфере

Главная функция биосферы. Биотические круговороты. Круговорот воды. Круговорот углерода. Круговорот азота. Круговорот фосфора и серы.

Демонстрация

Схемы круговоротов веществ в природе с участием живых организмов.

Тема 3.5. Роль живых организмов в биосфере

Преобразование планеты живыми организмами. Изменение состава атмосферы. Возникновение осадочных пород и почвы. Формирование полезных ископаемых: нефти, газа, каменного угля, торфа, месторождений руд.

Демонстрация

Виды почв, полезные ископаемые биогенного происхождения.

Содержание учебного предмета 9 класс

Раздел 1. Введение

Место человека в системе органического мира. Значение знаний о строении и функционировании организма человека. Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходства и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный. **Эволюция человека.** Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека. **Расы человека.** Происхождение и единство. **История развития знаний о строении и функциях организма человека.** Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий. Общий обзор строения и функций организма человека. **Клеточное строение организма. Ткани и органы.** Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. **Системы органов.** Взаимосвязь органов и систем как основа гомеостаза.

Лабораторные и практические работы. 1. Строение клетки. 2. Микроскопическое строение тканей. 3. Распознавание на таблицах органов и систем органов.

Раздел 2. Строение и жизнедеятельность организма человека

Координация и регуляция.

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция. **Строение и значение нервной системы.** Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс, проведение нервного импульса. **Строение функции спинного мозга. Строение и функции головного мозга.**

Полушария большого мозга. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга.

Анализаторы.

Зрительный анализатор. Органы чувств. **Строение и функции глаза.** **Анализаторы слуха и равновесия.** Строение, функции и гигиена органа слуха. Предупреждение нарушений слуха. **Кожно – мышечная чувствительность.** **Обоняние.** **Вкус.** Гигиена органов чувств.

Лабораторные и практические работы. Строение спинного мозга. Изучение головного мозга человека. Изучение изменения размера зрачка.

Опора и движение.

Кости скелета. Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. **Строение скелета.** Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания ОДА и их профилактика. **Мышцы. Общий обзор.** Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. **Работа мышц.** статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании ОДА. Укрепление здоровья и двигательная активность.

Лабораторные и практические работы. Исследование свойств нормальной, жжёной и декальцинированной кости. Изучение внешнего строения костей. Измерение массы и роста своего организма. Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.

Внутренняя среда организма.

Кровь. Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Лимфа. **Иммунитет и группы крови.** Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.

Лабораторные и практические работы.

Изучение микроскопического строения крови.

Транспорт веществ.

Органы кровообращения. Работа сердца. Сердце, его строение и регуляция деятельности, большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. **Движение крови по сосудам.** Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении.

Лабораторные и практические работы.

Измерение кровяного давления. Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений.

Дыхание.

Строение органов дыхания. Потребности организма человека в кислороде воздуха. Дыхательные движения. **Газообмен в легких и тканях.** Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Первая помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

Лабораторные и практические работы.

Определение частоты дыхания.

Пищеварение.

Пищевые продукты, питательные вещества и их превращение в организме. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. **Пищеварение в ротовой полости.** Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. **Пищеварение в желудке и кишечнике.** Этапы процессов пищеварения. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения.

Лабораторные и практические работы.

Воздействие слюны на крахмал. Воздействие желудочного сока на белки. Определение норм рационального питания.

Обмен веществ и энергии.

Общая характеристика обмена веществ и энергии. **Пластический и энергетический обмен.** Окружающая среда как источник веществ и энергии. **Витамины.** Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

Выделение.

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.

Покровы тела.

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде и обуви. Заболевания кожи и их предупреждение. Первая помощь при травмах, ожогах, обморожении.

Размножение.

Половая система. Система органов размножения, строение и гигиена. **Оплодотворение и развитие зародыша.** Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка. Планирование семьи. **Наследственные и врождённые заболевания и их профилактика.**

Развитие человека. Возрастные процессы.

Высшая нервная деятельность.

Рефлекторная деятельность нервной системы. Рефлекс – основа нервной деятельности. Исследования И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности ВНД и поведения человека. **Познавательные процессы и интеллект.** Торможение. Типы нервной системы. Речь. **Сознание и мышление. Речь.** Биологические ритмы. **Бодрствование и сон.** Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. **Память. Эмоции и темперамент.** Особенности психики человека.

Человек и его здоровье.

Здоровье и влияющие на него факторы. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. **Вредные привычки. Заболевания человека.** **Двигательная активность и здоровье человека. Закаливание. Гигиена человека.**

Человек и окружающая среда.

Природная и социальная среда обитания человека. Правила поведения человека в окружающей среде. **Стресс и адаптации.** **Биосфера и человек. Ноосфера.**

Лабораторные и практические работы.

Изучение приёмов остановки капиллярного артериального и венозного кровотечений. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

Календарно – тематическое планирование 5 класс

№	Тема урока, раздела	Кол-во часов	Дата	Планируемые результаты			Деятельность учащихся	Формы контроля	СОТ
				Предметные	Метапредметные	Личностные			
Раздел 1: Живой организм: строение и изучение (8 часов)									
1	Что такое живой организм	1		Выявляют объекты изучения естественных наук, основные признаки живой природы.	Работают с текстом, выделяют в нем главное.	Развивают учебно - познавательный интерес к биологии.	Составляют схемы наук о природе	Фронтальная беседа	Информационно-коммуникационные технологии.
2	Наука о живой природе	1		Объясняют значение биологических знаний в повседневной жизни	Ставят учебную задачу под руководством учителя	Понимают значимость научного исследования природы, населения и хозяйства.	Объясняют роль биологии в практической деятельности людей.	Ответ у доски	Информационно-коммуникационные технологии.
3	Методы изучения природы	1		Характеризуют методы биологических исследований	Проводят простейшие наблюдения, измерения, опыты	Понимают значимость научного исследования природы, населения и хозяйства.	Соблюдают правила работы с биологическим и приборами и инструментами	Фронтальная беседа	Информационно-коммуникационные технологии.
4	Увеличительные приборы	1		Называют светового микроскопа, уметь работать с лупой и световым микроскопом.	Проводят простейшие наблюдения, измерения, опыты	Понимают значимость научного исследования природы, населения и хозяйства.	Соблюдают правила работы с биологическим и приборами и инструментами	Практическая работа	Информационно-коммуникационные технологии.

5	Живые клетки	1		Знакомятся с основными органоидами клетки, узнавать на таблицах и микропрепаратах органоиды клетки.	Систематизируют и обобщают разные виды информации	Понимают значимость научного исследования природы, населения и хозяйства.	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности клетки.	Ответ у доски	Информационно-коммуникационные технологии.
6	Химический состав клетки	1		Знакомятся с основными органическими и минеральными веществами, входящих в состав клетки,	Составляют план выполнения учебной задачи	Понимают значимость научного исследования природы, населения и хозяйства.	Наблюдают части и органоиды клетки под микроскопом и описывать их.	Лабораторная работа	Информационно-коммуникационные технологии.
7	Великие естествоиспытатели	1		Знакомятся с великими Естествоиспытателями и их вкладом в науку биологию в изучении природы	Систематизируют и обобщают полученные знания обобщать разные виды информации	Понимают значимость научного исследования природы, населения и хозяйства.	Характеризуют роль крупнейших учёных-биологов в развитии науки.	Ответ у доски	Информационно-коммуникационные технологии. берегающие технологии

8	Урок обобщения, контроля и коррекции знаний по теме раздела	1		Соблюдают правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии	Составляют план выполнения учебной задачи	Понимают роль и значение биологических знаний	Решают тестовые задания	Тестовые задания	Информационно-коммуникационные технологии.
Раздел 2: Многообразие живых организмов (14 часов)									

9	Как развивалась жизнь на Земле.	1		Знакомятся с основными этапами развития жизни на Земле.	Используют дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи.	Понимают ценности, уникальности, разнообразия живых организмов планеты.	Приводят доказательства эволюции живых организмов.	Ответ у доски	Информационно-коммуникационные технологии.
10	Разнообразие живого.	1		Называют основные признаки представителей царств живой природы. Определяют принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы.	Проводят простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам.	Понимают ценности, уникальности, разнообразия живых организмов планеты.	Сравнивают представителей отдельных групп живых организмов и делать выводы на основе сравнения	Тестовые задания	Информационно-коммуникационные технологии.
11	Бактерии	1		Называют основные признаки представителей царства. Уметь определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы.	Проводят простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам.	Понимают ценности, уникальности, разнообразия живых организмов планеты.	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности бактерий	Ответ у доски	Информационно-коммуникационные технологии.

12	Грибы	1		Называют основные признаки представителей царства. Уметь определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой	Проводят простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам.	Понимают ценности, уникальности, разнообразия живых организмов планеты.	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов	Ответ у доски	Информационно-коммуникационные технологии.
13	Водоросли	1		Называют основные признаки представителей царства. Уметь определять принадлежность биологических объектов к царств живой	Проводят простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам.	Понимают ценности, уникальности, разнообразия живых организмов планеты	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности водорослей	Ответ у доски	Информационно-коммуникационные технологии.

14	Мхи	1		Называют основные признаки представителей царства. Уметь определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы.	Проводят простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам.	Понимают ценности, уникальности, разнообразия живых организмов планеты.	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности мхов	Ответ у доски	Информационно-коммуникационные технологии.
15	Папоротники	1		Называют основные признаки представителей царства. Уметь определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы.	Проводят простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам.	Понимают ценности, уникальности, разнообразия живых организмов планеты.	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности папоротников	Ответ у доски	Информационно-коммуникационные технологии.

16	Голосеменные растения	1		Называют основные признаки представителей царства. Уметь определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы.	Проводят простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам	Понимают ценности, уникальности, разнообразия живых организмов планеты.	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности хвойных	Ответ у доски	Информационно-коммуникационные технологии.
17	Покрытосеменные растения	1		Называют основные признаки представителей царства. Уметь определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы.	Проводят простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам.	Понимают ценности, уникальности, разнообразия живых организмов планеты.	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности цветковых	Ответ у доски	Информационно-коммуникационные технологии.
18	Значение растений Обобщение материала	1		Объясняют роль растений в природе и в жизни человека.	Работают с различными контрольно-измерительными материалами	Понимают роль и значения биологических знаний.	Решают тестовые задания	Тестовые задания	Информационно-коммуникационные технологии.

19	Простейшие	1	Называют основные признаки представителей царства. Уметь определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы.	Проводят простейшую классификацию живых организмов.	Понимают ценности, уникальности, разнообразия живых организмов планеты.	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности.	Ответ у доски	Информационно-коммуникационные технологии.
----	------------	---	---	---	---	--	---------------	--

20	Контрольная работа по темам: Развитие жизни. Бактерии. Грибы. Растения.	1		Осуществляют познавательную рефлексию в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач.	Осуществляют познавательную рефлексию в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач.	. Осуществляют познавательную рефлексию в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач.	Тестирование		
21	Беспозвоночные Позвоночные	1		Называют основные признаки представителей царства. Уметь определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы.	Проводят простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам.	Понимают ценности, уникальности, разнообразия живых организмов планеты.	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности позвоночных	Ответ у доски	Информационно-коммуникационные технологии.
22	Значение животных	1		Объясняют роль животных в природе и в жизни человека.	Работают с различными контрольно-измерительными материалами	Понимают роль и значения биологических знаний.	Решают тестовые задания	Тестовые задания	Информационно-коммуникационные технологии.
23	Обобщающий урок по разделу Многообразие живых организмов.	1		Обобщают знания полученные в ходе изучения раздела	Работают с различными контрольно-измерительными материалами.		Решают тестовые задачи, логические ситуации, биологические кроссворды и диктанты.	Тестовые задания, кроссворды, диктант.	Информационно-коммуникационные технологии.

Раздел 3: Среда обитания живых организмов (6 часов)

24	Три среды обитания	1		Называют основные среды обитания живых организмов, условия обитания и основных представителей населяющих среды жизни.	Находят и используют причинно - следственные связи, формулировать и выдвигать простейшие гипотезы	Понимают взаимосвязь всех компонентов природы, хрупкости и уязвимости природы.	Исследуют особенности строения растений и животных, связанные со средой обитания	Ответ у доски	Информационно-коммуникационные технологии.
25	Жизнь на разных материках	1		Сравнивают условия обитания на разных материках, в разных природных зонах. Выявлять черты приспособленности живых организмов к различным условиям.	Находят и используют причинно - следственные связи, формулировать и выдвигать простейшие гипотезы	Понимают взаимосвязь всех компонентов природы, хрупкости и уязвимости природы.	Определяют наиболее распространённые растения и животные по различным источникам	Сообщение	Информационно-коммуникационные технологии.
26	Природные зоны	1		Сравнивают условия обитания на разных материках, в разных природных зонах	Находят и используют причинно – следственные связи	Понимают взаимосвязь всех компонентов	Определяют наиболее распространённые природные зоны	Тестовые задания	Информационно-коммуникационные технологии.

27	Жизнь в морях и океанах	1		Знакомятся с историей возникновения жизни в морях и океанах.	Пользуются текстом параграфа и его компонентами. Составляют план текста, участвуют в совместной деятельности.	Приобретают знания о жителях морей и океанов, знакомство с водными обитателями.	Узнают роль человека в природе. Приводят доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды.		Информационно-коммуникационные технологии.
28	Жизнь в морях и океанах	1		Знакомятся с историей возникновения жизни в морях и океанах.	Пользуются текстом параграфа и его компонентами. Составляют план текста, участвуют в совместной деятельности.	Приобретают знания о жителях морей и океанов, знакомство с водными обитателями.	Узнают роль человека в природе. Приводят доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды.		Информационно-коммуникационные технологии.

29	Контрольная работа по теме: Среда обитания живых организмов.	1		Осуществляют познавательную рефлексию в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач.	Осуществляют познавательную рефлексию в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач.	Осуществляют познавательную рефлексию в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач.			
----	--	---	--	---	---	---	--	--	--

30	Как человек появился на Земле	1		Знакомятся с историей возникновения человека на Земле.	Пользуются текстом параграфа и его компонентами. Составляют план текста, участвуют в совместной деятельности.	Приобретают навыки поведения в природе, осознают ценность живых объектов.	Узнают роль человека в природе. Приводят доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды.	Сообщение	Информационно-коммуникационные технологии.
----	-------------------------------	---	--	--	---	---	--	-----------	--

Раздел 4. Человек на Земле (5 часов)

31	Как человек изменил Землю	1		Формулируют проблемы, стоящие перед человеком. Объясняют причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу.	Пользуются текстом параграфа и его компонентами. Составляют план текста, участвуют в совместной деятельности.	Приобретают навыки поведения в природе, осознают ценность живых объектов.	Узнают роль человека в природе. Приводят доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды.	Сообщение	
32	Жизнь под угрозой	1		Объясняют причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу. Знать основные экологические проблемы, стоящие перед современным человеком.	Узнают изучаемые объекты на таблицах и в природе. Уметь работать с текстом параграфа и его компонентами.	Формируют основы экологической культуры. Формирование навыков поведения в природе, осознание ценности живых объектов.	Объясняют место и роль человека в природе. Приводят доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды.	Сообщение	Информационно-коммуникационные технологии.

33	Не станет ли земля пустыней	1		Обосновывают необходимость принятия мер по охране живой природы. Знать основные экологические проблемы, стоящие перед современным человеком.	Работают в соответствии с поставленной задачей, составлять план текста, участвовать в совместной деятельности.	Формируют основы экологической культуры Формирование познавательных интересов и мотивов к обучению.	Объясняют место и роль человека в природе. Приводят доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды.	Сообщение	Информационно-коммуникационные технологии.
34	Здоровье человека и безопасность жизни	1		Различают опасные для жизни человека растения и животных. Проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей.	Узнают изучаемые объекты в таблицах и в природе.	Осознают ценности здорового и безопасного образа жизни	Овладевают простейшими способами оказания первой доврачебной помощи.	Практическая работа	Информационно-коммуникационные технологии. Тренингово-коммуникативные технологии. Ролево-игровые технологии. Проектно-конструированные технологии. Здоровье сберегающие технологии

Календарно - тематическое планирование 6 класс

№	Тема урока (стр. учебника)	Количество часов	Дата	Решаемые проблемы	Планируемые результаты				СОТ
					Понятия	Предметные результаты	УУД	Личностные результаты	
Введение (2 часа)									
1	Биология – наука о жизни. <i>Многообразие живых организмов нашего края.</i>	1 1		Разъясняют роль биологии в практической деятельности людей, основные свойства живых организмов.	Биология, клетка, питание, дыхание, выделение, обмен веществ, размножение.	Называют объекты изучения естественных наук и многообразия биологических наук, а также процессов, явлений и объектов, изучением которых они занимаются.	Р: Развивают навыки самооценки и самоанализа. П: Строят логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей. К: формулируют собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности	Осознают единство и целостность окружающего мира, возможность и его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.	Информационно-коммуникационные технологии.
2	Приборы, открывающие тайны. Лабораторная работа: Знакомство с увеличительным и приборами. <i>«Природа</i>	1 1		Какими методами изучения природы пользуется биология.	Микроскоп, лупа.	Работа с микроскопом. Отличие объектов живой и неживой природы.	Р: организуют выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развивают навыки самооценки и самоанализа. П: Строят логические рассуждения, включающее установление	Формируют ответственное отношение к обучению, развивают навыки обучения. Оценивают результаты своей деятельности	Информационно-коммуникационные технологии.

	<i>родного края и методы её исследования»</i>	1					причинно-следственных связей. К: используют речь для планирования и регуляции своей деятельности	и на уроке.	
Строение и состав организма (13 часов)									
3	Строение растительной и животной клетки. Лабораторная работа: Строение клетки растений.	1 1		В чем сходство в строении растительной и животной клеток? О чем оно свидетельствует?	Клеточная мембрана, ядро, вакуоль, хромосомы, пластиды, цитоплазма.	Клетка – элементарная единица живого. Строение и функции ядра. Хромосомы. Различия в строении растительных и животных клеток.	Р: организуют выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развивают навыков самооценки и самоанализа. П: Анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления. Выявляют причины и следствия простых явлений. К: задают вопросы, необходимые для организации собственной деятельности	Осмысливают важность изучения клетки, осознание единства живой природы на основе сходства клеток растений и животных.	Информационно-коммуникационные технологии
4	Химический состав клетки	1		В чем главное отличие объектов неживой и живой природы на уровне химического состава.	Неорганические и органические вещества, вода, минеральные соли, белки, жиры, углеводы, нуклеино	Знание и различение на таблицах основных частей клеток (ядра, оболочки, цитоплазмы).	П: овладевают умением оценивать информацию, выделять в ней главное. Приобретают элементарные навыки работы с приборами. Р: умеют организовать выполнение заданий учителя. Развивают навыки самооценки и самоанализа. К: работают в группах,	Представляют о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов	Информационно-коммуникационные технологии.

							явления. Выявляют причины и следствия простых явлений. К: формулируют собственное мнение и позицию, аргументируют и координируют её с позиции партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности		
7	Ткани растительного организма. Основная и проводящая ткани.	1		В чем связано разнообразие тканей в растительном организме.	Ткань, основная, проводящая ткани.	Понятие «ткань». Типы тканей растений, их многообразие и значение.	Р: Составляют план решения проблемы. Работают по плану, сверяют свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно. П: Анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления. Выявляют причины и следствия простых явлений. К: формулируют собственное мнение и позицию, аргументируют и координируют её с позиции партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности	Осознают потребность и готовность к самообразованию. Оценивают результатов своей деятельности и на уроке.	Информационно-коммуникационные технологии.

8	<p>Ткани животного организма. Эпителиальная, соединительная ткани.</p> <p>Лабораторная работа: Строение эпителиальной и соединительной тканей.</p>	1	1	В чем связано разнообразие тканей в организме животного.	Эпителиальная, соединительная ткани.	Понятие «ткань». Типы тканей животных, их многообразие и значение.	<p>Р: Составляют план решения проблемы. Работают по плану, сверяют свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно.</p> <p>П: Анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления. Выявляют причины и следствия простых явлений.</p> <p>К: формулируют собственное мнение и позицию, аргументируют и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности</p>	Осознают потребность и готовность к самообразованию. Оценивают результаты своей деятельности и на уроке.	Информационно-коммуникационные технологии.
9	<p>Ткани животного организма. Мышечная и нервная ткани.</p> <p>Лабораторная работа: Строение мышечной и нервной тканей.</p>	1	1	В чем связано разнообразие тканей в организме животного.	Мышечная, нервная ткани.	Понятие «ткань». Типы тканей животных, их многообразие и значение	<p>Р: Составляют план решения проблемы. Работают по плану, сверяют свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно.</p> <p>П: Анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления. Выявляют причины и следствия простых явлений.</p>	Осознают потребность и готовность к самообразованию. Оценивают результаты своей деятельности и на уроке.	Информационно-коммуникационные технологии.

							К: формулируют собственное мнение и позицию, аргументируют и координируют её с позиции партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности		
10	<p>Вегетативные органы растительного организма.</p> <p>Лабораторная работа:</p> <p>Вегетативные органы растений.</p>	<p>1</p> <p>1</p>		<p>Почему вегетативные органы необходимы для растений.</p>	<p>Орган, корень, корневая система, побег, лист, стебель, почка.</p>	<p>Понятие «орган». Органы цветкового растения: корень, стебель, лист.</p>	<p>Р: Составляют план решения проблемы. Работают по плану, сверяют свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно.</p> <p>П: Анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления. Выявляют причины и следствия простых явлений.</p> <p>К: формулируют собственное мнение и позицию, аргументируют и координируют её с позиции партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности</p>	<p>Осознают свои интересы, находят и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.</p>	<p>Информационно-коммуникационные технологии.</p>

11	Цветок	1 1		Почему пестики и тычинки считаются главными частями цветка.	Цветок, цветоножка, цветоложе, тычинки, пестик, столбик, рыльце, соцветия,	Понятие «орган». Органы цветкового растения: цветок. Основные системы органов животного организма.	Р: Составляют план решения проблемы. Работают по плану, сверяют свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно. П: Анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления. Выявляют причины и следствия простых явлений. К: формулируют собственное мнение и позицию, аргументируют и координируют её с позиции партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности	Осознают свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.	Информационно-коммуникационные технологии.
12	Плоды и семена. Лабораторная работа: Строение семени фасоли. <i>Хозяйственное значение семян местных растений.</i>	1 1 1		Как плоды способствуют распространению семян.	Плод, семя, однодольные, двудольные, семядоля, эндосперм.	Знание разнообразия плодов, строение семени, способов распространения семян.	Р: Составляют план решения проблемы. Работают по плану, сверяют свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно. П: Анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления. Выявляют причины и следствия простых явлений.	Осознают свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.	Информационно-коммуникационные технологии.

							К: формулируют собственное мнение и позицию, аргументируют и координируют её с позиции партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности		
13	Органы и системы органов животных.	1		Почему органы образуют систему органов.	Орган, опорно-двигательная система, пищеварительная система, дыхательная система, выделительная система,	Понятие «орган». Основные системы органов животного организма, их значение.	Р: организуют выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развивают навыки самооценки и самоанализа. П: выделяют главное в тексте, структурируют учебный материал, грамотно формулируют вопросы, представляют результаты работы классу. К: задают вопросы, необходимые для организации собственной деятельности	Осознают свои интересы, находят и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.	Информационно-коммуникационные технологии.
14	Органы и системы органов животных.	1		Почему органы образуют систему органов.	Кровеносная, нервная, половая системы. Органы чувств.	Понятие «орган». Основные системы органов животного организма, их значение.	Р: умеют организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развивают навыки самооценки и самоанализа.	Осознают свои интересы, находят и изучать в учебниках по разным предметам	Информационно-коммуникационные технологии.

							<p>П: выделяют главное в тексте, структурируют учебный материал, грамотно формулируют вопросы, представляют результаты работы классу.</p> <p>К: задают вопросы, необходимые для организации собственной деятельности</p>	<p>материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.</p>	
15	<p>Обобщение знаний.</p> <p>Строение и состав организма.</p>	1		<p>Как можно доказать, что все живые организмы произошли от одного предка?</p>	<p>Строение и состав клетки, ткань, орган, системы органов.</p>	<p>Знание :строения и состава клетки, ткани растительные и животные, органы растений и животных, системы органов животных и их значение.</p>	<p>Р: Составляют план решения проблемы. Работают по плану, сверяют свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно.</p> <p>П: Анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления.</p> <p>К: формулируют собственное мнение и позицию, аргументируют и координируют её с позиции партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности</p>	<p>Осознают потребность и готовность к самообразованию.</p> <p>Оценивают результаты своей деятельности и на уроке.</p>	<p>Информационно-коммуникационные технологии.</p>
<p>Жизнедеятельность организмов (15 часов).</p>									

16	Почвенное питание растений.	1		Что произойдет с растением, если у него повреждена корневая система?	Почвенное питание, корневое давление, удобрения минеральные и органические.	Сущность понятия «питание». Особенности питания растений – почвенное и воздушное (фотосинтез) питание.	Р: Развивают навыки самооценки и самоанализа. П: Строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. К: слушают учителя и отвечают на вопросы, обсуждают вопросы со сверстниками, адекватно используют речь для планирования и регуляции своей деятельности	Формируют осознанное и доброжелательное отношение к мнению другого человека. Оценивают результаты своей деятельности и на уроке.	Информационно-коммуникационные технологии.
17	Воздушное питание растений.	1		К каким последствиям может привести сокращение количества растений на нашей планете?	Воздушное питание (фотосинтез), устьица.	Сущность понятия «питание». Особенности питания растений – почвенное и воздушное (фотосинтез) питание.	Р: Развивают навыки самооценки и самоанализа. П: Строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. К: слушают учителя и отвечают на вопросы, обсуждают вопросы со сверстниками, адекватно используют речь для планирования и регуляции своей деятельности	Формируют осознанное и доброжелательное отношение к мнению другого человека. Оценивают результаты своей деятельности и на уроке.	Информационно-коммуникационные технологии.
18	Питание животных.	1		На основании каких внешних	Питание, пищеварение.	Особенности питания животных.	Р: умеют организовать выполнение заданий учителя согласно	Оценивают результаты своей	Информационно-коммуникационные

				признаков можно отнести животных к растительным и к хищникам?	Животные: растительноядные, всеядные, паразиты, хищные.	Травоядные, хищники, трупоеды, паразиты. Пищеварение и его значение.	установленным правилам работы в кабинете. Развивают навыки самооценки и самоанализа. П: Анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления. Выявляют причины и следствия простых явлений. К: формулируют собственное мнение и позицию, аргументируют и координируют её с позиции партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности	деятельность и на уроке. Формируют осознанное и доброжелательное отношение к мнению другого человека.	технологии.
19	Дыхание растений и животных.	1		В чем сходство дыхания растений и животных?	Дыхание, устьица, чечевички, жабры, трахеи, легкие.	Значение дыхания. Роль кислорода в процессе окисления органических веществ и освобождения энергии. Дыхание растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов.	Р: Составляют план решения проблемы. Работают по плану, сверяют свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно. П: выделяют главное в тексте, структурируют учебный материал, грамотно формулируют вопросы, представляют результаты работы классу. К: слушают учителя и отвечают на вопросы, обсуждают вопросы со	Осознают свои интересы, находят и изучают в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Оценивают результаты своей деятельности	Информационно-коммуникационные технологии.

							сверстниками, адекватно используют речь для планирования и регуляции своей деятельности	и на уроке.	
20	Передвижение веществ в организме растений.	1		Какого значение транспорта веществ в организме?	Сосуды, ситовидные трубки, испарение, корневое давление.	Перенос веществ в организме и его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ.	Р: умеют организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развивают навыки самооценки и самоанализа. П: выделяют главное в тексте, структурируют учебный материал, грамотно формулируют вопросы, представляют результаты работы классу. К: слушают учителя и отвечают на вопросы, обсуждают вопросы со сверстниками, адекватно используют речь для планирования и регуляции своей деятельности	Формируют осознанные и доброжелательные отношения к мнению другого человека. Оценивают результаты своей деятельности и на уроке.	Информационно-коммуникационные технологии.
21	Передвижение веществ в организме животных.	1		Какого значение транспорта веществ в организме?	Сердце, сосуды, гемолимфа.	Особенности переноса веществ в организме животных. Кровеносная система, её строение и функции. Гемолимфа, кровь и её	Р: Составляют план решения проблемы. Работают по плану, сверяют свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно. П: Строят логическое рассуждение, включающее	Формируют осознанное и доброжелательное отношение к мнению другого человека. Оценивают результаты своей	Информационно-коммуникационные технологии.

						составные части (плазма, клетки крови).	установление причинно-следственных связей. К: слушают учителя и отвечают на вопросы, обсуждают вопросы со сверстниками, задают вопросы, необходимые для организации собственной деятельности	деятельность и на уроке.	
22	Выделение у растений и животных.	1		Какое значение имеет процесс выделения в жизни организмов?	Выделение, гидатоды, нефридии, почки, мочеточник и, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал.	Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений. Выделение у животных. Продукты выделения у животных. Основные выделительные системы.	Р: организуют выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развивают навыки самооценки и самоанализа. П: выделяют главное в тексте, структурируют учебный материал, грамотно формулируют вопросы, представляют результаты работы классу. К: слушают учителя и отвечают на вопросы, обсуждают вопросы со сверстниками, задают вопросы, необходимые для организации собственной деятельности	Осознают свои интересы, находят и изучают в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Оценивают результаты своей деятельности и на уроке.	Информационно-коммуникационные технологии.

23	Обмен веществ и энергии.	1		Причины отличий в процессах обмена веществ у животных и растений.	Обмен веществ и энергии.	Огромная роль обмен веществ и энергии в процессе жизнедеятельности организмов.	Р: организуют выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развивают навыки самооценки и самоанализа. П: выделяют главное в тексте, структурируют учебный материал, грамотно формулируют вопросы, представляют результаты работы классу. К: слушают учителя и отвечают на вопросы, обсуждают вопросы со сверстниками, задают вопросы, необходимые для организации собственной деятельности	Осознают свои интересы, находят и изучают в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Оценивают результаты своей деятельности и на уроке.	Информационно-коммуникационные технологии.
24	Движение организмов.	1		Чем отличается движение растений от движения животных.	Движение, скелет, мышцы.	Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных.	Р: Развивают навыки самооценки и самоанализа. П: Анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления. Выявляют причины и следствия простых явлений. К: слушают учителя и отвечают на вопросы, обсуждают вопросы со сверстниками, адекватно используют речь для планирования и	Формируют осознание и доброжелательное отношения к мнению другого человека. Оценивают результаты своей деятельности и на уроке.	Информационно-коммуникационные технологии.

							регуляции своей деятельности		
25	<p>Вегетативное размножение.</p> <p><i>Вегетативное размножение культурных растений на территории Ленинского района.</i></p>	1		Можно ли утверждать, что новое растение, полученное вегетативным способом размножения, - точная копия материнского.	Бесполое размножение растений. Вегетативное размножение растений: черенками, побегами, отводками.	Бесполое размножение растений. Вегетативные органы растений. Корень, побег: стебель, лист, почки. Вегетативное размножение растений.	<p>Р: умеют организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развивают навыки самооценки и самоанализа.</p> <p>П: выделяют главное в тексте, структурируют учебный материал, грамотно формулируют вопросы, представляют результаты работы классу.</p> <p>К: строят эффективные взаимодействия с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	<p>Повторяют правила работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ. Осознают необходимости бережного отношения к природе.</p>	Информационно-коммуникационные технологии.
26	Половое размножение организмов.	1		Отличие полового размножения от бесполого размножения.	Половое размножение, опыление, оплодотворение, зигота.	<p>Цветок как орган полового размножения; соцветия. Половые клетки. Опыление, двойное оплодотворение. Образование плодов и семян. Особенности</p>	<p>Р: организуют выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развивают навыки самооценки и самоанализа.</p> <p>П: дают определения понятиям. Развивают элементарные навыки установления причинно-следственных связей.</p> <p>К: слушают учителя и</p>	<p>Понимают важность полового размножения животных, позволяющего появляться особям с новыми признаками и свойствами. Понимают важность</p>	Информационно-коммуникационные технологии.

						полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение.	одноклассников, аргументируют свою точку зрения.	полового размножения растений, представление о многообразии и плодов. Вспоминают правила работы в кабинете биологии во время выполнения лабораторных работ	
27	Рост и развитие растений.	1		Какие условия необходимо создать, чтобы семя проросло?	Рост, индивидуальное развитие, семя, проросток.	Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков.	Р: Составляют план решения проблемы. Работают по плану, сверяют свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно. П: выделяют главное в тексте, структурируют учебный материал, грамотно формулируют вопросы, представляют результаты работы классу. К: формулируют собственное мнение и позицию, аргументируют и координируют её с позиции партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной	Осознают свои интересы, находят и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Оценивают результаты своей деятельности и на уроке.	Информационно-коммуникационные технологии.

							деятельности		
28	Рост и развитие животных.	1		О чем свидетельствует факт начала развития и животных и растений с одной оплодотворенной клетки – зиготы?	Зигота, дробление, прямое и непрямое развитие.	Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие.	Р: организуют выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развивают навыки самооценки и самоанализа. П: Строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. К: слушают учителя и отвечают на вопросы, обсуждают вопросы со сверстниками.	Осознают потребность и готовность к самообразованию. Формируют осознанное и доброжелательное отношение к мнению другого человека. Оценивают результаты своей деятельности и на уроке.	Информационно-коммуникационные технологии.
29	Обобщение знаний. Жизнедеятельность организмов.	1		О чем свидетельствует факт, что все организмы развиваются из одной клетки?	Почвенное питание, корневое давление, воздушное питание (фотосинтез), питание, пищеварение, дыхание, устьица, чечевички, жабры, трахеи, легкие,	Жизнедеятельность организма и её связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов.	Р: Составляют план решения проблемы. Работают по плану, сверяя свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно. П: Анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления. К: формулируют собственное мнение и	Осознают потребность и готовность к самообразованию. Оценивают результаты своей деятельности и на уроке.	Информационно-коммуникационные технологии.

					сосуды, ситовидные трубки, выделение, обмен веществ и энергии, движение, развитие, половое и бесполое размножение.		позицию, аргументируют и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности		
30	Контроль знаний. Жизнедеятельность организмов.	1		О чем свидетельствует факт, что все организмы развиваются из одной клетки?	Почвенное питание, корневое давление, воздушное питание (фотосинтез), питание, пищеварение, дыхание, устьица, чечевички, жабры, трахеи, легкие, сосуды, ситовидные трубки, выделение, обмен веществ и энергии, движение, развитие, половое и бесполое	Жизнедеятельность организма и её связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов.	Р: Составляют план решения проблемы. Работают по плану, сверяют свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно. П: Анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления. К: формулируют собственное мнение и позицию, аргументируют и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности	Осознают потребность и готовность к самообразованию. Оценивают результаты своей деятельности и на уроке.	Информационно-коммуникационные технологии.

					размножение.				
Человек – живой организм (3 часа)									
31.	Сходство человека и других живых организмов.	1		На основании какого признака можно утверждать, что все живые организмы имеют одного предка?	Прямохождение, мышление, речь.	Человек как представитель животного мира. Какие особенности строения и жизнедеятельности организма человека, позволяют отнести его к царству Животные; в чем состоит отличие человека от остальных представителей животного мира.	Р: Составляют план решения проблемы. Работают по плану, сверяют свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно. П: Анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления. К: формулируют собственное мнение и позицию, аргументируют и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности	Осознают потребность и готовность к самообразованию. Оценивают результаты своей деятельности и на уроке.	Информационно-коммуникационные технологии.
32	Строение организма человека.	1		Почему нужно знать строение и функции органов своего тела?	Орган, система органов, полость тела.	Человек как представитель животного мира; каково строение основных систем органов человека; в чем состоит отличие человека от остальных представителей животного мира.	Р: Составляют план решения проблемы. Работают по плану, сверяют свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно. П: Анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и	Осознают потребность и готовность к самообразованию. Оценивают результаты своей деятельности и на уроке.	Информационно-коммуникационные технологии.

							явления. К: формулируют собственное мнение и позицию, аргументируют и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности		
33	Человек – существо биологическое и социальное.	1		В чем заключается биосоциальная сущность человека?	Человек разумный .	Человек как представитель животного мира. Какие особенности строения и жизнедеятельности организма человека, позволяют отнести его к царству Животные; каково строение основных систем органов человека; в чем состоит отличие человека от остальных представителей животного мира.	Р: Составляют план решения проблемы. Работают по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно. П: Анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления. К: формулируют собственное мнение и позицию, аргументируют и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности	Осознают потребность и готовность к самообразованию. Оценивают результаты своей деятельности и на уроке.	Информационно-коммуникационные технологии.

34	<i>Редкие и исчезающие виды живых организмов нашего края.</i>	1		Почему надо охранять живую природу?	Красная книга, заповедники.	Редкие и исчезающие виды растений, животных и грибов нашего края.	<p>Р: Составляют план решения проблемы. Работают по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно.</p> <p>П: Анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления.</p> <p>К: формулируют собственное мнение и позицию, аргументируют и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности</p>	Формируют ответственное отношение к живой природе. Оценивают результаты своей деятельности и на уроке.	Информационно-коммуникационные технологии.
----	---	---	--	-------------------------------------	-----------------------------	---	--	--	--

Календарно – тематическое планирование 7 класс

(34 часа – 1 час в неделю) автор учебника Н.И. Сонин «Биология. Разнообразие живых организмов. Бактерии. Грибы. Растения. Животные»

№	Тема урока (стр. учебника)	Количество часов	Содержание	Вид деятельности учащихся
Введение (4 часа)				
1.	От клетки до биосферы	1	Разнообразие форм живого на Земле. Понятие об уровнях организации жизни: клетки, ткани, органы, организмы. Виды, популяции и биогеоценозы. Общие представления о биосфере. Причины многообразия живых организмов.	Определяют и анализируют понятия: «биология», «уровни организации», «клетка», «ткань», «орган», «организм», «биосфера», «экология». Определяют значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической науки в жизни общества.
2.	Ч. Дарвин и происхождение видов	1	Эволюционное учение Ч.Дарвина. Путешествие Ч.Дарвина на корабле «Бигль». Формы отбора. Формы борьбы за существование. Понятие о борьбе за существование и естественном отборе.	Составление схемы ИО и ЕО, их характеристики и значения. Анализируют логическую цепь событий, делающих борьбу за существование неизбежной. Строят схемы действия естественного отбора в постоянных и изменяющихся условиях существования. Определяют понятия: «царства», «бактерии», «грибы», «растения» и «животные». Составляют краткий конспект урока. Готовятся к устному выступлению
3.	История развития жизни на Земле	1	Что такое наука палеонтология? Как зародилась жизнь? Основные эры развития жизни. Их характеристика, животный и растительный мир того времени. . Смена флоры и фауны на Земле: возникновение новых и вымирание прежде существовавших форм	Работа с понятием палеонтология. Заполнение таблицы «Геохронологическая история Земли». Анализируют развитие органического мира начиная с Архейской эры. Делают выводы, о том, как шла эволюция органического мира.
4.	Что такое систематика	1	Первые предпосылки возникновения систематики – как науки. К.Линней – «отец» систематики.	Составление таблицы: «+» и «->» систематики К.Линнея.
Царство Бактерии (4 часа)				
5.	Общая характеристика Царства Бактерии		Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов.	Выделяют основные признаки бактерий. Дают общую характеристику прокариот. Дают оценку роли бактерий в природе и жизни человека. Готовят устное сообщение по теме «Общая характеристика

				прокариот»
6.	Подцарство настоящие бактерии		Строение прокариотической клетки, наследственный аппарат бактериальной клетки. Размножение бактерий.	Определяют значение внутриклеточных структур, сопоставляя её со структурными особенностями организации бактерий. Характеризуют понятия: «симбиоз», «клубеньковые», или «азотфиксирующие бактерии», «бактерии-деструкторы», «болезнетворные бактерии», «инфекционные заболевания», «эпидемии».
7.	Подцарство Архебактерии		Многообразие форм бактерий. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространённость и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение	Составляют план-конспект темы «Многообразие и роль микроорганизмов». Выполняют зарисовку различных форм бактериальных клеток.
8.	Подцарство Оксифотобактерии		Многообразие форм бактерий. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространённость и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение	Составляют план-конспект темы «Многообразие и роль микроорганизмов». Выполняют зарисовку различных форм бактериальных клеток.
Царство грибы (5 часов)				
9.	Царство Грибы. Особенности организации грибов, их роль в природе и жизни человека.		Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека	Характеризуют современные представления о происхождении грибов. Выделяют основные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Распознают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Готовят микропрепараты и изучают под микроскопом строение мукора и дрожжевых грибов. Проводят сопоставление увиденного под микроскопом с приведёнными в учебнике изображениями. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека. Составляют план параграфа. Выполняют практические работы. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах)
10.	Паразитические грибы. Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота,		Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота.	Дают определение понятия «грибы-паразиты» (головня, спорынья и др.). Составляют план параграфа. Выполняют практические работы. Обсуждают демонстрации, предусмотренные

	Аскомикота, или Сумчатые грибы			программой (работа в малых группах)
11.	Отдел Базидиомикота. Несовершенные грибы. Особенности строения и жизнедеятельности. Отдел Оомикота.		Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: , Базидиомикота, Оомикота; группа Несовершенные грибы.	Дают определение понятия «грибы-паразиты» (головня, спорынья и др.). Составляют план параграфа. Выполняют практические работы. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах)
12.	Отдел Настоящие грибы. Лабораторная работа № 1 «Строение плесневого гриба мукора (Класс Зигомицеты)».		Характерные признаки отличия «съедобных» от «ядовитых» грибов. Основные черты организации. Роль плесневых грибов.	Готовят микропрепараты и изучают под микроскопом строение мукора и дрожжевых грибов. Проводят сопоставление увиденного под микроскопом с приведёнными в учебнике изображениями. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека. Составляют план параграфа. Выполняют практические работы. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах)
13.	Группа Лишайники		Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространённость и экологическая роль лишайников.	Характеризуют форму взаимодействия организмов — симбиоз. Приводят общую характеристику лишайников. Анализируют строение кустистых, накипных, листоватых лишайников. Распознают лишайники на таблицах и в живой природе. Оценивают экологическую роль лишайников. Составляют план-конспект сообщения «Лишайники»
Царство Растения (19часов)				
14.	Общая характеристика царства Растения. Лабораторная работа «Строение растительной клетки».	1	Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Особенности жизнедеятельности растений; фотосинтез, пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения	Характеризуют основные черты организации растительного организма. Получают представление о возникновении одноклеточных и многоклеточных водорослей, особенностях жизнедеятельности растений. Определяют понятия: «фотосинтез», «пигменты», «систематика растений», «низшие» и «высшие растения». Дают характеристику основных этапов развития растений. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект текста урока. Готовятся к устному выступлению
Подцарство низшие растения				

15.	Подцарство Низшие растения. Общая характеристика водорослей. Лабораторная работа «Строение одноклеточных организмов».	1	Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела.	Дают общую характеристику водорослей, их отдельных представителей. Выявляют сходство и отличия в строении различных групп водорослей на гербарном материале и таблицах. Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах).
16.	Размножение и развитие водорослей.	1	Жизненный цикл водорослей.	Зарисовывают схему жизненного цикла, на примере зеленой водоросли спирогиры.
17.	Многообразие водорослей, их роль в природе и практическое значение. Лабораторная работа «Строение спирогиры».	1	Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли, Бурые и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение	Составляют краткий конспект текста урока. Составляют план-конспект темы «Многообразие водорослей». Готовят устное сообщение об использовании водорослей в пищевой и микробиологической промышленности. Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека.
18.	Контрольная работа по темам: Бактерии. Грибы. Низшие растения.	1	Контроль знаний	Осуществлять познавательную рефлексию в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач.
Подцарство высшие растения				
19.	Общая характеристика подцарства высших растений. Споровые сосудистые растения	1	Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений. Споровые растения. Общая характеристика, происхождение.	Демонстрируют знания о происхождении высших растений. Дают общую характеристику мхов. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Выделяют существенные признаки высших споровых растений.
20.	Отдел Моховидные. Особенности строения и жизнедеятельности. Лабораторная работа «Строение мхов».	1	Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.	Распознают на гербарных образцах и таблицах различных представителей моховидных. Характеризуют распространение и экологическое значение мхов. Зарисовывают в тетрадь схему жизненного цикла «Кукушкин лен».
21.	Отдел Плауновидные. Особенности строения и жизнедеятельности.	1	Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла, распространение и роль в биоценозах.	Дают общую характеристику плауновидных. Проводят сравнение высших споровых растений и распознают их представителей на таблицах и гербарных образцах. Зарисовывают в тетрадь схемы жизненных циклов высших споровых растений.

				Объясняют роль плаунов в природе и жизни человека. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют план-конспект по теме: «Плауновидные» .
22.	Отдел Хвощевидные. Лабораторная работа «Строение хвоща».	1	Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла, распространение и роль в биоценозах.	Дают общую характеристику хвощевидных. Проводят сравнение высших споровых растений и распознают их представителей на таблицах и гербарных образцах. Зарисовывают в тетрадь схемы жизненных циклов высших споровых растений. Объясняют роль хвощей в природе и жизни человека. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют план-конспект по теме: «Хвощевидные» .
23.	Отдел Папоротниковидные. Особенности их строения и жизнедеятельности.	1	Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение папоротников в природе и их роль в биоценозах	Дают общую характеристику папоротниковидных. Проводят сравнение высших споровых растений и распознают их представителей на таблицах и гербарных образцах. Зарисовывают в тетрадь схему жизненного цикла папоротника «Щитовник мужской». Объясняют роль папоротников в природе и жизни человека. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют план-конспект по теме: «Папоротниковидные» и «Строение, многообразие и экологическая роль папоротников»
24.	Отдел голосеменные. Лабораторная работа «Строение хвои сосны. Пыльца и шишки сосны».	1	Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных	Получают представление о современных взглядах учёных на возникновение семенных растений. Дают общую характеристику голосеменных растений, отмечая прогрессивные черты, сопровождавшие их появление. Зарисовывают мужскую и женскую шишки «Сосны обыкновенной», выявляют различия, записывают выводы.
25.	Многообразие видов голосеменных, их роль в природе и практическое значение.	1	Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение	Описывают представителей голосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Зарисовывают в тетради схему цикла развития сосны. Обосновывают значение голосеменных в природе и жизни человека. Выполняют практические работы. Обсуждают

				демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока
26.	Отдел Покрытосеменные растения. Происхождение, общая характеристика и строение Покрытосеменных растений.	1	Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных.	Получают представление о современных научных взглядах на возникновение покрытосеменных растений. Дают общую характеристику покрытосеменных растений, отмечая прогрессивные черты, сопровождавшие их появление. Описывают представителей покрытосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы.
27.	Отдел Покрытосеменные растения. Размножение покрытосеменных растений	1	Цветок – как главный репродуктивный орган цветковых растений. Строение цветка, функции и значение.	Зарисовывают в тетради схему цикла развития цветкового растения.
28.	Класс Двудольные. Характерные особенности растений семейства розоцветных. Лабораторная работа «Семейство Розоцветные». Строение шиповника.	1	Класс Двудольные, основные семейства. Многообразие, распространённость цветковых растений, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности	Составляют таблицу «Сравнительная характеристика классов однодольных и двудольных растений». Характеризуют растительные формы и объясняют значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Выполняют практические работы. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока
29.	Класс Двудольные. Характерные особенности растений семейств Крестоцветных и Пасленовых	1	Класс Двудольные, основные семейства. Многообразие, распространённость цветковых растений, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности	Составляют таблицу «Сравнительная характеристика классов однодольных и двудольных растений». Характеризуют растительные формы и объясняют значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Выполняют практические работы. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока
30.	Класс Однодольные. Характерные признаки растений семейства злаковых	1	Класс Однодольные, основные семейства. Многообразие, распространённость цветковых растений, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности	Составляют таблицу «Сравнительная характеристика классов однодольных и двудольных растений». Характеризуют растительные формы и объясняют значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Выполняют

				практические работы. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока
31.	Класс Однодольные. Характерные признаки растений семейства Лилейных.	1	Класс Однодольные, основные семейства. Многообразие, распространённость цветковых растений, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности	Составляют таблицу «Сравнительная характеристика классов однодольных и двудольных растений». Характеризуют растительные формы и объясняют значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Выполняют практические работы. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока
32.	Эволюция растений	1	Как изменялись растения. Их основные черты организации, приспособленность к обитанию в тех или иных участках Земли. Приспособления растений.	Составления схемы «Приспособления цветковых растений». Запись в тетрадь основных эволюционных положений.
Растения о окружающая среда (2 часа)				
33.	Растительное сообщество. Многообразие фитоценозов.	1	Что такое растительное сообщество. Типы растительных сообществ и формы фитоценозов.	Работают с понятием «растительное сообщество» и «фитоценоз». Делают план – конспект урока.
34.	Растения и человек. Охрана растений и растительных сообществ	1	Основные принципы охраны окружающей среды. Растения занесенные в Красную книгу. Охраняемые растения Самарской области и в частности Похвистневского района.	Сообщения на тему «Редкие растения моего края». Запись правил по охране окружающей среды. Зарисовка растений.

Тематическое планирование 8 класс

№ урока	Количество часов	Дата	Тема урока.	Практическая часть.	Вид деятельности учащихся	Дом. Задание.
Раздел 1 Царство Животные (52 ч)						
1	1.		Введение. Общая характеристика животных.	Презентация. Таблицы.	Рассматривают общую характеристику животных.	Стр. 6-7
2	1		Подцарство одноклеточные. Тип Саркожгутиконосцы.	Презентация. Таблицы.	Характеризуют общее строение одноклеточных животных. Определяют тип Саркожгутиконосцы.	Стр. 13-17
3	1		Тип Споровики.	Презентация. Таблицы.	Определяют внешнее и внутреннее строение. Изучают экологию и значение данного типа.	Стр. 18
4	1		Тип Инфузории.	Презентация. Таблицы.	Определяют внешнее и внутреннее строение. Изучают экологию и значение данного типа.	Стр. 19, вопр. стр. 20
5	1		Подцарство Многоклеточные животные. Общая характеристика многоклеточных.	Презентация. Таблицы.	Характеризуют многоклеточных животных. Отличают одноклеточных животных от многоклеточных.	Стр. 21-22
6	1		Тип Губки.	Презентация. Таблицы.	Определяют внешнее и внутреннее строение. Изучают экологию и значение данного типа.	Стр. 23-25, вопр. стр. 25
7	1		Тип Кишечнополостные. Класс Гидроидные, особенности их организации.	Презентация. Таблицы.	Определяют внешнее и внутреннее строение данного типа и класса. Изучают его экологию и значение.	Стр. 26-30
8	1		Класс Сцифоидные, особенности организации, экология и значение.	Презентация. Таблицы.	Определяют внешнее и внутреннее строение данного класса. Изучают его экологию и значение.	Стр. 30-32
9	1		Класс Коралловые полипы, особенности их строения, экология и практическое значение.	Презентация. Таблицы.	Определяют внешнее и внутреннее строение данного класса. Изучают его экологию и значение.	Стр. 32-34, вопр. стр. 35
10	1		Контрольная работа по теме: «Подцарство Одноклеточные и многоклеточные».	Дидактический материал.	Осуществляют познавательную рефлексия в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач.	Повторит ь стр. 6-35

11	1		Тип Плоские черви. Общая организация. Класс Ресничные черви.	Презентация. Таблицы.	Определяют внешнее и внутреннее строение данного типа и класса. Изучают его экологию и значение.	Стр. 36-39
12	1		Класс Сосальщикои.	Презентация. Таблицы.	Определяют внешнее и внутреннее строение данного типа и класса. Изучают его экологию и значение.	Стр. 40
13	1		Класс Ленточные черви.	Презентация. Таблицы.	Определяют внешнее и внутреннее строение данного класса. Изучают его экологию и значение.	Стр. 41-42, вопр. стр. 43
14	1		Тип Круглые черви.	Презентация. Таблицы.	Определяют внешнее и внутреннее строение данного типа. Изучают его экологию и значение.	Стр. 44-49, вопр. стр. 50
15	1		Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые кольчатые черви.	Презентация. Таблицы.	Определяют внешнее и внутреннее строение данного типа и класса. Изучают его экологию и значение.	Стр. 51-55
16	1		Класс Малошетинковые кольчатые черви.	Презентация. Таблицы.	Определяют внешнее и внутреннее строение данного класса. Изучают его экологию и значение.	Стр. 55-56
17	1		Класс Пиявки.	Презентация. Таблицы.	Определяют внешнее и внутреннее строение данного класса. Изучают его экологию и значение.	Стр. 57, вопр. стр. 58
18	1		Контрольная работа по теме: «Типы Плоских, Круглых и Кольчатых червей».	Дидактический материал.	Осуществляют познавательную рефлексию в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач.	Повторит ь стр. 36-58
19	1		Тип Моллюски. Класс Брюхоногие моллюски.	Презентация. Таблицы.	Определяют внешнее и внутреннее строение данного типа и класса. Изучают его экологию и значение.	Стр. 59-64
20	1		Класс Двустворчатые моллюски.	Презентация. Таблицы.	Определяют внешнее и внутреннее строение данного класса. Изучают его экологию и значение.	Стр. 65-68
21	1		Класс Головоногие моллюски.	Презентация. Таблицы.	Определяют внешнее и внутреннее строение данного класса. Изучают его экологию и значение.	Стр. 68-70, вопр. стр.

						71
22	1		Тип Членистоногие. Общая характеристика типа. Класс ракообразные.	Презентация. Таблицы.	Определяют внешнее и внутреннее строение данного типа и класса. Изучают его экологию и значение.	Стр. 72-79, вопр. стр. 80
23	1		Многообразие и значение ракообразных.		Изучают многообразие класса его экологию и значение.	Стр. 77-79
24	1		Класс паукообразные. Особенности организации и экологии.	Презентация. Таблицы.	Определяют внешнее и внутреннее строение данного класса. Изучают его экологию и значение.	Стр. 81-86
25	1		Многообразие и значение паукообразных.	Презентация. Таблицы.	Изучают многообразие класса его экологию и значение.	Стр. 84-86, вопр. стр. 87
26	1		Класс Насекомые. Особенности их организации и строение.	Презентация. Таблицы.	Определяют внешнее и внутреннее строение данного класса. Изучают его экологию и значение.	Стр. 88-96
27	1		Многообразие и характерные черты основных отрядов Насекомых.	Презентация. Таблицы.	Изучают многообразие класса его экологию и значение.	Стр. 96-99, вопр. стр. 100
28	1		Семинар: Роль насекомых в природе и практической деятельности человека.	Презентация. Таблицы.	Изучают многообразие класса его экологию и значение.	Подготовка к контр. раб.
29	1		Контрольная работа по теме: Тип Членистоногие.	Дидактический материал.	Осуществляют познавательную рефлексию в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач.	Повторит ь стр. 59-100
30	1		Тип Иглокожие.	Презентация. Таблицы.	Определяют внешнее и внутреннее строение данного типа. Изучают его экологию и значение.	Стр. 101-106, вопр. стр. 107
31	1		Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Ланцетник.	Презентация. Таблицы.	Определяют внешнее и внутреннее строение данного типа. Изучают его экологию и значение. Знакомятся с представителем типа – ланцетником.	Стр. 108-109

32	1		Подтип Позвоночные. Надкласс Рыбы. Общая характеристика Рыб.	Презентация. Таблицы.	Определяют внешнее строение и общую характеристику надкласса.	Стр. 112-114
33	1		Внутреннее строение, развитие и размножение рыб.	Презентация. Таблицы.	Определяют внутреннее строение данного подтипа и надкласса. Изучают его экологию и значение.	Стр. 115-120
34	1		Класс Хрящевые рыбы. Экология, многообразие и значение.	Презентация. Таблицы	Определяют внешнее и внутреннее строение данного класса. Изучают его экологию и значение.	Стр. 121-123
35	1		Класс Костные рыбы. Подклассы: Хрящекостные, Двоякодышщие и Кистепёрые рыбы.	Презентация. Таблицы	Определяют внешнее и внутреннее строение данного класса. Изучают его экологию и значение.	Стр. 123-125, вопр. стр. 126
36	1		Класс Земноводные, или Амфибии.	Презентация. Таблицы	Определяют внешнее и внутреннее строение данного класса.	Стр. 127-135
37	1		Экология и значение земноводных.	Презентация. Таблицы	Изучают экологию и значение данного класса.	Стр. 135-136, вопр. стр. 137
38	1		Класс Пресмыкающиеся или Рептилии. Общая характеристика и внешнее строение.	Презентация. Таблицы	Изучают общую характеристику и внешнее строение данного класса.	Стр. 138-141
39	1		Класс Пресмыкающиеся или Рептилии. Внутреннее строение.	Презентация. Таблицы	Изучают внутреннее строение класса.	Стр. 141-144
40	1		Класс Пресмыкающиеся или Рептилии. Экология и значение.	Презентация. Таблицы	Изучают экологию и значение данного класса.	Стр. 144-145, вопр. стр. 146
41	1		Контрольная работа по теме: Типы - Иглокожие, Хордовые, надкласс Рыбы, классы Земноводные и Пресмыкающиеся.	Дидактический материал.	Осуществляют познавательную рефлексия в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач.	Повторит ь стр. 101-145

42	1		Класс Птицы. Общая характеристика и внешнее строение.	Презентация. Таблицы	Изучают общую характеристику и внешнее строение данного класса.	Стр. 147-150
43	1		Класс Птицы. Внутреннее строение. Размножение и развитие.	Презентация. Таблицы	Изучают внутреннее строение класса и его размножение и развитие.	Стр. 150-155
44	1		Класс Птицы. Экология и значение.	Презентация. Таблицы	Изучают экологию и значение данного класса.	Стр. 158-165, вопр. стр. 166
45	1		Класс Млекопитающие, или Звери. Общая характеристика и внешнее строение.	Презентация. Таблицы	Изучают общую характеристику и внешнее строение данного класса.	Стр. 167-171
46	1		Класс Млекопитающие, или Звери. Внутреннее строение. Размножение и развитие.	Презентация. Таблицы	Изучают внутреннее строение класса и его размножение и развитие.	Стр. 172-179
47	1		Класс Млекопитающие, или Звери. Многообразие. Экология и значение.	Презентация. Таблицы	Изучают экологию и значение данного класса. Многообразие.	Стр. 180-185, вопр. стр. 186
48	1		Контрольная работа по теме: Классы: Птицы и Млекопитающие.	Дидактический материал.	Осуществляют познавательную рефлексию в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач.	Повторит ь стр. 147-186
49	1		Сумчатые.	Презентация. Таблицы	Изучают общую характеристику, внешнее и внутреннее строение сумчатых.	Стр.184
50	1		Подкласс Однопроходные.	Презентация. Таблицы	Изучают общую характеристику, внешнее и внутреннее строение данного подкласса.	Стр. 184-186, отв. На вопр.
51	1		Основные этапы развития животных.	Презентация. Таблицы	Характеризуют основные этапы развития животных.	Стр 187-189, вопр. стр. 189
52	1		Животные и человек.	Презентация. Таблицы	Определяют практическое значение животных для человека. Объясняют природоохранную деятельность человека.	Стр. 190-192, вопр.

Раздел 2 Вирусы (1 ч)

53	1		Вирусы.	Презентация. Таблицы	Изучают общую характеристику вирусов, их строение и взаимодействие с клеткой.	Стр. 194-196, вопр. стр. 196
-----------	---	--	---------	----------------------	---	------------------------------

Раздел 3 Экосистема (10 ч)

54	1		Среда обитания. Экологические факторы.	Презентация. Таблицы	Характеризуют различные среды жизни. Определяют основные экологические факторы.	Стр. 198-201
55	1		Среда обитания. Экологические факторы.	Презентация. Таблицы	Характеризуют взаимоотношения между животными. Определяют паразитизм и хищничество.	Стр. 202-204, вопр. стр. 205
56	1		Экосистема.	Презентация. Таблицы	Определяют понятие-экосистема. Характеризуют круговорот веществ в природе.	Стр. 206-209, вопр. стр. 209
57	1		Биосфера – глобальная экосистема.	Презентация. Таблицы	Характеризуют биосферу как глобальную экосистему.	Стр. 210-213
58	1		Круговорот веществ в природе.	Презентация. Таблицы	Характеризуют круговорот воды и углерода в природе.	Сир. 214-215
59	1		Круговорот веществ в природе.	Презентация. Таблицы	Характеризуют круговорот азота, серы и фосфора в природе.	Стр 216-218, вопр. стр. 218
60	1		Роль живых организмов в биосфере.	Презентация. Таблицы	Определяют роль живых организмов в биосфере.	Стр. 219-221, вопр. стр. 221
61	1		Контрольная работа по разделам: Вирусы и Экосистема.	Дидактический материал.	Осуществляют познавательную рефлексию в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач.	Повторит ь стр. 187-221

62	1		Семинар по разделу: Царство животные.	Презентация. Таблицы	Обобщают и систематизируют знания по разделу: Царство животные.	
63	1		Семинар по разделам: Вирусы и Экосистема.	Презентация. Таблицы	Обобщают и систематизируют знания по разделам: Вирусы и Экосистема.	
<i>Подведение итогов за курс биологии 8 класса (5 ч)</i>						
64	1		Итоговая контрольная работа.	Дидактический материал.	Осуществляют познавательную рефлексию в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач.	
65 - 68	4		Обобщение и систематизация знаний. Подведение итогов за курс биологии 8 класса		Обобщают и систематизируют знания по разделам: Вирусы и Экосистема.	

Тематическое планирование 9 класс

№ урока	Количество часов	Дата	Тема урока.	Практическая часть.	Вид деятельности учащихся	Дом. Задание
Раздел 1 Введение. Человек в органическом мире (8ч)						
1	2.		Место человека в системе органического мира.	Презентация. Таблицы.	Определяют человека в системе органического мира. Доказывают общность происхождения человека и животных.	Стр. 5-11
2	1		Эволюция человека.	Презентация. Таблицы.	Определяют различные версии эволюции гоминид.	Стр. 12-15
3	1		Расы человека.	Презентация. Таблицы.	Определяют расы человека.	Стр. 18-21
4	1		История развития знаний о строении и функциях организма человека.	Презентация. Таблицы.	Изучают историю развития знаний о строении и функциях организма человека.	Стр. 21-30
5	1		Клеточное строение организма.	Презентация. Таблицы.	Изучают клеточное строение организма.	Стр. 31-33
6	1		Ткани и органы.	Презентация. Таблицы.	Изучают ткани и органы.	Стр. 34-39
7	1		Системы органов.	Презентация. Таблицы.	Характеризуют системы органов.	Стр. 40-43
8	1		Контрольная работа по разделу: Человек в органическом мире.	Дидактический материал	Осуществляют познавательную рефлексия в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач.	Повторит ь стр. 5-43
Раздел 2 Координация и регуляция (6ч)						
9	1		Гуморальная регуляция.	Презентация. Таблицы.	Изучают строение и функции желёз внутренней секреции. Характеризуют гуморальную регуляцию организма.	Стр. 46-53
10	1		Строение и значение нервной системы.	Презентация. Таблицы.	Изучают общую характеристику, строение и значение нервной системы.	Стр. 54-59
11	1		Строение и функции спинного мозга.	Презентация. Таблицы.	Изучают строение и функции спинного мозга.	Стр. 60-63
12	1		Строение и функции головного мозга.	Презентация. Таблицы.	Изучают строение и функции головного мозга.	Стр. 63-69
13	1		Полушария большого мозга.	Презентация. Таблицы.	Изучают строение и функции полушарий	Стр. 70-75

					головного мозга.	
14	1		Контрольная работа по разделу: Координация и регуляция.	Дидактический материал	Осуществляют познавательную рефлексия в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач.	Повторит ь стр. 46-75
Раздел 3 Анализаторы (6ч)						
15	1		Зрительный анализатор. Строение и функции глаза.	Презентация. Таблицы.	Характеризуют зрительный анализатор. Изучают строение и функции глаза.	Стр. 76-78
16	1		Строение и функции глаза.	Презентация. Таблицы.	Изучают строение и функции глаза.	Стр. 78-83
17	1		Анализаторы слуха и равновесия.	Презентация. Таблицы.	Характеризуют анализаторы слуха и равновесия. Изучают строение и функции органа слуха и равновесия.	Стр. 84-91
18	1		Кожно-мышечная чувствительность.	Презентация. Таблицы.	Характеризуют кожно-мышечную чувствительность. Изучают строение и функции кожного и мышечного анализаторов.	Стр. 91-93
19	1		Обоняние. Вкус.	Презентация. Таблицы.	Характеризуют анализаторы обоняния и вкуса. Изучают строение и функции органов обоняния и вкуса.	Стр. 93-99
20	1		Контрольная работа по разделу: Анализаторы.	Дидактический материал	Осуществляют познавательную рефлексия в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач.	Повторит ь стр.76-99
Раздел 4 Опора и движение (5ч)						
21	1		Кости скелета.	Презентация. Таблицы.	Изучают строение, функции и классификацию костей.	Стр. 100-107
22	1		Строение скелета.	Презентация. Таблицы.	Изучают строение и функции скелета.	Стр. 108-115
23	1		Мышцы. Общий обзор.	Презентация. Таблицы.	Изучают строение, функции и классификацию мышц.	Стр. 116-122
24	1		Работа мышц.	Презентация. Таблицы.	Характеризуют динамическую работу мышц и статическую работу мышц.	Стр. 122-125
25	1		Контрольная работа по	Дидактический материал	Осуществляют познавательную рефлексия	Повторит

			разделу: Опора и движение.		в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач.	ь стр. 100-125
Раздел 5 Внутренняя среда организма (3ч)						
26	1		Кровь.	Презентация. Таблицы.	Определяют состав крови и физиологические функции. Изучают образование клеток крови в красном костном мозге.	Стр. 127-135
27	1		Иммунитет.	Презентация. Таблицы.	Характеризуют иммунитет. Выявляют нарушения работы иммунной системы.	Стр. 136-138
28	1		Группы крови.	Презентация. Таблицы.	Изучают понятия: группы крови, переливание крови. Знакомятся с заболеваниями крови.	Стр. 139-145
29	1		Контрольная работа по разделу: Внутренняя среда организма	Дидактический материал	Осуществляют познавательную рефлексию в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач.	Повторит ь стр. 127-145
Раздел 6 Транспорт веществ (3ч)						
30	1		Органы кровообращения.	Презентация. Таблицы.	Изучают строение сердца и круги кровообращения.	Стр. 146-150
31	1		Работа сердца.	Презентация. Таблицы.	Изучают физиологию сердца и регуляцию работы сердца.	Стр. 151-155
32	1		Движение крови по сосудам.	Презентация. Таблицы.	Характеризуют движение крови по сосудам: давление крови, скорость тока крови. Знакомятся с тренировкой сердца, лимфатической системой и движением лимфы.	Стр. 155-159
Раздел 7 Дыхание (2ч)						
33	1		Строение органов дыхания.	Презентация. Таблицы.	Изучают строение органов дыхания.	Стр. 160-163
34	1		Газообмен в лёгких и тканях.	Презентация. Таблицы.	Определяют газообмен в лёгких и тканях. Характеризуют дыхательные движения и регуляцию дыхания.	Стр. 164-172

Раздел 8 Пищеварение (3ч)						
35	1		Пищевые продукты, питательные вещества и их превращен Пищеварение в ротовой полости.ие в организме.	Презентация. Таблицы.	Изучают пищевые продукты, питательные вещества и их превращение в организме. Изучают строение ротовой полости и пищеварение в ротовой полости. Рассматривают общее строение слюнных желёз, языка, глотки и пищевода.	Стр. 173-180
36	1		Пищеварение в желудке и кишечнике.	Презентация. Таблицы.	Изучают строение желудка и кишечника. Характеризуют пищеварение в желудке и кишечнике.	Стр. 182-188
37	1		Контрольная работа по разделам: Внутренняя среда организма. Транспорт веществ. Дыхание. Пищеварение.	Дидактический материал	Осуществляют познавательную рефлексия в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач.	Повторит ь стр. 127-188
Раздел 9 Обмен веществ и энергии (2ч)						
38	1		Пластический и энергетический обмен.	Презентация. Таблицы.	Изучают пластический и энергетический обмен.	Стр. 189-195
39	1		Витамины.	Презентация. Таблицы.	Изучают строение витаминов, классификацию витаминов и их значение в организме человека.	Стр. 196-199
Раздел 10 Выделение (2ч)						
40	1		Главные органы выделения почки.	Презентация. Таблицы.	Изучают главные органы выделения почки.	Стр. 201-203
41	1		Органы выделения.	Презентация. Таблицы.	Изучают органы выделения. Характеризуют заболевания органов выделения и меры их профилактики.	Стр 203-206
Раздел 11 Покровы тела (3ч)						
42	1		Строение и функции кожи.	Презентация. Таблицы.	Изучают строение и функции кожи.	Стр. 207-210
43	1		Роль кожи в терморегуляции организма.	Презентация. Таблицы.	Изучают роль кожи в терморегуляции организма.	Стр. 211-213
44	1		Контрольная работа по разделам: Обмен веществ и энергии.	Дидактический материал.	Осуществляют познавательную рефлексия в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и	Повторит ь стр. 189-213

					познавательных задач.	
Раздел 11 Размножение (2ч)						
45	1		Половая система. Оплодотворение и развитие зародыша.	Презентация. Таблицы.	Изучают строение половой системы мужчины и женщины. Характеризуют процессы оплодотворения и развитие зародыша.	Стр. 214-221
46	1		Наследственные и врождённые заболевания и их профилактика.	Презентация. Таблицы.	Определяют наследственные и врождённые заболевания. Знакомятся с профилактикой данных заболеваний.	Стр. 222-225
Раздел 12 Развитие человека. Возрастные процессы (2ч)						
47	1		Онтогенез человека.	Презентация. Таблицы.	Изучают онтогенез человека.	Стр. 227-230
48	1		Контрольная работа по разделам: Размножение. Развитие человека. Возрастные процессы.	Дидактический материал.	Осуществляют познавательную рефлексию в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач.	Повторит ь стр. 214-230
Раздел 13 Высшая нервная деятельность (7ч)						
49	1		Рефлекторная деятельность нервной системы.	Презентация. Таблицы.	Изучают рефлекторную деятельность нервной системы.	Стр. 232-240
50			Бодрствование и сон.	Презентация. Таблицы.	Изучают сферы высшей нервной деятельности.	Стр. 241-244
51			Сознание и мышление. Речь.	Презентация. Таблицы.	Изучают сферы высшей нервной деятельности.	Стр. 245-248
52	1		Познавательные процессы и интеллект.	Презентация. Таблицы.	Изучают познавательные процессы и интеллект.	Стр. 248-251
53	1		Память.	Презентация. Таблицы.	Изучают сферу высшей нервной деятельности.	Стр. 252-256
54	1		Эмоции и темперамент.	Презентация. Таблицы.	Изучают сферы высшей нервной деятельности.	Стр. 256-260
55	1		Контрольная работа по разделу: Высшая нервная деятельность	Дидактический материал.	Осуществляют познавательную рефлексию в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач.	Повторит ь стр. 232-260

Раздел 14 Человек и его здоровье (10ч)

56	1		Здоровье и влияющие на него факторы.	Презентация. Таблицы.	Определяют понятие-здоровье человека. Рассматривают факторы влияющие на здоровье человека.	Стр. 262-263
57	1		Оказание доврачебной помощи.	Презентация. Таблицы.	Знакомятся с целями и задачами и методами оказания доврачебной помощи.	Стр 263-267
58	1		Оказание доврачебной помощи.	Презентация. Таблицы.	Знакомятся с целями и задачами и методами оказания доврачебной помощи.	Стр. 270-273
59	1		Вредные привычки.	Презентация. Таблицы.	Знакомятся с вредными привычками и их влиянием на организм человека.	Стр. 274-275
60	1		Заболевания человека.	Презентация. Таблицы.	Изучают классификацию заболеваний человека и профилактические мероприятия по борьбе с инфекциями.	Стр. 276-280
61	1		Двигательная активность и здоровье человека.	Презентация. Таблицы.	Изучают значение влияния двигательной активности на здоровье человека.	Стр. 281-283
62			Закаливание.	Презентация. Таблицы.	Изучают методы и основные правила закаливания организма.	Стр. 283-286
63			Гигиена человека.	Презентация. Таблицы.	Изучают гигиену человека.	Стр. 286-293

64			Контрольная работа по разделу: Человек и его здоровье.	Дидактический материал.	Осуществляют познавательную рефлексию в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач.	Повторит ь стр. 262-293
<i>Подведение итогов за курс биологии 9 класса (4 ч)</i>						
65	1		Итоговая контрольная работа за курс биологии 9 класса.	Дидактический материал.	Осуществляют познавательную рефлексию в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач.	
66-68	1		Обобщение и систематизация знаний. Подведение итогов за курс биологии 9 класса.		Обобщают и систематизируют знания по курсу Биология 9 класса.	