

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 223
с углубленным изучением немецкого языка
Кировского района Санкт-Петербурга
(ГБОУ СОШ № 223 с углубленным изучением немецкого языка Кировского района Санкт-Петербурга)

РАССМОТРЕНО

на заседании МО

Протокол № 1

от 28 августа 2023 г

СОГЛАСОВАНО

заместитель
директора по УВР

_____ Минина С.А..

от 28 августа 2023 г

УТВЕРЖДЕНО

директор

_____ С.В. Лысова
Приказ № 191-ОД

от 29 августа 2023 г

Рабочая программа

учебного предмета

«Биология»

для 9 класса основного общего образования

на 2023-2024 учебный год

Составитель: Светашова Елена Петровна,

учитель биологии

2023

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа для 9 класса разработана в соответствии:

- с Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г. (далее - ФГОС СОО));
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015(с изменениями и дополнениями);
- - СанПиН 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (зарегистрирован в Минюсте РФ 18 декабря 2020 г., регистрационный номер 61573);
- -Санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19), утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16
- - Федеральным перечнем учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254;
- - Образовательной программой основного общего образования ГБОУ СОШ № 223 с углубленным изучением немецкого языка Кировского района г. Санкт-Петербурга от 19.05.2022 № 170-ОД;
- -Учебным планом на 2023-24 учебный год ГБОУ СОШ №223 Кировского района СПб от 22.05.2023 №168-ОД;
- Положением об организации образовательной деятельности и формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий №97-ОД от 26.03.20
- - «Положением о внутренней системе оценки качества образования ГБОУ СОШ № 223 от 26.03.2019 № 95-ОД»;
- - «Положением о рабочей программе учебной дисциплины» ГБОУ СОШ № 223 от 16.11.2018 №290-ОД.
- Примерной государственной программы по биологии для общеобразовательных школ авт. И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. Биология. 5-9 классы.

Место предмета « Биология» учебном плане

Реализация рабочей программы курса биологии для 9 класса общеобразовательных школ (базовый уровень) рассчитана на 68 часов (из расчета два учебных часа в неделю) в соответствии с учебным планом образовательного учреждения.

Используемое УМК

1. Биология. 9 класс И.Н. Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М. Чернова, 2020

Интернет-ресурсы

1. <http://www.floranimal.ru> О растениях и животных.
2. <http://obi.img.ras.ru> База знаний по биологии человека.
3. <http://learnbiology.narod.ru> Изучаем биологию.
4. www.ege.edu.ru , www.fipi.ru Подготовка к ЕГЭ и ГИА.
5. <http://school-collection.edu.ru/> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»
6. <http://www.fcior.edu.ru/>
7. www.bio.1september.ru – газета «Биология»
8. www.bio.nature.ru – научные новости биологии
9. www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
10. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
11. <http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы
12. http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. - Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.
13. <http://charles-darvin.narod.ru/> - Электронные версии произведений Ч.Дарвина.
14. <http://www.l-micro.ru/index.php?kabinet=3>. - Информация о школьном оборудовании.
15. <http://www.wwf.ru> Всемирный фонд дикой природы.
16. <http://fns.nspu.ru/resurs/nat/pedpract.php> В помощь учителю биологии.

Планируемые результаты освоения курса биологии выпускником основной школы

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 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 личностного 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 необходимые 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 деятельности. 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 задач 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:

Учащийся 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.

Учащийся 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.

Способы контроля и оценивания образовательных достижений учащихся

Оценка "5" ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала;

полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.

2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать, материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.
3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает *одну негрубую ошибку или не более двух недочётов*, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрипредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.
3. *Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).*

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.
2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.
3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.
3. При ответе на один вопрос допускает *более двух грубых ошибок*, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Примечание. По окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других учащихся для анализа ответа.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за самостоятельные письменные работы.

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.
2. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней *не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов*.
2. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но допускает небольшие поправки при ведении записей.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет не менее половины работы.
2. Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.
3. Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет менее половины письменной работы.
2. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
3. Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Примечание. Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте. Оценки с анализом работ доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умениях учеников.

Оценка метапредметных результатов ведётся через

- наблюдение и анализ устных ответов обучающихся и их листа самоконтроля;
- самооценку учащихся с выбором дифференцированного домашнего задания;
- письменные работы по предмету, содержащие задания для формирования метапредметных навыков;
- результаты выполнения специально сконструированных диагностических задач, направленных на оценку уровня сформированности
- конкретного вида УУД;
- результаты выполнения комплексных заданий на межпредметной основе.

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего часов	В том числе на:		Контроль	Деятельность уч-ся
			Теоретическая часть (кол-во часов)	Практическая часть (лабораторные, практич. работы)		
1	Общие закономерности жизни	3ч.	3ч.	-	Тематический, текущий.	Самостоятельно проводить научное исследование. Определять принадлежность биологических объектов к уровню организации и систематической группе.
2	Закономерности жизни на клеточном уровне	12ч.	10ч.	2ч.	Тематический, текущий.	Приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение. Называть жизненные свойства клетки и положения клеточной теории. Объяснять общность происхождения растений и животных. Характеризовать биологические значение микро и макроэлементов, биологические роль воды, солей неорганических кислот.
3	Закономерности жизни на организменном уровне	16ч.	14 ч.	2ч.	Тематический, текущий.	Давать определение понятию размножение. Называть основные формы размножения, виды полового и бесполого размножения, способы вегетативного размножения. Приводить примеры растений и животных с различными формами и видами размножения. Характеризовать сущность бесполого и полового размножения. Объяснять биологическое значение бесполого размножения. Называть

						процессы, составляющие жизненный цикл клетки, фазы митотического цикла. Описывать процессы, происходящие в различных фазах митоза.
4	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20ч.	19ч.	1ч.	Тематический, текущий.	Давать определение термину гипотеза. Называть этапы развития жизни. Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира. Описывать предпосылки учения Дарвина. Знать основные факторы движущих сил эволюции, приводить примеры.
5	Закономерности взаимоотношений организмов и среды	11ч.	10ч.	1ч.	Тематический, текущий.	Давать определения понятиям Экология, абиотические, биотические, антропогенные факторы, ограничивающий фактор. Приводить примеры абиотических, биотических, антропогенных факторов и их влияние на организмы. Выявлять приспособленность живых организмов к действию экологических факторов.
6	Обобщение знаний « Общие закономерности жизни»	2ч.	2ч.	-	Итоговый	Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды; типы взаимодействия разных видов в экосистеме. Называть типы взаимодействия организмов. Приводить примеры разных типов взаимодействия организмов; организмов разных функциональных групп.
7	Повторение пройденного материала	4ч	4ч			
	Итого:	68ч	62ч	6ч		

Поурочно-тематическое планирование

№ п/п урока	Тема урока	Тип /форма урока Практика	Контроль	Планируемые результаты обучения (освоение предметных знаний)	Дата проведения урока	
					План	Факт
Общие закономерности жизни (3 ч.)						
1.	Биология — наука о живом мире. Методы биологических исследований	Комбинированный урок.	Вводный, текущий	Самостоятельно проводить научное исследование. Понимать комплексные науки с биологией; что такое научное исследование и его этапы.		
2.	Общие свойства живых организмов	Комбинированный урок.	Текущий	Понимать свойства живого. Выделять особенности развития живых организмов		
3.	Многообразие форм жизни	Комбинированный урок.	Текущий	Уровни организации жизни и элементы, образующие уровень. Основные царства живой природы. Основные таксономические единицы. Определять принадлежность биологических объектов к уровню организации и систематической группе.		
Закономерности жизни на клеточном уровне (12ч.)						
4.	Многообразие клеток. Лабораторная работа 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительной и животной клетки»	Комбинированный урок. Лабораторная работа 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительной и	Текущий	Приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение. Называть жизненные свойств клетки и положения клеточной теории. Объяснять общность происхождения растений и животных.		

		животной клетки»				
5.	Химические вещества в клетке	Комбинированный урок.	Текущий	Приводить примеры микро- и макроэлементов, а так же веществ, относящихся к липидам и углеводам Называть неорганические и органические вещества клетки. Характеризовать биологическое значение микро и макроэлементов, биологическую роль воды, солей неорганических кислот.		
6.	Строение клетки	Комбинированный урок.	Текущий	Различать по немоу рисунку прокариот и эукариот. Называть способы проникновения веществ в клетку и функции основных органоидов клетки. Называть функции основных органоидов клетки.		
7.	Органоиды клетки и их функции	Комбинированный урок.	Текущий	Различать по немоу рисунку прокариот и эукариот. Называть способы проникновения веществ в клетку и функции основных органоидов клетки. Называть функции основных органоидов клетки		
8.	Органоиды клетки и их функции	Комбинированный урок.	Текущий, тематический	Различать по немоу рисунку прокариот и эукариот. Называть способы проникновения веществ в клетку и функции основных органоидов клетки. Называть функции основных органоидов клетки		
9.	Обмен веществ — основа	Комбинированный	Текущий	Давать определения понятиям		

	существования клетки	урок.		ассимиляция, диссимиляция. Называть этапы обмена веществ, роль ,АТФ и ферментов в о\в. Характеризовать сущность процесса о\в		
10.	Биосинтез белка в живой клетке	Комбинированный урок.	Текущий	Давать определения понятиям ген, ассимиляция. Называть свойства генетического кода, роль и-РНК и т-РНК в биосинтезе белка Анализировать содержание определений: триплет, кодон, антикодон, полисома, трансляция, транскрипция. Характеризовать сущность процесса трансляции и транскрипции.		
11.	Биосинтез белка в живой клетке	Комбинированный урок.	Текущий	Давать определения понятиям ген, ассимиляция. Называть свойства генетического кода, роль и-РНК и т-РНК в биосинтезе белка Анализировать содержание определений: триплет, кодон, антикодон, полисома, трансляция, транскрипция. Характеризовать сущность процесса трансляции и транскрипции.		
12.	Биосинтез углеводов — фотосинтез	Комбинированный урок.	Текущий	Давать определения понятиям питание, автотрофы, фотосинтез. Называть органы растения где происходит фотосинтез, роль пигмента хлорофилла. Характеризовать фазы фотосинтеза.		

13.	Биосинтез углеводов — фотосинтез	Комбинированный урок.	Текущий	Давать определения понятиям питание, автотрофы, фотосинтез. Называть органы растения где происходит фотосинтез, роль пигмента хлорофилла. Характеризовать фазы фотосинтеза.		
14.	Обеспечение клеток энергией. <i>Лабораторная работа 2</i> «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»	Комбинированный урок. <i>Лабораторная работа 2</i> «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»	Текущий	Давать определение понятию диссимиляция. Анализировать содержание определений: Гликолиз, брожение, дыхание. Перечислять этапы процесса диссимиляции. Называть вещества источники энергии, продукты реакции этапов обмена веществ, локализацию в клетке этапов обмена веществ. Описывать роль АТФ в обмене веществ.		
15.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»	Комбинированный урок.	Тематический	Приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение. Называть жизненные свойств клетки и положения клеточной теории. Объяснять общность происхождения растений и животных.		
Закономерности жизни на организменном уровне (16ч)						
16.	Организм — открытая живая система (биосистема)	Комбинированный урок.	Текущий	Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды; типы взаимодействия разных видов в экосистеме.		
17.	Примитивные организмы	Комбинированный урок.	Текущий	Приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное		

				строение. Объяснять особенности строение бактерий и вирусов.		
18.	Растительный организм и его особенности	Комбинированный урок.	Текущий	Приводить примеры организмов, имеющих клеточное строение. Называть жизненные свойств клетки и положения клеточной теории. Объяснять общность происхождения растений.		
19.	Многообразие растений и значение в природе	Комбинированный урок.	Текущий	Приводить примеры организмов, имеющих клеточное строение. Называть жизненные свойств клетки и положения клеточной теории. Объяснять общность происхождения растений.		
20.	Организмы царства грибов и лишайников	Комбинированный урок.	Текущий	Приводить примеры организмов, имеющих клеточное строение. Называть жизненные свойств клетки и положения клеточной теории. Объяснять особенности царства грибов и лишайников.		
21.	Животный организм и его особенности	Комбинированный урок.	Текущий	Приводить примеры организмов, имеющих клеточное строение. Называть жизненные свойств клетки и положения клеточной теории. Объяснять особенности и общность происхождения животного организма.		
22.	Многообразие животных	Комбинированный урок.	Текущий	Приводить примеры организмов, имеющих клеточное строение. Называть жизненные свойств клетки и положения клеточной теории. Объяснять особенности и общность		

				происхождения животного организма.		
23.	Сравнение свойств организма человека и животных	Комбинированный урок.	Текущий	Приводить примеры организмов, имеющих клеточное строение. Называть жизненные свойств клетки и положения клеточной теории. Объяснять особенности и общность происхождения животного организма. Сравнить свойства организма человека и животных.		
24.	Индивидуальное развитие организмов	Комбинированный урок.	Текущий	Приводить примеры организмов, имеющих клеточное строение. Называть жизненные свойств клетки и положения клеточной теории. Объяснять особенности и общность происхождения животного организма.		
25.	Образование половых клеток. Мейоз	Комбинированный урок.	Текущий	Приводить примеры организмов, имеющих клеточное строение. Называть жизненные свойств клетки и положения клеточной теории. Объяснять процесс образования половых клеток и протекания полового процесса – мейоза.		
26.	Изучение механизма наследственности	Комбинированный урок.	Текущий	Приводить примеры организмов, имеющих клеточное строение. Называть жизненные свойств клетки и положения клеточной теории. Понимать механизмы наследственности.		
27.	Основные закономерности наследственности организмов. <i>Лабораторная работа №3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у</i>	Комбинированный урок. <i>Лабораторная работа №3 «Выявление</i>	Текущий	Приводить примеры организмов, имеющих клеточное строение. Называть жизненные свойств клетки и положения клеточной теории. Объяснять основные закономерности		

	растений разных видов»	наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»		наследственности организмов.		
28.	Закономерности изменчивости	Комбинированный урок.	Текущий	Приводить примеры организмов, имеющих клеточное строение. Называть жизненные свойств клетки и положения клеточной теории. Объяснять основные закономерности изменчивости организмов.		
29.	Ненаследственная изменчивость. <i>Лабораторная работа №4 «Изучение изменчивости у организмов»</i>	Комбинированный урок. <i>Лабораторная работа №4 «Изучение изменчивости у организмов»</i>	Текущий	Приводить примеры организмов, имеющих клеточное строение. Называть жизненные свойств клетки и положения клеточной теории. Объяснять основные закономерности ненаследственной изменчивости организмов.		
30.	Основы селекции организмов.	Комбинированный урок.	Текущий	Приводить примеры организмов, имеющих клеточное строение. Называть жизненные свойств клетки и положения клеточной теории. Объяснять основные закономерности ненаследственной изменчивости организмов. Приводить примеры основных направлений селекции организмов.		
31.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»	Комбинированный урок.	Тематический	Обобщить и систематизировать знания по изученному разделу.		
Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч.)						
32.	Представления о возникновении жизни на Земле в истории	Комбинированный урок.	Текущий	Давать определение термину гипотеза Называть этапы развития жизни		

	естествознания			Объяснять роль биологии в формировании современной естественно- научной картины мира.		
33.	Современные представления о возникновении жизни на Земле	Комбинированный урок.	Текущий	Давать определение термину гипотеза Называть этапы развития жизни Объяснять роль биологии в формировании современной естественно - научной картины мира.		
34.	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	Комбинированный урок.	Текущий	Давать определение терминам: автотрофы, гетеротрофы, про- и эукариоты Описывать начальные этапы биологической эволюции		
35.	Этапы развития жизни на Земле	Комбинированный урок.	Текущий	Давать определение терминам: ароморфоз, идиоадаптация. Приводить примеры растений и животных, существовавших в разные периоды развития земли.		
36.	Идеи развития органического мира в биологии	Комбинированный урок.	Текущий	Давать определение терминам: ароморфоз, идиоадаптация. Приводить примеры растений и животных, существовавших в разные периоды развития земли.		
37.	Чарльз Дарвин об эволюции органического мира	Комбинированный урок.	Текущий	Давать определение терминам: ароморфоз, идиоадаптация. Приводить примеры растений и животных, существовавших в разные периоды развития земли.		
38.	Современные представления об эволюции органического мира	Комбинированный урок.	Текущий	Объяснять роль биологии в формировании современной естественно - научной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.		

39.	Вид, его критерии и структура	Комбинированный урок.	Текущий	Называть признаки популяции Перечислять критерии вида Анализировать содержание определения понятий вид, популяция. Приводить примеры видов животных и растений; практического значения изучения популяции		
40.	Процессы образования видов	Комбинированный урок.	Текущий	Приводить примеры различных видов изоляции Описывать сущность и этапы географического и экологического видообразования.		
41.	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	Комбинированный урок.	Текущий	Приводить примеры различных видов изоляции Описывать сущность и этапы географического и экологического видообразования.		
42.	Основные направления эволюции	Комбинированный урок.	Текущий	Давать определения понятиям прогресс и регресс. Давать определения понятиям Макроэволюция, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация Называть основные направления эволюции. Приводить примеры ароморфозов и идиоадаптаций. Различать понятия микро - и макроэволюция. Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.		

43.	Примеры эволюционных преобразований живых организмов	Комбинированный урок.	Текущий	Давать определения понятиям прогресс и регресс. Давать определения понятиям Макроэволюция, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация Называть основные направления эволюции. Приводить примеры ароморфозов и идиоадаптаций. Различать понятия микро - и макроэволюция. Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.		
44.	Основные закономерности эволюции. <i>Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»</i>	Комбинированный урок. <i>Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»</i>	Текущий	Давать определения понятиям прогресс и регресс. Давать определения понятиям Макроэволюция, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация Называть основные направления эволюции. Приводить примеры ароморфозов и идиоадаптаций. Различать понятия микро - и макроэволюция. Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.		
45.	Человек — представитель	Комбинированный	Текущий	Объяснять роль биологии в		

	животного мира	урок.		формировании современной естественнонаучной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне. Объяснять связь человека с животным миром.		
46.	Эволюционное происхождение человека	Комбинированный урок.	Текущий	Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне. Объяснять связь человека с животным миром. Понимать эволюционное происхождение человека.		
47.	Этапы эволюции человека	Комбинированный урок.	Текущий	Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне. Объяснять связь человека с животным миром. Понимать эволюционное происхождение человека.		
48.	Этапы эволюции человека	Комбинированный урок.	Текущий	Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне. Объяснять связь человека с животным миром. Понимать эволюционное происхождение человека.		

49.	Человеческие расы, их родство и происхождение	Комбинированный урок.	Текущий	Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне. Объяснять связь человека с животным миром. Понимать эволюционное происхождение человека.		
50.	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	Комбинированный урок.	Текущий	Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне. Объяснять связь человека с животным миром. Понимать эволюционное происхождение человека.		
51.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»	Комбинированный урок.	Тематический	Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне. Объяснять связь человека с животным миром. Понимать эволюционное происхождение человека.		
Закономерности взаимоотношений организмов и среды (11 ч.)						
52.	Условия жизни на Земле	Комбинированный урок.	Текущий	Давать определения понятиям Экология, абиотические, биотические, антропогенные факторы, ограничивающий фактор. Приводить примеры абиотических,		

				биотических, антропогенных факторов и их влияние на организмы. Выявлять приспособленность живых организмов к действию экологических факторов.		
53.	Общие законы действия факторов среды на организмы	Комбинированный урок.	Текущий	Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды; типы взаимодействия разных видов в экосистеме.		
54.	Приспособленность организмов к действию факторов среды. <i>Лабораторная работа №6 «Оценка качества окружающей среды»</i>	Комбинированный урок. <i>Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды»</i>	Текущий	Давать определения понятиям Экология, абиотические, биотические, антропогенные факторы, ограничивающий фактор. Приводить примеры абиотических, биотических, антропогенных факторов и их влияние на организмы. Выявлять приспособленность живых организмов к действию экологических факторов. Выявлять приспособления организмов к среде обитания.		
55.	Биотические связи в природе	Комбинированный урок.	Текущий	Давать определения понятиям Конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм. Называть типы взаимодействия организмов. Приводить примеры разных типов взаимодействия организмов; организмов разных функциональных групп		
56.	Взаимосвязи организмов в популяции	Комбинированный урок.	Текущий	Называть признаки биологического объекта – популяции; показатели структуры популяции.		

				Изучать процессы, происходящие в популяции.		
57.	Функционирование популяций в природе	Комбинированный урок.	Текущий	Называть признаки биологического объекта – популяции; показатели структуры популяции. Изучать процессы, происходящие в популяции.		
58.	Природное сообщество — биogeоценоз	Комбинированный урок.	Текущий	Давать определения понятиям Популяция, биоценоз, экосистема. Называть компоненты биоценоза; признаки и свойства экосистемы. Приводить примеры естественных и искусственных сообществ. Характеризовать структуру наземных и водных экосистем.		
59.	Биogeоценозы, экосистемы и биосфера	Комбинированный урок.	Текущий	Называть вещества, используемые организмами в процессе жизнедеятельности. Описывать биохимические циклы воды, углерода, азота, фосфора; проявление физико-химического воздействия организмов на среду. Объяснять значение круговорота веществ Составлять схемы пищевых цепей.		
60.	Развитие и смена природных сообществ	Комбинированный урок.	Текущий	Называть вещества, используемые организмами в процессе жизнедеятельности. Описывать биохимические циклы воды, углерода, азота, фосфора; проявление физико-химического воздействия организмов на среду. Объяснять значение круговорота		

				веществ Составлять схемы пищевых цепей.		
61.	Многообразие биogeоценозов (экосистем)	Комбинированный урок.	Текущий	Давать определения понятиям биосфера. Называть признаки, структурные компоненты и свойства биосферы. Характеризовать живое, косное и биокосное вещество биосферы. Объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы.		
62.	Основные законы устойчивости живой природы. Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы	Комбинированный урок.	Текущий	Давать определения понятиям биосфера. Называть признаки, структурные компоненты и свойства биосферы. Характеризовать живое, косное и биокосное вещество биосферы. Объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы.		
Обобщение знаний « Общие закономерности жизни» (2ч.)						
63.	Клетка – структурная и функциональная единица живого. Закономерности наследственной изменчивости	Комбинированный урок.	Текущий	Приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение. Называть жизненные свойств клетки и положения клеточной теории. Объяснять общность происхождения растений и животных.		
64.	Закономерности наследственной изменчивости. Обобщение знаний «Общие закономерности жизни»	Комбинированный урок.	Итоговый	Приводить примеры организмов, имеющих клеточное строение. Называть жизненные свойств клетки и положения клеточной теории. Объяснять основные закономерности наследственной изменчивости организмов. Обобщить и		

				систематизировать знания по курсу «Общие закономерности жизни»		
65.	Повторение материала по теме «Закономерности жизни»					
66.	Повторение материала по теме «Закономерности жизни»					
67.	Повторение материала по теме «Закономерности жизни»					
68.	Повторение материала по теме «Закономерности жизни»					
		ЛР - 6				