

Комитет образования
администрации Балаковского муниципального района

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа с. Сухой Отрог»
Балаковского района Саратовской области

Утверждаю.
Директор МАОУ ООШ с. Сухой Отрог
С.А. Бессарабова
Приказ № 213-А от 01.09.2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Топорковой Оксана Васильевны
по Биологии
5-9 классы

Рассмотрено на заседании
МО учителей
Протокол № 5
от 30.08 2018г.

Рассмотрено на заседании
педагогического совета школы
Протокол № 10
от 31.08 2018г.

2018-2019 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Программа соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Программа реализуется в учебниках **по биологии для 5-9 классов** серии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией профессора, доктора педагогических наук В.В. Пасечника. Содержательный статус программы – базовый. Она определяет минимальный объем содержания курса биологии для основной школы и предназначена для реализации требований ФГОС второго поколения к условиям и результату образования обучающихся основной школы по биологии согласно учебному плану

Рабочая программа по биологии построена на основе:

- Фундаментального ядра содержания общего образования;
- Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном образовательном стандарте основного общего образования;
- Примерной программы основного общего образования по биологии как инвариантной части учебного курса;
- Программы развития и формирования универсальных учебных действий;
- Программы духовно-нравственного развития и воспитания личности;

В рабочей программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Структура документа

Рабочая программа включает восемь разделов:

- Пояснительная записка;
- Общая характеристика курса;
- Место курса в учебном плане;
- Результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные и предметные;
- Основное содержание курса;
- Тематическое планирование;
- Материально-техническое обеспечение учебного предмета;
- Планируемые результаты изучения курса биологии.

Цели данной программы:

1. Развивать у школьников познавательного интереса к изучению биологии, естественно научного мировоззрения;
2. Решать воспитательные и развивающие задачи, способствующие всестороннему развитию личности школьника.

В авторскую программу изменения не вносились.

В рабочей программе определены система уроков, дидактическая модель обучения, педагогические средства, с помощью которых планируется формирование и освоение знаний и соответствующих умений и навыков. Тематическое планирование построено таким образом, чтобы дать школьникам ясные представления о структуре биологической науки, методах её исследования, строении и жизнедеятельности бактерий, грибов и растений.

В рабочей программе определены основные формы деятельности и соответствующие им классы задач, умение решать которые свидетельствует о функциональной грамотности учащихся. В настоящей программе изложено содержание основных биологических понятий, процессов и явлений, планируемые результаты биологического образования в предметной, личностной сфере и сфере универсальных учебных действий, характеристика основных видов деятельности учащихся, учебно-тематическое планирование материала, средства контроля и учебно-методическое обеспечение.

Таким образом, данная рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования второго поколения, с учетом примерной программы для общеобразовательных учреждений «Биология 5-9 классы» – М.: Просвещение, 2008г. и рабочей программы.ФГОС «Биология» 5-9 классы под редакцией В.В.Пасечника. – М.: Просвещение, 2011г.

II. Общая характеристика курса

Содержательной основой школьного курса биологии является биологическая наука. Поэтому биология, как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у обучающихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Она раскрывает роль биологической науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию научного мировоззрения.

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

Основными целями изучения биологии в основной школе являются:

- Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной Ч.Дарвина), элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, гаметы, наследственная и ненаследственная изменчивость), об экосистемной организации жизни, овладение понятийным аппаратом биология;
- Приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека; наблюдения за живыми объектами собственным организмом, описание биологических объектов и процессов, проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;

- Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними, проведение наблюдений за состоянием собственного организма;
- Формирование основ экологической грамотности, способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, к здоровью своему и окружающих; осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;
- Овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме;
- Создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

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

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

Учебное содержание курса биологии в серии УМК «Линия жизни» сконструировано следующим образом:

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

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

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

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

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

Принципы реализации учебного предмета

- научный;
- культурологический;
- гуманистический;
- личностно-деятельностный;
- историко-проблемный;
- интегративный;
- компетентностный.

III. Место курса в учебном плане

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

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

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

IV. Результаты освоения учебного курса «Биология 5-9 классы»: личностные, метапредметные и предметные

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих личностных результатов:

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоения гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

- Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- Развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- Осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- Развитие эстетического сознания через освоение художественного на, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:

Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности ;
- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы , модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- Смысловое чтение;
- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

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

- Формирование и развитие компетентности в области использования.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

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

V. Основное содержание учебного курса «Биология 5 - 9 классы»

Учебное содержание курса биологии имеет следующую конструкцию:

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

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

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

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

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

Раздел 1. Живые организмы (5-7 классы)

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живой природы: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов.

Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии – возбудители болезней. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приемов первой помощи при отравлении грибами.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы – неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани, органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные растения. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнения растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлекс. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособление к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Лабораторные работы

1. Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.
2. Строение клеток кожицы чешуи лука.
3. Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томата, рябины, шиповника.
4. Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи
5. Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей
6. Изучение строения плесневых грибов
7. Строение зеленых водорослей

8. Строение мха, плауна, хвоща, папоротника
9. Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов)
10. Строение цветкового растения
11. Вегетативное размножение комнатных растений
12. Изучение реакции аквариумных рыб на раздражители и формирование у них рефлексов
13. Изучение строения шляпочных грибов
14. Изучение внешнего строения водорослей
15. Изучение внешнего строения мхов
16. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща)
17. Изучение строения и многообразия голосеменных растений
18. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений
19. Изучение видоизменённых побегов (луковица, корневище, клубень)
20. Изучение органов цветкового растения
21. Классификация плодов
22. Изучения многообразия одноклеточных животных
23. Изучение строения клеток и тканей многоклеточных животных
24. Изучение внешнего строения дождевого червя
25. Изучение внешнего строения насекомого
26. Изучение внешнего строения рыбы
27. Изучение внешнего строения птиц, особенностей перьевого покрова

Практические работы

1. Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе

Экскурсии

1. Многообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений и животных.
2. Знакомство с птицами леса (парка). Составление списка птиц местной фауны.
3. Многообразие зверей родного края.

Раздел 2. Человек и его здоровье (8 класс)

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных.

Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система человека. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах ОДС.

Транспорт веществ. Внутренняя среда человека, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая система. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в легких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращение энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных веществ, белков, углеводов, жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передаваемые половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция, её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-биологическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения, слуха. Нарушения зрения, слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувство. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные и условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Особенности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Лабораторные и практические работы

Строение клеток и тканей.

Строение и функции спинного и головного мозга.

Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Подсчёт пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости лёгких.

Строение и работа органа зрения.

Экскурсия

Происхождение человека

Раздел 3. Общие биологические закономерности (9 класс)

Отличительные признаки живых организмов.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращение энергии- признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост, развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч.Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность видов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организм. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии. Биосфера - глобальная экосистема.

В.И.Вернадский - основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Лабораторные и практические работы

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

Выявление изменчивости организмов.

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

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности

VI. Тематическое планирование

- **Календарно-тематическое планирование по биологии 5-го класса – 34 ч (1 час в неделю)**

Плановые сроки прохождения темы	Фактические сроки реализации	№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Основные элементы содержания (понятия)	Виды деятельности (форма организации) учащегося	Планируемые образовательные результаты		
							Предметные	УУД: регулятивные (Р), познавательные(П). коммуникативные(К)), использование ИКТ	Личностные
5а, 5к	5а,5к								
Введение. Биология – наука о живой природе - 5 ч									
1 четверть									
05.09		1.1 (1)	Биология - наука о живой природе.	1	Биология — наука о живом. Биологические науки. Живые организмы. Признаки жизни. Значение биологических знаний. Профессии, связанные с биологией. Способы организации учебной деятельности.	Определяют значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической науки в жизни общества. Устанавливают основные приёмы работы с учебником	Определять предмет изучения биологии. Перечислять отличительные свойства живого. Приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания. Объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека. Характеризовать методы биологической науки и их роль в познании живой природы.	П.: постановка и формулирование проблемы «Что изучает биология как наука», анализ и сравнение живых организмов по способам питания, передвижения, внешнему виду. логически сравнивать науки друг с другом, преобразовывать полученную информацию, искать необходимую информацию; умение работать с текстом, находить в нём главное Р: осуществлять самопроверку, оценивать значение каждой науки о природе;	В ходе урока у учащихся формируется любовь и бережное отношение к родной природе, элементы экологической культуры. Творческая работа «Мои наблюдения за живыми организмами»: - «Мой лучший друг – это...»; - «Мое любимое растение – это...»

								К :выражать свои мысли в заданиях, ставить вопросы для обсуждения	
12.09		1.1 (2)	Методы исследований биологии . Правила работы в кабинете биологии	1	Методы – составная часть науки. Практические и теоретические методы. биологические приборы и инструменты. Правила работы в кабинете биологии	Определяют методы биологических исследований Определяют понятия «методы исследования», «наблюдение», «эксперимент», «измерение». Характеризуют основные методы исследования в биологии	Умения находить различия между практическими и теоретическими методами познания, определять метод исследования . Проводить биологические опыты и эксперименты, объяснять их результаты. Пользоваться увеличительными приборами.	Р : планировать свою работу в группе, контролировать работу других, искать необходимую информацию; Умение самостоятельно формулировать тему и цели урока; П : исследовать различные методы изучения природы, моделировать изучение природы, анализировать полученные знания; работать с различными источниками информации; К :Планировать работу со сверстниками, управлять поведением партнера; умение воспринимать информацию на слух;	Осознавать потребность и готовность к исследовательской деятельности. Осознание необходимости соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.

19.09		1.2 (3)	Разнообразие живой природы	1	Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.	Выделяют существенные признаки отличия живого от неживого. Систематизируют знания о многообразии живых организмов. Определяют понятия «царство Бактерии», «царство Грибы», «царство Растения» Анализируют признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение. Составляют план параграфа	Учащиеся узнают об отличительных признаках живых организмов от тел неживой природы, об основных царствах живой природы . Уметь осознанно строить речевое высказывание в устной форме	Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель работы, составление плана. К: аргументация своего мнения и позиции в определении признаков организмов разных царств. Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. выражать свои мысли в ответах П : анализ объектов с целью выделения признаков; умение самостоятельно выделять признаки. Развивают умения структурировать текст в схему и таблицу, осуществлять сравнение, классифицировать объекты .	Осознавать жизнь как уникальную особенность и необходимость бережного отношения к различным формам жизни Осознавать потребность и готовность к самообразованию.
-------	--	------------	----------------------------	---	---	--	---	--	--

26.09		1.3 (4)	Среды обитания организмов	1	Четыре среды обитания организмов. Особенности каждой среды. Виды животных, растений, заселяющие эти среды жизни. Приспособленность организмов к среде обитания.	Устанавливают взаимосвязь между средой обитания и приспособленность организмов к ней. Определяют понятия «водная среда», «наземно-воздушная среда», «почва как среда обитания», «организм как среда обитания». Анализируют связи организмов со средой обитания. Характеризуют влияние деятельности человека на природу	Выявление о средах жизни, их условиях, об приспособленности организмов к различным условиям среды обитания. Понимать сущности и значения сред обитания для живых организмов. Обосновывать свойства различных сред для жизнедеятельности всех живых организмов. Применять знаний о средах и ее живых организмах в практической деятельности человека.	Р: Самостоятельно формулировать учебную проблему. Обзор информации по составлению таблицы. устанавливать причинно-следственные связи на основе материала урока П: анализ и сравнение сред и её обитателей, Вычитывать все уровни текстовой информации. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. К: Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. Учет мнений, координирование в выработки разных позиций.	Формирование научного мировоззрения о приспособленности организмов к различным средам обитания.
03.10		1.4 (5)	Экологические факторы и их влияние	1	Понятие экологического фактора. Группы экологических факторов:	Определяют понятия : «экология» абиотические, биотические,	Выявление знаний о группах экологических факторов и их влияния на живые	П: Преобразовывать информацию из одного вида в другую. Умение вести поиск	Осознание взаимосвязи в природе, понимают экологическую

			на живые организмы		абиотические, биотические, антропогенные	антропогенные.	организмы.	необходимых сведений и информации, анализировать и оценивать её. Р: Работая по плану, сверять свои действия с целью. Контроль знаний с помощью ИКТ, теста. <u>Смысловое чтение</u> текста, выделение главного в виде схемы.	ответственность че-ловека на Земле. Подведение итогов изучения темы «Биология - как наука о живой природе»
--	--	--	--------------------	--	--	----------------	------------	---	---

Раздел 1. Клеточное строение организмов – 8 часов

10.10		1.1 (6)	Устройство увеличительных приборов	1	Увеличительные приборы. Лупа, микроскоп. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом. Лабораторная работа № 1 « Устройство лупы и рассматривание с её помощью клеточного строения растений. Устройство микроскопа.»	Работают с лупой и микроскопом, изучают устройство микроскопа, правила работы с микроскопом. Определяют понятия «клетка», «лупа», «микроскоп», «тубус», «окуляр», «объектив», «штатив». Работают с лупой и микроскопом, изучают устройство микроскопа. Отрабатывают правила работы с микроскопом	Знакомство с устройством увеличительных приборов. Пользоваться увеличительными приборами для выявления, что живые организмы имеют клеточное строение. Проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.	Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель исследований объекта П Соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; владеть приемами исследовательской деятельности. Подводить итоги работы, формулировать выводы. К: Самостоятельно обнаруживать и	Стремятся хорошо учиться, сориентированы на качественное образование. Стремление к познанию мира..
-------	--	------------	------------------------------------	---	---	--	---	---	--

								формулировать проблему. Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.	
17.10		1.2 (7)	Строение клетки оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли	1	Лупа, микроскоп. Микропрепарат. Органоиды клетки. Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро	Групповая, индивидуальная. Самостоятельная работа с учебником. Постановка проблемы.	Проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты. Пользоваться увеличительными приборами. формируются понятия о строении клетки; учащиеся учатся готовить м/п чешуи кожицы лука. Наблюдать части и органоиды клетки под микроскопом, описывать и схематически изображать их.	Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель исследований клетки . развитие умений выполнять л/р по инструктивной карточке и оформлять её результаты . Развитие умений выполнять л/р по инструктивной карточке и оформлять её результаты . П: Распознавать и описывать части клетки, используя различные информационные ресурсы. Зарисовать клетку кожицы лука. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. К: Самостоятельно	Осознавать потребность и готовность к исследовательской деятельности. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием. Самостоятельная работа по выполнению лабораторной формирует у учащихся мотивацию к познанию нового.

								организовывать учебное взаимодействие в группе	
24.10		1.3 (8)	Особенности строения клеток. Пластиды	1	Строение клетки. Пластиды. <u>Лабораторная работа № 3</u> «Пластиды в клетках листа элодеи»	Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки. Сравнивают строение клеток разных организмов. Формируют представление о единстве живого	Формирование понятия о пластидах и хлоропластах; учащиеся учатся готовить м/п листа элодеи, Наблюдать части и органоиды клетки под микроскопом, описывать и схематически изображать их в тетради. Применять знания о процессах жизнедеятельности клетки в практических ситуациях.	П: Анализировать, сравнивать, выявлять в строении клетки, черты сходства и различия. Самостоятельно изготовить микропрепарат листа элодеи, шерсти или волоса животного, гриба. Зарисовать пластиды листа эллодеи. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы Р: развитие умений выполнять л/р по инструктивной карточке и оформлять результаты работы К: Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе..	Формирование у учащихся мотивации к познанию нового.
07.11		1.4 (9)	Химический состав клетки. Неорганические	1	Неорганические вещества (вода, минеральные соли), органические вещества (белки, жиры, углеводы,	Объясняют роль минеральных веществ и воды, входящих в состав клетки.. Ставят	Называть органические и минеральные вещества клетки, основные компоненты	Р : Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель изучения	Осознавать потребность и готовность к самообразованию.

			и органические вещества		нуклеиновые кислоты).	биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Учатся работать с лабораторным оборудованием. Демонстрируют опыт и определяют в процессе опыта наличие органических и неорганических веществ в пищевых продуктах.	клетки. Объяснять роль минеральных веществ и воды, входящих в состав клетки. Различать органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки, приводят примеры.	химического состава клетки. Составлять план решения проблемы. В диалоге с учителем сверять полученную информацию, исправлять ошибки. П: Преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в схему «Химический состав клетки»). Уметь вести поиск необходимых сведений и информации, анализировать и оценивать ее. К: Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.	Соблюдать правила поведения в кабинете биологии. Демонстрируют интеллектуальные и творческие способности, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания.
--	--	--	-------------------------	--	-----------------------	--	--	---	--

2 четверть

14.11		1.5 (10)	Процессы жизнедеятельности в клетке	1	Процессы жизнедеятельности : питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, ,раздражимость, движение цитоплазмы.	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки, объяснять их значение. Описывать сущность	Р: Самостоятельно формулировать учебную проблему (отличия живого от неживого). Обзор информации по составлению таблицы. П: анализ и сравнение	Творческие задания « Как создавалась клеточная теория»; «Почему мы помним имена Р. Гука,
-------	--	----------	-------------------------------------	---	---	--	--	--	--

						организмов и объясняют их результаты	процессов, устанавливать взаимосвязь.	клеток растений, животных и грибов по строению и функциям. Вычитывать все уровни текстовой информации. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. К: Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. Учет мнений, координирование в выработки разных позиций. Формирование качества взаимопомощи.	А. Левенгука»
21.11		1.6 (11)	Деление и рост клеток	1	Деление клеток - основа размножения, роста и развития организмов.	Выделяют существенные признаки процессов деления клетки	Структурирует знания о способах деления клеток, раскрывает роль деления в жизни организмов	Р: Определять цель протекания процесса деления клеток, корректировать свои знания о процессах деления, осуществлять самоконтроль, оценивать важность процесса деления; П: исследовать процессы деления	Формирование у учащихся мотивации к познанию нового Осмысление важности для живых организмов процесса деления, формирование научного

								клетки, анализировать протекание деления; умение работать с текстом и иллюстрациями учебника К : отвечать на поставленные вопросы, обсуждать их со сверстниками	мировоззрения в связи с развитием представления о делении клеток как основе размножения, роста и развития всех живых организмов.
28.11		1.7 (12)	Ткани.	1	Понятие ткань в биологии. Виды тканей у растений.	Ознакомление с готовыми микропрепаратами растительных тканей. Работа с микроскопом, учебником. Сравнить клетки разных тканей, представителей разных групп растений. Делать выводы на основе сравнения	Выделять, особенности и различия клеточного строения растительных тканей и их функций. Умение применять знания в практической деятельности человека.	Р : Самостоятельно сформулировать учебную задачу (проблему). Обзор информации по составлению таблицы. П : развитие умения работы с микропрепаратами, умение работать с текстом и иллюстрациями учебника. К : Учет мнений, координирование в выработки разных позиций. Умение работать в паре .	Осознавать потребность и готовность к самообразованию. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии.
05.12		1.8 (13)	Контрольно-обобщающий урок: тест по теме.	1	Систематизация и обобщение знаний по всей теме «Клеточное строение организма»	Модель-апликация «Строение клетки» Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки	Систематизируют и обобщают знания о строении, химическом составе и жизненно важных процессах,	П : Анализировать, сравнивать, выявлять в строении клетки черты сходства и различия. Самостоятельно изготовить	Формирование научного мировоззрения о познаваемости окружающего мира, его многоуровневой

					Обсуждают биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности клетки и объясняют их результаты. Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполняют таблицы. Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом	протекающих в клетках; Умение работать с увеличительными приборами, готовить микропрепараты, находить основные части клетки на микропрепаратах и схематически изображать строение клетки;	микропрепарат листа элодеи, шерсти или волоса животного, гриба Р.: Составлять план решения проблемы «Почему клетка - живая?» Работая по плану, сверять свои действия с целью. Контроль знаний с помощью ИКТ , теста.	организации. Подведение итогов изучения темы «Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов»
--	--	--	--	--	--	---	---	--

Раздел 2. Многообразие организмов -17 часов (15+2)

Царство Бактерии – 3ч.

12.12		1.9 (14)	Классификация организмов.	1	Основные систематические категории в биологии. Понятие «вид». Отличительные особенности царств организмов.	Выделяют существенные признаки представителей разных царств природы. Определяют принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе (классифицируют)	Учащиеся получают представление о классификации живых организмов, знакомятся с отличительными признаками царств живой природы и понятием « вид».	Презентация в Power Point, динамическое пособие по классификации П : развитие умений классифицировать живые организмы :находить и отбирать необходимую информацию, структурировать знания по царствам живой природы, анализировать разнообразие живых организмов;	Формирование научного мировоззрения о многообразии органического мира
-------	--	----------	---------------------------	---	--	--	--	---	---

								Р: осуществлять самопроверку, корректировать свои знания К : выражать свои мысли в ответах	
19.12		2.0 (15)	Строение и многообразие бактерий.	1	Бактерии, особенности строения и жизнедеятельности. Формы бактерий. Строение, питание, размножение бактерий. Образование спор. Разнообразие бактерий, их распространение.	Выделяют существенные признаки бактерий.	Знакомятся с особенностями строения бактерий и их многообразием . Формирование понятия о формах и строении бактерий. Называть способы питания, процессе размножения и образования спор бактерий. Объяснять роль в природе бактерий как разрушителей органического вещества. Сравнить сапротрофные и паразитические формы среди бактерий.	П: построение логической цепи рассуждений о процессах питания сапротрофов и паразитов. Р: задание «Найди в списке лишнего» К: Самостоятельно организовывать учебное действие.	Осознание роли цианобактерий в накоплении кислорода на Земле; роли бактерий – сапротрофов в разложении растительного и животного опада
26.12		2.1 (16)	Роль бактерий в природе и жизни человека.	1	Роль бактерий в круговороте веществ в природе и жизни человека.	Определяют понятия «клубеньковые (азотфиксирующие) бактерии», «симбиоз»,	– определять роль в природе различных бактерий; – объяснять роль бактерий в	Р: отбор информации; коррекция информации при контроле знаний и самоконтроль, -работа с текстом для	Формирование интереса к себе и окружающему миру, желания выполнять учебные

			ловека.		<p>«болезнетворные бактерии», «эпидемия».</p> <p>Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека</p>	<p>круговороте веществ;</p> <p>– объяснять приспособления бактерий к среде обитания;</p> <p>– объяснять значение бактерий в жизни и хозяйстве человека.</p> <p>– понимать смысл биологических терминов;</p> <p>– использовать знания по теме при соблюдении правил повседневной гигиены;</p>	<p>ответа на вопросы;</p> <p>- диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p>П: Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик бактерий. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.</p> <p>К: Умение слушать докладчика, презентовать материал, уметь доказывать свою точку зрения.</p>	<p>действия; использование фантазии, воображения при выполнении учебных действий.</p> <p>Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p> <p>Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.</p> <p>Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.</p> <p>Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.</p>
--	--	--	---------	--	---	--	---	--

Раздел 3. Царство грибов – 4 ч + 1

3 четверть

16.01		2.2 (17)	Общая характеристика грибов	1	Питание, строение, размножение грибов. Роль грибов в природе и жизни человека.	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Различают на муляжах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами.	– определять роль в природе различных групп грибов; – объяснять роль грибов в круговороте веществ. – объяснять значение грибов в природе и жизни человека. – понимать смысл биологических терминов; – использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;	Р: Целеполагание Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, прогнозирование П: Определение цели своего обучения Установление причинно-следственных связей адаптации организмов, строения и свойств организмов, единства происхождения Анализирование информации (текста, иллюстраций, схем и др.) с выделением существенных признаков Структурирование информации, классификации живых объектов. Формирование целостного мировоззрения Умение формулировать выводы К: Умение организовывать	Формирование личного, эмоционального отношения к себе и окружающему миру;
-------	--	-------------	-----------------------------	---	--	---	--	--	---

								учебное сотрудничество и совместную деятельность, работать индивидуально, Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации Отстаивать мнение	
23.01		2.3 (18)	Шляпочные грибы	1	Микология, гетеротрофы, грибница, мицелий, гиф, плодовое тело, спорангии, симбиоз, микориза. Грибы съедобные и ядовитые. Л/р №4 « <i>Строение плодовых тел шляпочных грибов</i> »	Объясняют роль грибов в природе и жизни человека Приводить доказательства необходимости соблюдения мер по профилактике заболеваний вызываемых грибами.	– проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов. – различать съедобные и ядовитые грибы своей местности.	Р: отбор информации; коррекция информации при контроле знаний и самоконтроль, -работа с текстом для ответа на вопросы; - диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. П: Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик грибов. Анализировать, сравнивать, классифицировать грибы и явления симбиоза. Уметь определять	Формирование интереса к себе и окружающему миру, желания выполнять учебные действия; Использование фантазии, воображения при выполнении учебных действий. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

								возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. К: Умение слушать докладчика, презентовать материал, уметь доказывать свою точку зрения.	
30.01		2.4 (19)	Плесневые грибы и дрожжи	1	Плесневые грибы и дрожжи. Лабораторная работа № 4 «Особенности строения мукора»	Наблюдают и выделяют особенности строения плесневых грибов и дрожжей, объясняют их роль в природе и жизни человека. Готовят микропрепараты, работают с микроскопом, соблюдают правила работы с микроскопом	– понимать смысл биологических терминов; – проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов. – использовать знания биологии при соблюдении правил	П: Определение цели своего обучения Структурирование информации. Самостоятельный информационный поиск. Самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. Установление причинно-следственных связей строения и свойств организмов и их роли в природе и жизни человека. Рефлексия способов и условий действия в	Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Установление учащимися значения цели и результатов своей деятельности для удовлетворения своих потребностей, мотивов

							повседневной гигиены; – объяснять значение плесневых грибов, дрожжей, в жизни и хозяйстве человека.	соответствии с решением практических задач Организация познавательной деятельности. Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, классифицировать, готовить микропрепараты, представлять результаты работы классу. Р: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа по заданному эталону К: умение работать в составе творческих групп	Личностное, жизненное самоопределение
6.02		2.5 (20)	Грибы – паразиты.	1	Грибы – паразиты. Многообразие. Роль в жизни человека.	определять роль в природе различных групп грибов-	знакомство с грибами – паразитами, их	П : Анализировать, сравнивать, классифицировать и	Формирование личного, эмоционального

						<p>паразитов;</p> <p>строением и особенностями жизнедеятельности ; выявляют их роль в природе и жизни человека.</p> <p>– объяснять роль грибов в круговороте веществ.</p> <p>– объяснять значение грибов в жизни и хозяйстве человека.</p> <p>– понимать смысл биологических терминов.</p>	<p>обобщать факты и явления симбиоза. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.</p> <p>К: Умение слушать докладчика, презентовать материал, уметь доказывать свою точку зрения. Самостоятельно организовывать учебное действие .</p> <p>Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, работа с текстом для заполнения таблицы.</p>	<p>отношения к себе и окружающему миру.</p> <p>Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.</p>
13.02		2.6 (21)	Итоговый урок» Тестирование по теме « Бактерии.	1	Весь материал по темам «Бактерии. Грибы» в форме теста.	Работа с тестовыми заданиями .	<p>Закрепление всех знания о строении и жизнедеятельности бактерий, грибов, их роли в природе и жизни человека.</p> <p>П: развитие умений работы с тестовыми заданиями .</p> <p>К: Самостоятельно организовывать самоконтроль, умение анализировать свою работу.</p>	<p>Формирование у уча-щихся мотивации к познанию и научного мировоззрения</p>

Грибы »

Раздел 4. Царство Растения – 9 ч

20.02		2.7 (22)	Разнообразие, распространение, значение растений.	1	Характеристика царства растений. Одноклеточные и многоклеточные растения. Низшие и высшие растения. Места обитания растений. Значение растений.	Выделяют существенные признаки растений. Различают на объектах и таблицах низшие и высшие растения, наиболее распространённые растения, опасные для человека растения. Сравнивают представителей низших и высших растений, делать выводы на основе строения. Выявляют взаимосвязи между строением растений и их местообитанием. Объясняют роль различных растений в природе и жизни человека. Находят информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических	Познают многообразие растений, об их характерных признаках, высших и низших растений. Научатся устанавливать связь между особенностями строения растений и средой их обитания.	П: развитие умений выделять существенные признаки, сравнивать, анализировать, делать выводы. Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, работа с текстом для заполнения таблицы осуществлять самопроверку, корректировать свои знания; К: умение работать в команде.	Формирование бережного отношения к растениям, воспитание экологической культуры; развитие коммуникативных навыков.
-------	--	-------------	---	---	---	--	--	---	--

						словарях и справочниках, анализируют и оценивают её, переводя из одной формы в другую.			
27.02		2.8 (23)	Водоросли	1	Водоросли одноклеточные и многоклеточные. Слоевище, хроматофор, ризоиды. Зеленые, бурые, красные водоросли.	Выделяют существенные признаки водорослей. Различают на таблицах и гербарных образцах представителей водорослей. Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека.	Выделение существенных особенностей в строении водорослей их значение в природе и жизни человека	П: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, осуществлять сравнение, сериацию и классификацию по указанным критериям. Р: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. К: Владеть письменной и устной речью на основе представления о тексте, как о продукте речевой деятельности. умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	Формировать экологическое мышление. Понимать строение водорослей, связанные со средой обитания. Применять знания о разнообразии и значении водорослей в практических ситуациях, приводить примеры их использования
5.03		2.9 (24)	Одноклеточные и многок	1	Хламидомонада. Строение и жизнедеятельность водорослей. Роль в	групповая Лабораторная работа №5 «Строение зеленых	Проводить наблюдение, используя увеличительные	П- выявлять характерные особенности состава и строения	Соблюдать правила работы в кабинете биологии,

			леточные водоросли. Роль в природе и жизни человека.		природе и жизни человека	одноклеточных водорослей»	приборы в процессе лабораторной работы. Обосновывать роль водорослей в водных экосистемах, значение фитопланктона.	водорослей П - описывать и сравнивать представителей одноклеточных и многоклеточных водорослей Р - фиксировать результаты наблюдения, делать выводы К - использовать информационные ресурсы электронного приложения для подготовки сообщений о практическом значении водорослей	правила обращения с лабораторным оборудованием Уметь ценить природу мира, способствовать развитию природоохранительного и здоровьесберегающего поведения.
12.03		3.0 (25)	Лишайники	1	Лишайники - симбиотические организмы. Многообразие и распространение лишайников.	Выделяют существенные признаки строения лишайников. Объясняют роль лишайников в природе и жизни человека. Определяют понятия «кустистые лишайники», «листоватые лишайники», «накипные лишайники».	Учащиеся узнают о лишайниках как симбиотических организмах, их многообразии, строении, жизнедеятельности и роли в природе и жизни человека.	П : выявлять характерные особенности состава и строения лишайников; развивать умения работы с текстом и ил-люстрациями. Р : фиксировать результаты наблюдения, делать выводы.	Формирование экологической культуры. Соблюдать правила работы в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.
19.03		3.1	Высшие	1	Мхи.	Работа с с	Проводить	Презентация в	Уметь ценить

		(26)	споровые растения. Мхи.		Отличительные особенности строения, многообразие и распространение. Лабораторная работа № 6 «Строение мха»	природным материалом. Выделяют существенные признаки споровых растений. Различают на объектах представителей. Объясняют роль в природе и жизни человека	сравнение мхов с водорослями. Описывать строение мхов и выделять особенности. Учиться находить черты усложнения в строении; о приспособленность и к различным средам обитания; способам распространения. Их роли в природе и жизни человека.	Power Point. П- обобщать на основе выделения связи мхов с водорослями. Р- принимать и сохранять учебную задачу. К- адекватно воспринимать и передавать информацию о строении мхов; делать выводы о связи особенностей строения и размножения мхов ее средой обитания.	природу мира, способствовать развитию и соблюдению природоохранного закона. Соблюдать правила обращения с лабораторным оборудованием. Оценивать значение болотных экосистем для биосферы. Воспитание бережного отношения к экосистемам болот.
9.04		3.2 (27)	Высшие споровые растения. Хвощи. Плауны. Папоротники.	1	Папоротниковидные – живые ископаемые. Строение, многообразие, распространение. Лабораторная работа № 6 «Строение спороносящего хвоща или спороносящего папоротника»	Выделяют существенные признаки споровых растений. Различают на объектах представителей. Объясняют роль в природе и жизни человека.	Определять представителей отделов Папоротниковидные, Хвощевидные, плауновидные на натуральных объектах, рисунках. Описывать роль древних вымерших папоротникообразных в образовании	Р- сравнивать особенности строения и размножения мхов и папоротников, делать выводы о более прогрессивном строении папоротников, устанавливать особенности строения и размножения папоротников, хвощей и плаунов в	Воспитание бережного отношения к экосистемам. Понимать значимость папоротниковидных. Знать роль папоротников в практической деятельности человека. Ученические

							каменного угля.	связи с их средой обитания. К -фиксировать результаты наблюдений в виде схем и рисунков; использовать ресурсы электронного приложения для подготовки сообщений о разнообразии папоротников, хвощей и плаунов	презентации в Power Point .
4 четверть									
16.04		3.3 (28)	Голосеменные растения .	1	Общие черты строения голосеменных. Лабораторная работа № 7 «Строение хвои и шишек хвойных»	Комбинированный	Знакомятся с характерными признаками и многообразием голосеменных растений; формируется понятие «семенные растения» . Объяснять общие черты семенных растений.	П : развитие умений выявлять характерные признаки отдела, сравнивать с предыдущими; объяснять преимущества семенного размножения перед размножением с помощью спор. К - фиксировать результаты наблюдений , анализировать и делать выводы. Р - устанавливать взаимосвязь между особенностями строения и функциями хвои.	Развивается представление о развитии и усложнении растений. Понимать значимость голосеменных растений в жизни человека и в природе.

23.04		3.4 (29)	Покрыт о-семенн ые растени я	1	Покрытосеменные растения. Особенности строения. Многообразие. роль в природе и жизни человека	Работа с учебником, заполнение схемы в печатной рабочей тетради. <u>Контроль знаний:</u> фронтальная беседа	Учащиеся выявляют характерные признаки и многообразие покрытосеменных растений; формирование понятий « побег», «цветок», «жизненные формы».	К: развитие умений коммуникативных навыков работы в команде.	Развивать представ-ление о развитии и усложнении растений.
30.04		3.5 (30)	Тест по теме « Царство Растени й»	1	Весь материал по теме «Царство Растений» в форме теста .	Работа с тестовыми заданиями	Закрепляются все знания о строении и жизнедеятельности различных отделов растений, их роли в природе и жизни человека.	П: развитие умений работать с тестовыми заданиями индивидуально	Формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения .
7.05		3.6 (31)	Происх ождени е рас-тений.	1	Методы изучения древних растений. Изменение и развитие растительного мира. Начальные этапы развития растительного мира. Появление водорослей.	Определять методы изучения древних растений. Обосновать постепенное усложнение растительного мира.	Уметь самостоятельно выявлять основные этапы развития растительного мира на Земле.	Р: Составлять в группе план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно П: извлечение необходимой информации из прочитанного текста	Понимать эволюцию растений Формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения .

14.05		3.7 (32)	Основные этапы развития растительного мира	1	Основные этапы развития растительного мира: Выход растений на сушу. Происхождение высших споровых растений. Развитие семенных растений.	Определять значимость процесса фотосинтеза в развитии растительного мира	Сравнивать голосеменные и покрытосеменные растения. Определить преимущество покрытосеменных на Земле.	П: развитие умений работать с тестовыми заданиями индивидуально Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей между живыми	Развивать представление о развитии и усложнении растений
21.05		3.8 (33)	Контрольное итоговое тестирование за курс 5 класса	1	Контрольное обобщение знаний	Индивидуальная работа по карточкам и электронным тестам	Закрепляются все знания о строении и жизнедеятельности различных отделов растительного царства и особенностях их строения; о приспособленность и растений к различным средам обитания и различным природным условиям.	П: развитие умений работать с тестовыми заданиями индивидуально К: осуществлять взаимоконтроль	1. Определять смысловое значение терминов и понятий. 2. Оценивать степень усвоенного материала по всему курсу у себя и своих товарищей.
28.05		3.9 (34)	Итоговый урок – игра «Ботаническое лото»	1	Контрольное обобщение знаний	Творческая и интеллектуальная работа в командах	Проверка знаний за весь пройденный материал « Бактерии, Грибы, Растения».	П: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать полученные знания.; умение находить и разделять	Соблюдать правила безопасного поведения в природе; во время

								<p>по видам и группам растения в природе. К: определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом во время проведения практической работы, игры Р: Самостоятельно распределять группы растительных организмов на основные экологические группы, используя справочники, материал учебника и электронные ресурсы.</p>	<p>проведения экскурсии. Формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения. Развивать представление о многообразии растений. Понимать значимость растений в их глобальной роли на планете Земля и Космоса. Воспитание бережного отношения к природе.</p>
Итого: 34 часов									

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
по биологии 6 класс
на 2016 – 2017 учебный год

№ п/п	Раздел, тема урока	Кол-во	Тип урока	Вид контроля	Планируемые результаты	Дата прохождения темы, раздела
-------	--------------------	--------	-----------	--------------	------------------------	--------------------------------

		часов				по плану	факт.
	Строение и многообразие покрытосеменных растений	14					
1	Строение семян двудольных растений	1	Урок формирования знаний	Выступление групп	<p>Личностные: Формирование мотивации (учебной, социальной); развитие навыков сотрудничества; развитие самостоятельности; формирование интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)</p> <p>Метапредметные: уметь высказать предположение и его доказать; преобразовывать практическую задачу в познавательную; строить логические цепочки с установлением причинно-следственных связей между понятиями; уметь задавать вопросы, сотрудничать в группе при выполнении исследовательских заданий</p> <p>Предметные: иметь представление: о многообразии живой природы; знать: понятия «однодольные растения», «двудольные растения», «семядоля», «эндосперм», «зародыш», «семенная кожура», «микропиле», «главный корень», «боковые и придаточные корни», «стержневая и мочковатая корневая система», «корневой чехлик», «корневой волосок», «зоны корня», «корнеплоды», «корневые клубни», «воздушные и дыхательные корни», «побег», «почка», «верхушечная, пазушная и придаточная почка», «вегетативная и генеративная почка», «конус нарастания», «узел», «междоузлие», «пазуха листа», «очередное, мутовчатое и</p>		
2	Строение семян однодольных растений	1	Урок закрепления и совершенствования знаний	Взаимоконтроль, терминологический диктант.			
3	Виды корней. Типы корневых систем	1	Комбинированный урок	Фронтальная беседа. Проверка планов.			
4	Строение корней	1	Урок закрепления и совершенствования знаний	Проверка тетрадей, фронтальная беседа, взаимоконтроль			
5	Условия произрастания и видоизменения корней	1	Урок применения знаний на практике	Проверка учителем выполнения и оформления ЛР			
6	Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега	1	Комбинированный урок	Беседа, взаимоконтроль, самоконтроль, тест, составление			

				схемы на ИД.	супротивное листорасположение», «листовая пластинка», «черешок», «черешковый лист», «сидячий лист», «простой и сложный лист», «сетчатое, параллельное и дуговое жилкование», «кожица листа», «устьица», «хлоропласты», «столбчатая и губчатая ткань листа», «мякоть листа», «проводящий пучок», «сосуды», «ситовидные трубки», «волокна», «световые и теневые листья», «видоизменения листьев», «травянистый и деревянистый стебель», «прямостоячий, вьющийся, лазающий и ползучий стебель», «чечевички», «пробка», «кора», «луб», «лубяные волокна», «камбий», «древесина», «сердцевина», «сердцевинные лучи» «пестик», «тычинка», «лепестки», «венчик», «чашелистики», «чашечка», «цветоножка», «цветоложе», «простой и двойной околоцветник», «тычиночная нить», «пыльник», «рыльце», «столбик», «завязь», «семязачаток», «однодомные и двудомные растения», «околоплодник», «простые и сборные плоды», «сухие и сочные плоды», «односемянные и многосемянные плоды», «ягода», «костянка», «орех», «зерновка», «семянка», «боб», «стручок», «коробочка», «соплодие», особенности строения семян однодольных и двудольных растений; функции и виды корней, участки (зоны) корня; внешнее и внутреннее строение корня, побег и листорасположение, строение почек, рост и развитие побега, внешнее и внутреннее строение листа, форму и жилкование листьев, строение и функции видоизмененных побегов; строение цветка, тычинки и пестика, растения однодомные и двудомные, формулу цветка, виды и значение соцветий; строение и классификацию плодов; видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений.		
7	Внешнее строение листа	1	Урок применения знаний на практике	Проверка тетрадей, фронтальная беседа, взаимоконтроль			
8	Клеточное строение листа. Видоизменение листьев	1	Урок формирования знаний	Проверка учителем выполнения и оформления ЛР			
9	Строение стебля. Многообразие стеблей	1	Комбинированный урок	Взаимоконтроль, терминологический диктант.			
10	Видоизменение побегов	1	Урок закрепления и совершенствования знаний	Проверка учителем выполнения и оформления ЛР игра «Найди ошибки».			
11	Цветок и его строение	1	Урок формирования знаний	Проверка тетрадей, фронтальная беседа, взаимоконтроль			
12	Соцветия	1	Урок применения знаний на практике	Самоконтроль. Проверка учителем выполнения и оформления ЛР.			
13	Плоды и их классификация Распространение плодов и семян	1	Комбинированный урок	Фронтальная беседа, взаимоконтроль			
14	Обобщение и закрепление знаний по теме. Контроль	1	Урок контроля	Самоконтроль, взаимоконтроль в группах			

	знаний.				Уметь: различать и описывать органы цветковых растений; объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания; изучать органы растений в ходе лабораторных работ,		
	Жизнь растений	10					
15	Минеральное питание растений	1	Урок применения знаний на практике	Самоконтроль. Проверка учителем выполнения и оформления ЛР.	<p>Личностные: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников; соблюдать правила поведения в природе; понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы; уметь реализовывать теоретические познания на практике; осознавать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; понимать важность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; испытывать любовь к природе, чувства уважения к ученым, изучающим растительный мир, и эстетические чувства от общения с растениями;</p> <p>Метапредметные: уметь самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника, получать информацию в ходе наблюдения за демонстрацией опыта и на ее основании делать вывод, фиксировать, объяснять, анализировать результаты, делать выводы, высказывать версии, осваивать основы исследовательской деятельности, фиксировать, анализировать и объяснять результаты опытов, рассуждать, поддерживать диалог, наблюдать за жизнедеятельностью растений; фиксировать, анализировать и объяснять результаты биологических экспериментов.</p> <p>Предметные: знать понятия «минеральное питание», «корневое давление», «почва»,</p>		
16	Фотосинтез	1	Урок закрепления и совершенствования знаний	Проверка учителем выполнения и оформления ЛР.			
17	Дыхание растений	1	Урок применения знаний на практике	Проверка учителем выполнения и оформления ЛР.			
18	Испарение воды растениями. Листопад Экскурсия «Зимние явления в жизни растений»	1	Урок применения знаний на практике	Проверка учителем выполнения и оформления ЛР игра «Найди ошибки».			
19	Передвижение воды и питательных веществ в растении	1	Урок формирования знаний	Взаимопроверка в группах. Проверка учителем выполнения и оформления ЛР составление			

				схемы на ИД.	«плодородие», «удобрение», «заросток», «предросток», «зооспора», «спорангий», «пыльца», «пыльцевая трубка», «пыльцевое зерно», «зародышевый мешок», «центральная клетка», «двойное оплодотворение», «опыление», «перекрестное, искусственное и самоопыление», «черенок», «отпрыск», «отводок», «прививка», «культура тканей», «привой», «подвой». Уметь объяснять необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путём внесения удобрений, оценивать вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды, соблюдать правила отношения к живой природе, выявлять приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза, определять условия протекания фотосинтеза, раскрывать значение дыхания в жизни растений, устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, объяснять роль семян в жизни растений, выявлять условия, необходимые для прорастания семян, объяснять значение бесполого и полового размножения для потомства и эволюции органического мира, значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человеком		
20	Прорастание семян	1	Урок формирования умений и навыков	Проверка учителем выполнения и оформления ЛР, самоконтроль.			
21	Способы размножения растений	1	Урок формирования умений и навыков	Фронтальная беседа, составление схемы на ИД игра «Найди ошибки».			
22	Размножение споровых растений	1	Урок формирования знаний	Взаимопроверка в группах, составление схемы на ИД.			
23	Размножение семенных растений	1	Урок формирования знаний	Проверка учителем выполнения и оформления ЛР, самоконтроль			
24	Вегетативное размножение покрытосеменных растений	1	Комбинированный урок	Составление схемы на ИД, оценка работы групп.			
	Классификация растений	6					
25	Систематика растений	1	Урок формирования знаний	Самоконтроль, взаимоконтроль в группах	Личностные: признавать право каждого на собственное мнение; проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо		

			и умений		природы; уметь отстаивать свою точку зрения; критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия; понимать необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;		
26	Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные	1	Урок закрепления и совершенствования знаний и умений	Составление схемы на ИД, биологический диктант.	Метапредметные: работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами; составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, уметь сравнивать и делать выводы, организовано выполнять задания, правильно формулировать вопросы и слушать ответы, структурировать информацию, подбирать критерии для характеристики объектов, работать с понятийным аппаратом		
27	Семейства Пасленовые и Бобовые Семейство Сложноцветные	1	Урок формирования знаний	Взаимопроверка в группах, составление схемы на ИД.	Предметные: иметь представление об истории введения в культуру и агротехнике важнейших культурных двудольных и однодольных растений, выращиваемых в местности проживания школьников; знать и определять понятия «вид», «род», «семейство», «класс», «отдел», «царство», признаки, характерные для растений семейств Крестоцветные, Розоцветные, Пасленовые, Бобовые, Сложноцветные, Злаковые и Лилейные; важнейшие сельскохозяйственные растения, агротехнику их возделывания, использование человеком, уметь выделять признаки, характерные для двудольных и однодольных растений, выделять основные особенности растений различных семейств и определять растения по карточкам		
28	Класс Однодольные. Семейства Злаковые и Лилейные	1	Комбинированный урок	Фронтальная беседа, составление схемы на ИД игра «Найди ошибки».			
29	Важнейшие сельскохозяйственные растения	1	Урок формирования умений и навыков	Взаимопроверка в группах. Проверка учителем выполнения и оформления ЛР составление схемы на ИД.			
30	Повторение и обобщение изученного материала по теме «Классификация растений»	1	Урок контроля	Самоконтроль, взаимоконтроль в группах			
	Природные сообщества	3					

31	Природные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе	1	Урок формирования знаний	Самоконтроль	<p>Личностные: соблюдать правила поведения в природе; понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы; уметь реализовывать теоретические познания на практике; осознавать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; понимать важность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; испытывать любовь к природе, чувства уважения к ученым, изучающим растительный мир, и эстетические чувства от общения с растениями; признавать право каждого на собственное мнение;</p> <p>Метапредметные: уметь работать с разными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, организовано выполнять задания, воспринимать разные формы информации, правильно формулировать вопросы и слушать ответы</p> <p>Предметные: знать понятия «растительное сообщество», «растительность», «ярусность», «смена растительных сообществ». «заповедник», «заказник», «рациональное природопользование». Уметь характеризовать различные типы растительных сообществ, устанавливать взаимосвязи в растительном сообществе</p>		
32	Развитие и смена растительных сообществ. Экскурсия «Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах».	1	Урок применения знаний на практике	Отчет об экскурсии			
33	Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир	1	Урок применения знаний на практике	Проверка учителем выполнения и оформления ЛР.			

34-35	Резервное время	2					
-------	-----------------	---	--	--	--	--	--

7 класс

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС, 68 ЧАСОВ.**

Название раздела и темы	К-во часов	Тема урока	Планируемые образовательные результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата	
			предметные	метапредметные УУД	личностные	План.	Фактич.
Введение	2	1. Анатомия, физиология, психология, гигиена и экология человека.	Объясняют место и роль человека в природе. Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы.. Выявляют методы изучения организма человека	Знать и описывать методы изучения организма человека. Объяснять связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика.	уметь объяснять необходимость знаний о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Формирование мировоззрения и самосознания.	1 нед	
		2. Становление наук о человеке.	Выявляют методы изучения организма человека Объясняют связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине Раскрывают значение знаний о человеке в современной жизни	Учащиеся должны выделять специфические особенности человека как биосоциального существа. Характеризовать основные открытия ученых на различных этапах становления наук о человеке		1 нед	
Тема 1. Происхождение человека	3	1. Систематическое положение человека	Объясняют место человека в системе органического мира. Приводят доказательства (аргументировать) родства человека с млекопитающими животными. Определяют	Учащиеся должны знать место человека в систематике. Определять черты сходства и различия человека и животных. Объяснять место и роль	Анализировать содержание рисунков учебника(П) - сравнивать, анализировать, обобщать; работать с книгой.(П) -классифицировать по нескольким признакам;	2 нед	
		2. Историческое прошлое людей				2 нед	

		3. Расы человека	<p>черты сходства и различия человека и животных</p> <p>Объясняют современные концепции происхождения человека. Выделяют основные этапы эволюции человек</p> <p>Объясняют возникновение рас. Обосновывают несостоятельность расистских взглядов</p> <p>Участие в эвристической беседе</p>	<p>человека в природе. Приводить примеры рудиментов и атавизмов у человека</p> <p>Доказывать принадлежность человека к типу Хордовые; к классу Млекопитающие; к отряду Приматы. Знать основные этапы эволюции человека</p> <p>Объясняют современные концепции происхождения человека</p> <p>Перечислять характерные особенности предшественников современного человека</p> <p>Узнавать по рисункам представителей рас человека</p> <p>Доказывать, что все представители человечества относятся к одному виду</p> <p>Доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.</p>	<p>Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.(П)</p> <p>извлечение необходимой информации из текстов</p> <p>Владение монологической и диалогической формами</p>	3 нед	
Тема 2. Строение и функции организма	57						
Общий обзор организма	1	1. Общий обзор организма	<p>Выделяют уровни организации человека. Выявляют существенные признаки организма человека. Сравнивают строение тела человека со строением тела других млекопитающих. Отрабатывают умение пользоваться анатомическими таблицами, схемами</p>	<p>Учащиеся должны знать общее строение организма</p> <p>Узнавать по рисункам расположение органов и систем органов</p> <p>Называть органы человека, относящиеся к определенным системам</p> <p>Находить у себя грудную и брюшную полости.</p> <p>Давать определения понятиям: ткань, орган, система органов</p> <p>Выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы.</p> <p>Раскрывать суть понятий: молекулярный, клеточный, тканевый и организменный уровни организации</p>	<p>Поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать знания, анализ с целью выделения признаков</p> <p>диалектически анализировать учебный или любой другой материал, сравнивать объекты, факты, явления (П)</p> <p>Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины (Р).</p> <p>Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К).</p>	3 нед	

Клеточное строение организма. Ткани.	3	1. Строение и жизнедеятельность клетки	Устанавливают различия между растительной и животной клеткой. Приводят доказательства единства органического мира, проявляющегося в клеточном строении всех живых организмов. Закрепляют знания о строении и функциях клеточных органоидов Беседа по демонстрационной таблице Беседа на основе демонстрационного материала	<i>Предметные.</i> Наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах Называть органоиды клетки и их функции Описывать и узнавать этапы деления клетки	Сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения.(П) Анализировать содержание определений основных понятий Прогнозировать последствия повреждения или отсутствия органоида для жизнедеятельности клетки, планировать и проводить наблюдения за объектом(П)	3 нед	
		2. Покровные и соединительные ткани Л.р.№1 Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп				4 нед	
		3. Мышечная и нервная ткани	Сравнивают клетки, ткани организма человека и делают выводы на основе сравнения. Наблюдают и описывают клетки и ткани на готовых микропрепаратах. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Работают с микроскопом. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним	Учащиеся должны знать строение тканей организма человека Узнавать на нем рисунке виды тканей Узнавать по нему рисунку строение нейрона Приводить примеры расположения тканей в органах Называть функции тканей и их структурных компонентов Давать определения понятию: ткань. Изучать микроскопическое строение тканей. Устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями	Извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа микропрепаратов, планировать и проводить наблюдения за объектом.(П) Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. (Р).	4 нед	
Рефлекторная регуляция органов и систем организма	1	1. Рефлекторная регуляция	Выделяют существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека. Объясняют необходимость согласованности всех процессов жизнедеятельности в организме человека.. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов Выполнение лабораторной работы «Проявление мигательного рефлекса»	<i>Предметные.</i> Учащиеся должны знать рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека Уметь выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека. Давать определение термину рефлекс Приводить примеры рефлекторных дуг, рефлексов Называть функции вставочных, исполнительных нейронов Называть функции компонентов рефлекторной	Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.(П) Описывать механизм проявления безусловного рефлекса Использовать лабораторные работы, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений(П) Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Определение последовательности промежуточных целей с учетом	5 нед	

				дуги Чертить схемы рефлекторной дуги безусловного рефлекса	конечного результата, составление плана и последовательности действий. (Р).		
Опорно-двигательная система	7	1. Строение костей. Соединение костей.	Распознают на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы (кости). Выделяют существенные признаки опорно-двигательной системы человека. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов	Называть функции опорно-двигательной системы Описывать химический состав костей Объяснять зависимость характера повреждения костей от химического состава Устанавливать взаимосвязь: между строением и функциями костей;	Извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа натуральных биологических объектов(П) Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы. -выделять главное, существенное(П) Проводить биологические исследования и делать выводы.(П) Умение работать в группе, сотрудничество с товарищами по группе.(К)	5 нед	
		2. Скелет человека.	Раскрывают особенности строения скелета человека. Распознают на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов. Объясняют взаимосвязь гибкости тела человека и строения его позвоночника	<i>Предметные.</i> Называть особенности строения скелета человека; Распознавать на таблицах составные части скелета человека. между строением и функциями скелета. Называть компоненты осевого и добавочного скелета Узнавать по нему рисунку строение отделов скелета	Сравнивать строение поясов верхней и нижней конечности. Анализировать содержание рисунков Проводить эксперимент и осуществлять функциональные пробы Умение структурировать материал, работать с разными источниками информации, преобразовывать информацию из одной формы в другую (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	6 нед	
		3. Строение мышц.	Объясняют особенности строения мышц. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов	Распознавать на таблицах основные группы мышц человека. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями мышц	Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р).	6 нед	

					Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К).		
		4. Работа скелетных мышц и их регуляция.	Объясняют особенности работы мышц. Раскрывают механизмы регуляции работы мышц. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов Выполнение лабораторной работы «Утомление при статической работе» Участие в беседе по рисунку учебника	Называть последствия гиподинамии Узнавать по немому рисунку структуры мотонейрона Описывать энергетику мышечного сокращения Различать механизм статической и динамической работы Обосновывать улучшение спортивных результатов в начале тренировок Анализировать содержание рисунка Характеризовать механизм регуляции работы мышц	Использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты(П) Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Извлекать учебную информацию на основе проведения эксперимента(П) Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К).	7нед	
		5. Осанка. Предупреждение плоскостопия.	Выявляют условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения. На основе наблюдения определяют гармоничность физического развития, нарушение осанки и наличие плоскостопия Выполнение лабораторной работы «Осанка и плоскостопие» Участие в беседе	<i>Предметные</i> Описывать нарушения осанки различных степеней, работы внутренних органов при нарушении осанки Называть причины искривления позвоночника, факторы развития плоскостопия. Проанализировать правильность положения тела при чтении, письме, переносе тяжелых предметов	Использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты(П) Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К).	7нед	
	6. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	8 нед					
	7. Обобщающий урок по теме «Опорно-двигательная система»	8 нед					
Внутренняя среда организма	3	1. Компоненты внутренней среды	Сравнивают клетки организма человека. Делают выводы на основе сравнения. Выявляют взаимосвязь между лимфой кровью и межтканевой жидкостью Объясняют механизм перехода жидкости между клетками	Называть признаки биологических объектов: составляющие внутренней среды организма; Характеризовать внутреннюю среду Перечислять органы кроветворения Характеризовать сущность перехода жидкости	Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, владеть навыком аналитического чтения;(П) владеть различными видами изложения текста(К)	9 нед	

				между клетками			
		<p>2. Кровь Л.р.№2 «Рассматривание под микроскопом крови лягушки и человека»</p>	<p>Сравнивают клетки организма человека. Делают выводы на основе сравнения. Выявляют взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями. Изучают готовые микропрепараты и на основе этого описывают строение клеток крови. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним.</p>	<p>Называть признаки биологических объектов: составляющие внутренней среды организма; составляющие крови (форменные элементы); составляющие плазмы.</p>	<p>Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, владеть навыком аналитического чтения;(П) владеть различными видами изложения текста(К) Сравнивать кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения.(П) Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.</p>	9 нед	нед
		<p>3. Борьба организма и инфекцией. Иммунитет.</p>	<p>Выделяют существенные признаки иммунитета. Объясняют причины нарушения иммунитета</p>	<p><i>Предметные.</i> Называть органы иммунной системы Давать определение термину иммунитет Различать механизм действия вакцин и лечебных сывороток Характеризовать периоды болезни Приводить примеры инфекционных заболеваний Объяснять механизм различных видов иммунитета, причины нарушений иммунитета, проявление тканевой несовместимости</p>	<p>Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.(П) выделять главное, существенное; (П) синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные связи, аналогии(П)</p>	10нед	
<p>Кровеносная и лимфатическая системы организма</p>	7	<p>1. Транспортные системы организма</p>	<p>Описывают строение и роль кровеносной и лимфатической систем. Распознают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем Выявление параметров сравнения в ходе беседы по рисунку. Поиск информации для составления таблицы. Обсуждение содержания таблицы</p>	<p>Давать определения понятиям: <i>аорта, артерии, капилляры, вены, лимфа.</i> Называть: -особенности строения организма человека – органы кровеносной и лимфатической систем; -признаки (особенности строения) биологических объектов – кровеносных сосудов. Распознавать и описывать на таблицах:</p>	<p>Умение работать с текстом учебника, находить главное.(П) Грамотно и лаконично выражать свои мысли.(К)</p>	10нед	

				<p>-систему органов кровообращения; -органы кровеносной системы; -систему лимфообращения; -органы лимфатической системы.</p>			
		<p>2. Круги кровообращения</p>	<p>Устанавливают взаимосвязь строения сердца с выполняемыми им функциями Поиск информации для характеристики сердечного цикла Участие в беседе</p>	<p>Описывать расположение сердца в организме, строение сердца Узнавать по нему рисунку структурные компоненты строения сердца Знать свойства сердечной мышцы Раскрывать взаимосвязь между строением сердца и механизмом сердечного цикла Характеризовать механизм нервно-гуморальной регуляции работы сердца Характеризовать сущность автоматизма сердечной мышцы.</p>	<p>диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления; обобщать, делать выводы.(П) Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре (К).</p>	11нед	
		<p>3. Строение и работа сердца Л.р.№3 «Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку»</p>	<p>Устанавливают взаимосвязь строения сердца с выполняемыми им функциями Поиск информации для характеристики сердечного цикла Участие в беседе</p>	<p>Описывать расположение сердца в организме, строение сердца Узнавать по нему рисунку структурные компоненты строения сердца Знать свойства сердечной мышцы Раскрывать взаимосвязь между строением сердца и механизмом сердечного цикла Характеризовать механизм нервно-гуморальной регуляции работы сердца Характеризовать сущность автоматизма сердечной мышцы.</p>	<p>диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления; обобщать, делать выводы.(П) Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре (К).</p>	11нед	
		<p>4. Движение крови по сосудам. Регуляция кровообращения</p>	<p>Выделяют особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов</p>	<p><i>Предметные.</i> Описывать движение крови по большому и малому кругам кровообращения Давать определение терминам Различать малый и большой круги кровообращения Анализировать содержание рисунка Давать определения понятий: аорта, артерии, капилляры,</p>	<p>Использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты(П) Умение работать в группе, сотрудничать с товарищами и учителем, кратко и лаконично выражать свои мысли.(К) Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их</p>	12нед	

				вены. Называть признаки (особенности строения) биологических объектов – кровеносных сосудов	на практике (Р).		
		5. Гигиена-сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов	Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики сердечнососудистых заболеваний Анализ текста учебника Участие в беседе Выполнение лабораторной работы и анализ ее результатов.	Описывать приемы первой помощи при стенокардии, гипертоническом кризе Называть причины юношеской гипертонии	Находить в тексте учебника полезную информацию, необходимую для выполнения заданий тестовой контрольной работы.(П) Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы (К) Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную.(Р) Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (Р).	12нед	
		6. Первая помощь при кровотечениях				13нед	
		6. Обобщающий урок по темам «Внутренняя среда организма» и «Кровеносная и лимфатическая системы» Контрольная работа №1	Написание тестовой работы	Знать необходимый материал по данным темам	Уметь объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования активного образа жизни. индивидуальной образовательной деятельности (Р). Развитие коммуникативных навыков при работе в паре, группе (К).	13нед	
Дыхательная система	4	1. Строение дыхательной системы. Заболевания органов дыхания.	Выделяют существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Распознают на таблицах органы дыхательной системы Поиск информации о строении и функциях голосовых связок Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с учебником	Называть особенности строения организма человека – органы дыхательной системы. Распознавать и описывать на таблицах основные органы дыхательной системы человека Узнавать по немым рисункам органы дыхания Называть этапы дыхания	ставить цели самообразовательной деятельности(Р) выделять главное, существенное; синтезировать материал; устанавливать причинно-следственные связи, аналогии(П) Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы (К)	14нед	
		2. Значение и механизм дыхания.	Работа с текстом и рисунками учебника, Интернет-ресурсами, Интернет-фильма, видеофрагментов. Заполнение таблицы	иметь представление о дыхательных движениях и дыхательных объемах. Знать механизм вдоха и выдоха. <i>Называть</i> расположение	Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков	14нед	

			<p>«Дыхательные объемы и их характеристика».</p> <p>Составление схем : «Механизм вдоха», «Механизм выдоха».</p> <p>Сравнительная характеристика процессов вдоха и выдоха.</p> <p>Определение жизненной емкости легких.</p>	<p>центров дыхательной системы</p> <p><i>Называть</i> причины горной болезни</p> <p><i>Давать</i> определение термину <i>дыхание</i></p>	<p>адаптации к окружающему миру.</p> <p>Осознание ответственности человека за общее благополучие (Л). Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (Р). Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь . Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы (К). Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Контролировать и оценивать результат деятельности (П).</p>		
		3. Регуляция дыхания.	<p>Работа с текстом и рисунками учебника, Интернет-ресурсами. Просмотр слайд-фильма, видеофрагментов.</p>	<p>иметь представление о дыхательных движениях и дыхательных объемах. Знать механизм вдоха и выдоха.</p> <p><i>Называть</i> расположение центров дыхательной системы</p>	<p>Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний.</p> <p>Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие (Л). Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять контроль по результату (Р). Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь . Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы (К).</p>	15нед	
		4. Функциональные возможности	<p>Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер</p>	<p><i>Предметные.</i></p> <p>Называть заболевания органов дыхания.</p>	<p>Использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений;</p>	15нед	

		дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания.	профилактики лёгочных заболеваний. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях. Находят в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформляют её в виде рефератов, докладов Поиск информации о показателях состояния дыхательной системы	Характеризовать инфекционные и хронические заболевания верхних дыхательных путей Описывать приемы реанимации, первой помощи утопающему, при электротравме, при удушении, заваливании землей	аргументировать полученные результаты(П) Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.(Р) Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Контролировать и оценивать результат деятельности (П). Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь(Р)		
Пищеварительная система	7	1. Питание и пищеварение.	Работа с текстом и рисунками учебника, таблицами и муляжами. Просмотр слайд-фильма. Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Отвечают на проблемный вопрос: «Почему вещества, пригодные для пищи, например молоко или куриное яйцо, введенные прямо в кровь, вызывают гибель человека?». Сравнивают пищеварительный тракт млекопитающих и человека. Составляют схему «Пищеварительная система человека».	Предметные: иметь представление о составе пищи и роли пищевых компонентов в жизнедеятельности организма; сущности и значении питания и пищеварения, строении и функции органов пищеварительной системы;	Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Экологическая культура, готовность следовать нормам здорового сберегающего поведения. (Л). Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (Р). Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь (К). Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы(П)	16нед	
		2. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости. Л.р.№ 4 «Действие	Работа с текстом и рисунками учебника, дополнительной литературой, Интернет-ресурсами. Исследуют особенности пищеварения в ротовой полости (работа в группах).	Предметные: иметь представление о процессах пищеварения в ротовой полости, роли ферментов в них, нервно-гуморальной регуляции этих процессов.	Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при	16нед	

		ферментов слюны на крахмал»	Выполняют лабораторную работу. Делают выводы на основе полученных результатов.		совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. (Р). Умение работать с различными источниками информации, включая электронные носители. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной задачи. Контролировать и оценивать результат деятельности (П).		
		3. Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.	Работа с текстом и рисунками учебника, торсом человека. Объясняют особенности пищеварения в желудке и кишечнике. Распознают и описывают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Характеризуют сущность биологического процесса питания, пищеварения, роль ферментов в пищеварении. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Используют приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями органов пищеварения.	иметь представление о процессах пищеварения в желудке и двенадцатиперстной кишке, свойствах ферментов и условиях их активности, роли соляной кислоты в пищеварении. Характеризовать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма.	умение работать с текстом учебника, находить главное. Грамотно и лаконично выражать свои мысли (П). Использовать для решения поставленных задач различных источников информации; умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К). Оценка своих учебных достижений, поведения и эмоционального состояния.	17нед	
		4. Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание.	Изучают строение кишечных ворсинок. Объясняют механизм всасывания веществ в кровь и лимфу. По ходу объяснения заполняют таблицу «Всасывание питательных веществ в организме». Исследуют роль печени в организме. Анализируют сообщение о влиянии алкоголя на здоровье печени. Распознают на	иметь представление о значении толстого и тонкого <u>кишечника</u> , роли печени в организме, функционировании кишечных ворсинок и механизме всасывания, роли аппендикса и симптомах аппендицита.	Выделять главное, существенное, синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные связи. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями (П). Адекватно воспринимать устную речь и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии	17нед	

			наглядных пособиях органы пищеварительной системы.		с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать в атмосфере сотрудничества(К). Владение навыками контроля и оценки своей деятельности; умение найти и устранить причины возникших трудностей (Р).		
		5. Регуляция пищеварения.	Работа с текстом и рисунками учебника, просмотр презентации. Объясняют принцип нервной и гуморальной регуляции пищеварения. Изучают роль И.П.Павлова в изучении механизмов условного и безусловного сокоотделения. Сравнивают нервную и гуморальную регуляцию пищеварения.	иметь представление о механизмах нервной и гуморальной регуляции пищеварения. Объяснять вклад И.П Павлова в изучении нервно-гуморальной природы сокоотделения.	Самостоятельно работать с текстом учебника и рисунками, извлекать из них быстро и точно нужную информацию; логически мыслить, делать предположения и выводы. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями (П).Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели (Р).Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами (К).	18нед	
		6. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций.	Работа с учебником, дополнительной литературой, презентацией. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы в повседневной жизни. Формируют представление о гигиенических условиях нормального пищеварения, о режиме питания.	Называть правила приема пищи. Характеризоватьвозбудителей желудочно-кишечных инфекционных заболеваний и <i>объяснять</i> меры предосторожности заражения желудочно-кишечными инфекциями.	Выделять главное, существенное, синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные связи. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями (П). Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности (Р). Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К)	18нед	
		7. Обобщающий урок по темам «Дыхание», «Пищеварение».	Пишут тестовую работу	Показать знания по темам	Формирование и развитие навыка работы с различными типами заданий, развитие логического мышления при составлении схем на основе полученных знаний (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру	19нед	

					освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности (Р). Развитие коммуникативных навыков при работе в паре, группе (К).		
Выделительная система	1	1. Выделение	Выделяют существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Распознают на таблицах органы мочевыделительной системы. Объясняют роль выделения в поддержании гомеостаза.	иметь представление о роли почек в удалении из организма продуктов распада; уметь объяснить функции почек и органов мочевыделения в поддержании гомеостаза крови и внутренней среды организма в целом.	: развитие умений выявлять и формулировать учебную проблему и находить пути ее решения; развитие умений выделять главное и делать вывод по изученному материалу (И). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого (Р). Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию (К).	19нед	
Обмен веществ и энергии	3	1. Обмен веществ и энергии – основное свойство жизни	Работа с учебником, мультимедийным диском. Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека. Описывают особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей.	<i>Предметные:</i> Иметь представление о энергетическом и пластическом обмене, роли органов пищеварения, кровообращения, дыхания, и выделения в обмене веществ.	Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме(И). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины (Р). Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К).	20нед	
		2. Витамины	Работа с презентацией, дополнительной литературой, лабораторным оборудованием. Классифицируют витамины. Раскрывают роль витаминов и ферментов в обмене веществ (работа в группах). Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики авитаминозов.	<i>Предметные:</i> иметь представление о ферментах, витаминах как факторах, сохраняющих здоровье человека.	Самостоятельно работать с дополнительной литературой, извлекать из неё нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме.Использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для	20нед	

					доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты Извлекать учебную информацию на основе проведения эксперимента (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины (Р).		
		3. Энерготраты человека и пищевой рацион Л.р.№5 «Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат»	Работа с учебником, мультимедийным диском. Обсуждают правила рационального питания. Объясняют энерготраты человека и пищевой рацион, энергетическую ёмкость пищи. Обосновывают нормы и режим питания.	<i>Предметные:</i> иметь представление об основном и общем обмене, энергетической емкости питательных веществ, энергетическом балансе между энерготратами и энергетической емкостью и качеством пищи, роли питания в поддержании здоровья.	Использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты Извлекать учебную информацию на основе проведения эксперимента (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины (Р). Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К).	21 нед	
Покровные органы. Теплорегуляция.	4	1. Кожа – наружный покровный орган.	Работа с презентацией, дополнительной литературой, лабораторным оборудованием. Отвечают на проблемные вопросы. Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями слоев кожи. Заполняют таблицу. Анализируют сообщения о производных кожи. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов.	<i>Предметные:</i> иметь представления о коже как органе, участвующем в обмене веществ и энергии.	развивать словесно-логическое мышление, способности сравнивать и анализировать; оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме; продолжить развитие навыков работы с дополнительным материалом (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого (Р). Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию (К).	21 нед	
		2. Терморегуляция. Закаливание.				22 нед	

		3. Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.	Работа с презентацией, учебником, тетрадь, дополнительной литературой. Приводят доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями, а также соблюдения правил гигиены. Осваивают приёмы оказания первой помощи при ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.	<i>Предметные:</i> иметь анатомо-физиологические сведения, лежащие в основе гигиены кожи, использования одежды и обуви, моющих средств. Знать о болезнях кожи, связанных с нарушением диеты, гиповитаминозами и особенностями эндокринной системы подростков.	Строить логические рассуждения, включающее установление причинно-следственных связей (П). <i>Удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); <i>оценивать</i> весомость приводимых доказательств и рассуждений (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	22нед	
		4. Обобщающий урок по темам «Обмен веществ и энергии», «Выделение», «Кожа» Контрольная работа №2				23нед	
Нервная система человека	5	1. Значение и строение нервной системы	Раскрывают значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности	Учащиеся должны уметь объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности. Описывать проявление функций нервной системы	Структурировать содержание изучаемой темы. Анализировать содержание рисунков. Прокомментировать выражение: «Психика есть субъективное отражение объективного мира»(П) Умение правильно, грамотно объяснить свою мысль.(К) Постановка учебной задачи(Р)	23нед	
		2. Спинной мозг	Определяют расположение спинного мозга и спинномозговых нервов. Распознают на наглядных пособиях органы нервной системы. Раскрывают функции спинного мозга	Строение нервной системы Узнавать по нему рисунку структурные компоненты спинного мозга Начертить схему рефлекторной дуги отдергивания руки от горячего предмета Показывать взаимосвязь между строением и функциями спинного мозга	Постановка учебной задачи.(Р) Поиск информации в различных источниках.(К) Умение грамотно и доходчиво объяснить свою мысль.(К)	24нед	
		3. Строение головного мозга. Продолговатый и средний мозг, мост и мозжечок Л.р.№ 6 «Рефлексы продолговатого и среднего мозга»	Описывают особенности строения головного мозга и его отделов. Раскрывают функции головного мозга и его отделов. Распознают на наглядных пособиях отделы головного мозга Выполняют лабораторную работу.	Описать по рисунку строение головного мозга Узнавать по нему рисунку структурные компоненты головного мозга Называть функции отделов головного мозга; долей коры больших полушарий Интеллектуальный уровень. Сравнить строение головного и спинного мозга	Проводить биологические исследования и делать выводы.(П) Самостоятельное формулирование познавательной цели.(Р) Планирование учебного сотрудничества со сверстниками.(К)	24нед	

		4. Передний мозг				25нед	
		5. Соматический и автономный отделы нервной системы	Объясняют влияние отделов нервной системы на деятельность органов. Распознают на наглядных пособиях отделы нервной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов	Учащиеся должны знать соматический и вегетативный отделы нервной системы. Объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов Узнавать на рисунках расположение отделов автономной нервной системы Описывать проявление функций симпатической и парасимпатической нервных систем	Анализировать содержание рисунков(П) Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (Р). Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь (К). Проводить биологические исследования и делать выводы.(П)	25нед	
Анализаторы	4	1. Анализаторы	Работа с учебником, рисунками, презентацией. Выделяют существенные признаки строения и функционирования зрительного анализатора. Изучают строение глаза, объясняют значение частей глаза. В результате обсуждения строят таблицу. Участвуют в беседе с элементами самостоятельной работы с учебником. Выполняют лабораторные работы и анализируют их результаты.	<i>Предметные:</i> умение объяснять связующую роль зрительного анализатора между организмом и внешней средой, умение выделять части зрительного анализатора, знать строение глаз.	Использовать лабораторные работы для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты. Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. (П). Способность выбирать целевые и смысловые установки по отношению к анализаторам (Р). Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь (К) .	26нед	
		2. Зрительный анализатор. Предупреждение глазных болезней. Л.р.№ 7 «Изучение строения зрительного анализатора по моделям»				26нед	
		3. Слуховой анализатор Л.р.№ 8 «Изучение строения слухового анализатора по моделям»				Распознавать и описывать на таблицах основные части органа слуха и слухового анализатора. Работают с учебником. Выделяют существенные признаки строения и функционирования слухового анализатора. Описывают механизм передачи звуковых сигналов. Показывают взаимосвязь строения органа слуха и	<i>Предметные:</i> умение объяснять связующую роль слухового анализатора между организмом и внешней средой, умение выделять части слухового анализатора, знать строение уха.

			выполняемой им функции.		с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).		
		4. Органы равновесия, кожно- мышечной чувствительности, обоняния и вкуса.	Называют расположение зон чувствительности в коре больших полушарий. Описывают строение и расположение органов равновесия, мышечного чувства, кожной чувствительности, обоняния, вкуса. Узнают по немым рисункам структурные компоненты вестибулярного аппарата Объясняют механизм взаимодействия органов чувств, формирования чувств.	умение объяснять связующую роль анализаторов равновесия, кожно-мышечного чувства, обоняния, вкуса между организмом и внешней средой, умение выделять части анализаторов, знать их строение.	. Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно- следственные связи, делать выводы(П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	27нед	
Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.	5	1. Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.	Дают определение ВНД. Характеризуют вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. Повторяют материал о разноуровневой организации деятельности мозга, безусловных и условных рефлексах и их дугах.	иметь представление о рефлекторной теории поведения, особенностях врожденных и приобретенных форм поведения.	умения работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, оформлять результаты мыслительной деятельности в устной и письменной форме (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	28нед	
		2. Врожденные и приобретенные программы поведения	Изучают механизм выработки условного рефлекса. Объясняют природу внешнего и внутреннего торможения, доминанты. Приводят примеры врожденных и приобретенных программ поведения. Объясняют механизм формирования динамического стереотипа. Анализируют содержание рисунков и основных понятий. Выделяют существенные особенности поведения и психики человека. Объясняют роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.	иметь представление о рефлекторной теории поведения, особенностях врожденных и приобретенных форм поведения.	умения работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, оформлять результаты мыслительной деятельности в устной и письменной форме (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	28нед	
		3. Сон и сновидения	Характеризуют фазы сна. Работа с учебником, дополнительной литературой.	<i>Предметные:</i> иметь представление о биоритмах на примере суточных ритмов.	Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию,	29нед	

			<p>Раскрывают биологическое значение чередования сна и бодрствования. Изучают фазы сна, их характеристики, сущность и значение снов.</p> <p>Доказывают вредное влияние переутомления, алкоголя, никотина и других наркотических средств на нервную систему;</p> <p>Знакомятся с правилами гигиены сна, предупреждающими его нарушение. Слушают сообщения: «Расстройство сна», «Гипноз – частичный сон».</p>	<p>Знать природу сна и сновидений.</p> <p>.</p>	<p>отвечать на вопросы, логически мыслить, выступать с небольшими сообщениями (П).</p> <p>Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).</p>		
		<p>4. Речь и сознание. Познавательные процессы.</p>	<p>Характеризуют особенности высшей нервной деятельности человека, раскрывают роль речи в развитии человека. Выделяют типы и виды памяти. Объясняют причины расстройства памяти. Проводят биологическое исследование, делают выводы на основе полученных результатов</p>	<p><i>Предметные:</i> иметь представление об особенностях ВНД человека, значении речи, сознания, мышления; роли рассудочной деятельности в развитии мышления и сознания, сущности памяти, её видах. Овладение методами биологической науки: определение объема кратковременной памяти с помощью теста.</p>	<p>Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре (К).</p>	29нед	
		<p>5. Воля, эмоции, внимание.</p>				30нед	
<p>Железы внутренней секреции</p>	2	<p>1. Роль эндокринной регуляции</p>	<p>Раскрывают влияние гормонов желез внутренней секреции на человека</p>	<p>Давать определение понятию: гормоны.</p> <p>Называть причины сахарного диабета</p> <p>Описывать симптомы нарушений функций желез внутренней секреции</p> <p>Доказывать принадлежность поджелудочной железы к железам смешанной секреции</p> <p>Называть заболевания, связанные с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез.</p> <p>Характеризовать нарушения функций желез внутренней секреции</p>	<p>Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.(К) Работать с учебником, анализировать и сравнивать информацию, обобщать и устанавливать причинно - следственные связи. Решать познавательные задачи, работать с рисунками и схемами (П).</p> <p>Способность выбирать целевые и смысловые установки по отношению к железам внутренней секреции(Р). Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию (К).</p>	30нед	

		2. Функции желез	Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы. Устанавливают единство нервной и гуморальной регуляции	Называть органы эндокринной системы Приводить примеры органов эндокринной системы Узнавать по рисункам органы эндокринной системы Интеллектуальный уровень . Различать железы внешней и внутренней секреции, действие гормонов, витаминов Доказывать единство нервной и гуморальной регуляций Объяснять проявление свойств гормонов	Анализировать содержание рисунков(П) готовить доклады, рефераты; выступать перед аудиторией(К) Придерживаться определенного стиля при выступлении(К) Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы(П)	31нед	
Тема 3 Индивидуальное развитие организма	5						
		1. Жизненные циклы. Размножение.	Перечисляют этапы жизненного цикла особи. Узнают по рисункам органы размножения. Выделяют существенные признаки органов размножения человека. Сравнивают по выделенным параметрам бесполое и половое размножение. Характеризуют процесс оплодотворения.	<i>Предметные:</i> иметь представление о строении и функциях мужской и женской половых систем, о процессах образования и развития зародыша, преимуществах полового размножения перед бесполом.	Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре (К).	31нед	
		2. Развитие зародыша и плода.	Определяют основные признаки беременности. Характеризуют условия нормального протекания беременности. Выделяют основные этапы развития зародыша человека. Доказывают справедливость биогенетического закона.	использовать эмбриологические данные для доказательства эволюции человека; находить черты сходства и отличия в размножении и развитии зародыша и плода млекопитающих животных и человека.	Умение структурировать материал, работать с различными источниками информации, включая электронные носители (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Использование для решения поставленных задач различных источников информации; умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	32нед	
		3. Наследственные и	Определяют основные	использовать	Умение структурировать	32нед	

		врожденные заболевания.	признаки беременности. Характеризуют условия нормального протекания беременности. Выделяют основные этапы развития зародыша человека. Доказывают справедливость биогенетического закона.	эмбриологические данные для доказательства эволюции человека; находить черты сходства и отличия в размножении и развитии зародыша и плода млекопитающих животных и человека.	материал, работать с различными источниками информации, включая электронные носители (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Использование для решения поставленных задач различных источников информации; умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).		
	4. Развитие ребенка после рождения.	33нед					
	5. Интересы и склонности, способности.	34нед					
Обобщающий урок по курсу биологии 8 класса	1	Итоговый урок				34нед	
Итого	68						
							68

На 20__/20__ учебный год
Предмет Биология
Класс 9

УМК « Биология Введение в общую биологию. 9 класс» В.В.Пасечник

№ Тема	Дата	Тип урока	Цель урока	Основные вопросы содержания	Вид учебной деятельности	Планируемые результаты обучения	Метапредметные
						Предметные	Метапредметные
Введение - 3 часа							
1	Биология — наука о живой природе			Биология — наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «биология», «микология», «бриология», «альгология», «палеоботаника», «генетика», «биофизика», «биохимия», «радиобиология», «космическая биология». Характеризуют биологию как науку о живой природе. Раскрывают значение биологических знаний в	давать определение терминам; перечислять царства живой природы; дифференцированные и интегрированные биологические науки; уровни организации живой материи характеризовать уровни организации жизни: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой,	Р: умение определять цель уроков, ставить задачи, необходимые для достижения. П: умение работать с различными источниками информации, выделять главное от второстепенного. Умение структурировать учебный материал, давать определения понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради. К: умение воспринимать информацию на слух.

						<p>современной жизни. Приводят примеры профессий, связанных с биологией. Беседуют с окружающими (родственниками, знакомыми, сверстниками) о профессиях, связанных с биологией. Готовят презентации о профессиях, связанных с биологией, используя компьютерные технологии</p>	<p>экосистемный, биосферный.</p>	
2	<p>Методы исследования в биологии</p>				<p>Понятие о науке. Методы научного познания. Этапы научного исследования</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «наука», «научное исследование», «научный метод», «научный факт», «наблюдение», «эксперимент», «гипотеза», «закон», «теория». Характеризуют основные методы научного познания, этапы научного исследования. Самостоятельно формулируют проблемы исследования. Составляют поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования</p>	<p>называть методы изучения живой природы характеризовать методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, сравнение, описание, исторический метод; основные этапы научного исследования.</p>	<p><i>P:</i> умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения, оценивать полученные результаты; <i>П:</i> умение работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного, определять критерии для характеристики природных объектов <i>К:</i> умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп</p>
3	<p>Сущность жизни и свойства живого</p>				<p>Сущность понятия «жизнь». Свойства живого. Уровни организации живой природы</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «жизнь», «жизненные свойства», «биологические системы», «обмен веществ», «процессы биосинтеза и распада», «раздражимость», «размножение», «наследственность», «изменчивость», «развитие», «уровни организации живого».</p>	<p>называть общие признаки (свойства) живого организма характеризовать свойства живого организма (на конкретных примерах); проводить сравнение живой и неживой материи,</p>	<p><i>P:</i> умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения, оценивать полученные результаты; <i>П:</i> Умение, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия; ;Коммуникативные УУД: Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждать их фактами. Учится критично относиться к своему мнению, с достоинством</p>

						<p>Дают характеристику основных свойств живого. Объясняют причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь».</p> <p>Приводят примеры биологических систем разного уровня организации. Сравнивают свойства, проявляющиеся у объектов живой и неживой природы</p>		признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его
Молекулярный уровень - 10 часов								
1	Молекулярный уровень: общая характеристика				<p>Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Органические вещества: белки, нуклеиновые кислоты, углеводы, жиры (липиды). Биополимеры. Мономеры</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «органические вещества», «белки», «нуклеиновые кислоты», «углеводы», «жиры (липиды)», «биополимеры», «мономеры».</p> <p>Характеризуют молекулярный уровень организации живого. Описывают особенности строения органических веществ как биополимеров. Объясняют причины изучения свойств органических веществ именно в составе клетки; разнообразия свойств биополимеров, входящих в состав живых организмов. Анализируют текст учебника с целью самостоятельного выявления биологических закономерностей</p>	<p>давать определение терминам; перечислять элементы, преобладающие в составе живых организмов, их свойства и значение</p> <p>характеризовать особенности строения полимеров и входящих в их состав мономеров;</p>	<p><i>P</i>: умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения, оценивать полученные результаты</p> <p><i>П</i>: умение работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного, определять критерии для характеристики природных объектов</p> <p><i>K</i>: умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп.</p>
2	Углеводы				Углеводы. Углеводы, или сахараиды. Моносахариды.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «углеводы,	давать определение терминам; перечислять вещества, входящие в	. <i>P</i> : умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие нав

					<p>Дисахариды. Полисахариды</p>	<p>или сахариды», «моносахариды», «дисахариды», «полисахариды», «рибоза», «дезоксирибоза», «глюкоза», «фруктоза», «галактоза», «сахароза», «мальтоза», «лактоза», «крахмал», «гликоген», «хитин».</p> <p>Характеризуют состав и строение молекул углеводов. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями углеводов на основе анализа рисунков и текстов в учебнике.</p> <p>Приводят примеры углеводов, входящих в состав организмов, места их локализации и биологическую роль</p>	<p>состав углеводов; основные функции углеводов; группы углеводов характеризовать особенности строения углеводов, основные функции углеводов (приводить примеры).</p> <p>Объяснять принадлежность углеводов к биомолекулам</p>	<p>самооценки и самоанализа</p> <p><i>П:</i> умение давать определения понятиям, классифицировать объекты, определять критерии классификации объектов.</p> <p><i>К:</i> умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам</p>
3	Липиды				<p>Липиды. Жиры. Гормоны. Функции липидов: энергетическая, запасаящая, защитная, строительная, регуляторная</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «липиды», «жиры», «гормоны», «энергетическая функция липидов», «запасаящая функция липидов», «защитная функция липидов», «строительная функция липидов», «регуляторная функция липидов».</p> <p>Дают характеристику состава и строения молекул липидов. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями углеводов на основе анализа рисунков и текстов в учебнике.</p>	<p>давать определение терминам; перечислять вещества, входящие в состав молекулы большинства липидов. Называть функции липидов_ характеризовать особенности строения липидов, их функции.</p>	<p><i>Р:</i> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа</p> <p><i>П:</i> умение давать определения понятиям, классифицировать объекты, определять критерии классификации объектов</p> <p><i>К:</i> умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам</p>

						Приводят примеры липидов, входящих в состав организмов, места их локализации и биологическую роль. Обсуждают в классе проблемы накопления жиров организмами в целях установления причинно-следственных связей в природе		
4	Состав и строение белков				Состав и строение белков. Белки, или протеины. Простые и сложные белки. Аминокислоты. Полипептид. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структуры белков. Денатурация белка	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «белки, или протеины», «простые и сложные белки», «аминокислоты», «полипептид», «первичная структура белков», «вторичная структура белков», «третичная структура белков», «четвертичная структура белков». Характеризуют состав и строение молекул белков, причины возможного нарушения природной структуры (денатурации) белков. Приводят примеры денатурации белков	называть мономер белковой молекулы и его составляющие; уровни организации белковой молекулы; характеризовать особенности строения мономера белка и белковой молекулы в целом; объяснять процесс образования пептидной связи, процесс образования белков различных уровней организации.	<i>P:</i> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>П:</i> умение давать определения понятиям, классифицировать объекты, определять критерии классификации объектов. <i>К:</i> умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам
5	Функции белков				Функции белков: строительная, двигательная, транспортная, защитная, регуляторная, сигнальная, энергетическая, каталитическая	Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями белков на основе анализа рисунков и текстов в учебнике. Приводят примеры белков, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли	перечислять функции белков в организме характеризовать особенности строения мономера белка и белковой молекулы в целом; объяснять процесс образования пептидной связи, процесс образования белков различных уровней организации.	<i>P:</i> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>П:</i> умение давать определения понятиям, классифицировать объекты, определять критерии классификации объектов. <i>К:</i> умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам

6	Нуклеиновые кислоты				<p>Нуклеиновые кислоты. Дезоксирибонуклеиновая кислота, или ДНК. Рибонуклеиновая кислота, или РНК. Азотистые основания: аденин, гуанин, цитозин, тимин, урацил. Комплементарность. Транспортная РНК (тРНК). Рибосомная РНК (рРНК). Информационная РНК (иРНК). Нуклеотид. Двойная спираль</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «нуклеиновая кислота», «дезоксирибонуклеиновая кислота, или ДНК», «рибонуклеиновая кислота, или РНК», «азотистые основания», «аденин», «гуанин», «цитозин», «тимин», «урацил», «комплементарность», «транспортная РНК (тРНК)», «рибосомная РНК (рРНК)», «информационная РНК (иРНК)», «нуклеотид», «двойная спираль ДНК». Дают характеристику состава и строения молекул нуклеиновых кислот. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями нуклеиновых кислот на основе анализа рисунков и текстов в учебнике. Приводят примеры нуклеиновых кислот, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли. Составляют план параграфа учебника. Решают биологические задачи (на математический расчет; на применение принципа комплементарности)</p>	<p>давать определение терминам. Перечислять типы нуклеиновых кислот; функции ДНК и РНК; типы РНК. Называть составляющие мономеров ДНК и РНК характеризовать особенности строения нуклеиновых кислот (ДНК, РНК), объяснять принцип комплементарности; функции ДНК и РНК (различных типов РНК);</p>	<p><i>P</i>: определяют цель работы <i>П</i>: осуществляют поиск и отбор необходимой информации <i>K</i>: задают вопросы, выражают мысли</p>
7	АТФ и другие органические соединения клетки				<p>Аденозинтрифосфат (АТФ). Аденозиндифосфат (АДФ). Аденозинмонофосфат (АМФ).</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «аденозинтрифосфат (АТФ)», «аденозиндифосфат (АДФ)», «аденозинмонофосфат</p>	<p>давать определение терминам. Перечислять составляющие нуклеотида АТФ (АДФ, АМФ); различные</p>	<p><i>P</i>: корректируют свои знания <i>П</i>: анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенное <i>P</i>: оценивают собственные</p>

					<p>Макроэргическая связь. Витамины жирорастворимые и водорастворимые</p>	<p>(АМФ)», «макроэргическая связь», «жирорастворимые витамины», «водорастворимые витамины». Характеризуют состав и строение молекулы АТФ. Приводят примеры витаминов, входящих в состав организмов, и их биологической роли. Готовят выступление с сообщением о роли витаминов в функционировании организма человека (в том числе с использованием компьютерных технологий). Обсуждают результаты работы с одноклассниками</p>	<p>группы витаминов характеризовать особенности строения молекулы АТФ (АДФ, АМФ); ее свойства и функции (объяснять роль макроэргической связи).</p>	<p>результаты К: выражают в ответах свои мысли</p>
8	Биологические катализаторы				<p>Понятие о катализаторах. Биологические катализаторы. Фермент. Кофермент. Активный центр фермента. <i>Лабораторная работа</i> Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой</p>	<p>Определяют понятия формируемые в ходе изучения темы: «катализатор», «фермент», «кофермент», «активный центр фермента». Характеризуют роль биологических катализаторов в клетке. Описывают механизм работы ферментов. Приводят примеры ферментов, их локализации в организме и их биологической роли. Устанавливают причинно-следственные связи между белковой природой ферментов и оптимальными условиями их функционирования. Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить</p>	<p>давать определение терминам. Перечислять факторы, обеспечивающие скорость ферментативных реакций характеризовать свойства ферментов, механизм действия ферментов, объяснять образование комплекса «фермент – вещество»; роль ферментов в организме</p>	<p>Р: корректируют свои знания К: взаимооценка П: анализируют полученные знания, выделяют главные второстепенное К: выражают в ответах свои мысли</p>

						эксперименты, оценивать полученные результаты на основе содержания лабораторной работы		
9	Вирусы				Вирусы. Капсид. Самосборка вирусных частиц. Цикл развития вируса	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «вирусы», «капсид», «самосборка». Характеризуют вирусы как неклеточные формы жизни, описывают цикл развития вируса.</p> <p>Описывают общий план строения вирусов. Приводят примеры вирусов и заболеваний, вызываемых ими. Обсуждают проблемы происхождения вирусов</p>	<p>перечислять элементы, входящие в состав вирусной частицы, способы борьбы со СПИДом</p> <p>характеризовать особенности строения и функционирования вирусов; особенности различных вирусных заболеваний и их профилактики, способы борьбы со СПИДом.</p>	<p><i>P</i>: умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения, оценивать полученные результаты</p> <p><i>П</i> : умение работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного, определять критерии для характеристики природных объектов</p> <p><i>К</i>: умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп</p>
10	Обобщающий урок					<p>Определяют понятия, сформированные в ходе изучения темы.</p> <p>Дают оценку возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянному процессу эволюции научного знания.</p> <p>Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты</p>	<p>давать определение терминам. Называть многомолекулярные комплексные системы; перечислять их свойства и значение</p> <p>характеризовать особенности строения и функционирования многомолекулярных комплексных систем, объяснять их свойства, значение</p>	<p><i>P</i>: Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке.</p> <p><i>П</i>: Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p><i>К</i>: Умение работать в группе, обсуждать</p>
Клеточный уровень - 14 часов								

1	Клеточный уровень: общая характеристика				Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Химический состав клетки. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «клетка», «методы изучения клетки», «световая микроскопия», «электронная микроскопия», «клеточная теория». Характеризуют клетку как структурную и функциональную единицу жизни, ее химический состав, методы изучения. Объясняют основные положения клеточной теории. Сравнивают принципы работы и возможности световой и электронной микроскопической техники	называть фамилии великих ученых-микроскопистов, внесших свой вклад в изучение клеток, авторов клеточной теории характеризовать основные положения клеточной теории. Проводить сравнение строения прокариотов и эукариотов, растительной и животной клеток (автотрофов и гетеротрофов).	Р: умение выбирать самостоятельные средства достижения цели П: умение находить нужную информацию К умение корректировать свои знания, взаимооценивать друга.
2	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана				Общие сведения о строении клеток. Цитоплазма. Ядро. Органоиды. Мембрана. Клеточная мембрана. Фагоцитоз. Пиноцитоз	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «цитоплазма», «ядро», «органоиды», «мембрана», «клеточная мембрана», «фагоцитоз», «пиноцитоз». Характеризуют и сравнивают процессы фагоцитоза и пиноцитоза. Описывают особенности строения частей и органоидов клетки. Устанавливают причинно-следственные связи между строением клетки и осуществлением ею процессов фагоцитоза, строением и функциями клеточной мембраны. Составляют план параграфа	давать определение терминам. Называть составляющие наружной клеточной мембраны, состав содержимого ядра характеризовать строение клеточной мембраны, функции наружной мембраны клетки, способы проникновения веществ внутрь клетки (фагоцитоз, пиноцитоз).	Р- определяют цель работы корректируют знания. П- анализируют полученные знания и дифференцируют полученные знания. К умение корректировать свои знания, взаимооценивать друга - выражают свои мысли
3	Ядро				Ядро, его строение и функции в клетке. Прокариоты. Эукариоты. Хромосомный набор клетки	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «прокариоты», «эукариоты», «хроматин», «хромосомы», «кариотип», «соматические	давать определение терминам. Называть составляющие наружной клеточной мембраны, состав содержимого ядра характеризовать строение	Р- определяют цель работы корректируют знания. П- анализируют полученные знания и дифференцируют полученные знания. К умение корректировать

						клетки», «диплоидный набор», «гомологичные хромосомы», «гаплоидный набор хромосом», «гаметы», «ядрышко». Характеризуют строение ядра клетки и его связи с эндоплазматической сетью. Решают биологические задачи на определение числа хромосом в гаплоидном и диплоидном наборе	клеточной мембраны, функции наружной мембраны клетки, способы проникновения веществ внутрь клетки (фагоцитоз, пиноцитоз).	свои знания, взаимооценивать друга - выражают свои мысли
4	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы				Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «эндоплазматическая сеть», «рибосомы», «комплекс Гольджи», «лизосомы». Характеризуют строение перечисленных органоидов клетки и их функции. Устанавливают причинно-следственные связи между строением и функциями биологических систем на примере клетки, ее органоидов и выполняемых ими функций. Работают с иллюстрациями учебника (смысловое чтение)	называть органоиды клетки, их функции; перечислять виды пластид характеризовать строение ЭПС, рибосом, лизосом и др. органоидов, их функции. Объяснять наличие большего количества митохондрий в молодых клетках и в клетках с большими энергетическими затратами	Р- определяют цель работы, корректируют знания. П- анализируют полученные знания и дифференцируют полученные знания. выражают свои мысли К: умение работать в группе, обсуждать
5	Митохондрии Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения				Митохондрии. Кристы. Пластиды: лейкопласты, хлоропласты. Граны. Клеточный центр. Цитоскелет. Микротрубочки. Центриоли. Веретено деления. Реснички. Жгутики. Клеточные включения	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «митохондрии», «кристы», «пластиды», «лейкопласты», «хлоропласты», «хлоропласты», «граны», «клеточный центр», «цитоскелет», «микротрубочки», «центриоли», «веретено деления», «реснички», «жгутики», «клеточные включения».	называть элементы, входящие в состав клеточного центра; перечислять органоиды движения; называть органоиды прокариотической клетки характеризовать строение и функции клеточного центра и органоидов движения;	Р- определяют цель работы, корректируют знания. П- анализируют полученные знания и дифференцируют полученные знания. - выражают свои мысли К- высказывают свою точку зрения

						Характеризуют строение перечисленных органоидов клетки и их функции. Устанавливают причинно-следственные связи между строением и функциями биологических систем на примере клетки, ее органоидов и выполняемых ими функций. Работают с иллюстрациями учебника (смысловое чтение)		
6	Особенности строения клеток эукариот и прокариот				Прокариоты. Эукариоты. Анаэробы. Споры. Черты сходства и различия клеток прокариот и эукариот. <i>Лабораторная работа</i> Рассматривание клеток бактерий, растений и животных под микроскопом	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «прокариоты», «эукариоты», «анаэробы», «споры». Характеризуют особенности строения клеток прокариот и эукариот. Сравнивают особенности строения клеток с целью выявления сходства и различия	давать сравнительную характеристику прокариот с эукариотами, выделяя признаки примитивности прокариот по сравнению с эукариотами.	Р- определяют цель работы и корректируют знания. П- анализируют полученные знания и дифференцируют полученные знания. - выражают свои мысли К- высказывают свою точку зрения
7	Обобщающий урок					Определяют понятия, сформированные в ходе изучения темы. Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты	давать определение терминам. Называть особенности строения клеток живых организмов; перечислять их свойства и значение характеризовать особенности строения и функционирования	Р: Умеют организовывать выполнение заданий учителя анализировать результаты своей работы на уроке. П: Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. К: Умение работать в группе обсуждать
8	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм				Ассимиляция. Диссимиляция. Метаболизм	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «ассимиляция», «диссимиляция», «метаболизм». Обсуждают в классе проблемные вопросы, связанные с процессами	давать определение терминам. Перечислять этапы энергетического обмена, основные процессы метаболизма характеризовать обмен веществ и превращение энергии.	Р- планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения. П- находят и отбирают необходимую информацию структурируют ее. К- высказывают свою точку зрения

						обмена веществ в биологических системах		
9	Энергетический обмен в клетке				Неполное кислородное ферментативное расщепление глюкозы. Гликолиз. Полное кислородное расщепление глюкозы. Клеточное дыхание	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «неполное кислородное ферментативное расщепление глюкозы», «гликолиз», «полное кислородное расщепление глюкозы», «клеточное дыхание». Характеризуют основные этапы энергетического обмена в клетках организмов. Сравнивают энергетическую эффективность гликолиза и клеточного дыхания	Объяснять взаимосвязь ассимиляции и диссимиляции, образование АТФ в ходе энергетического обмена в клетке. Характеризовать обмен веществ и превращение энергии как процессы, составляющие основу жизнедеятельности клетки	Р- планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения. П- находят и отбирают необходимую информацию, структурируют ее. К- высказывают свою точку зрения
10	Фотосинтез и хемосинтез				Значение фотосинтеза. Световая фаза фотосинтеза. Темновая фаза фотосинтеза. Фотолит воды. Хемосинтез. Хемотрофы. Нитрифицирующие бактерии	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «световая фаза фотосинтеза», «темновая фаза фотосинтеза», «фотолит воды», «хемосинтез», «хемотрофы», «нитрифицирующие бактерии». Раскрывают значение фотосинтеза. Характеризуют темновую и световую фазы фотосинтеза по схеме, приведенной в учебнике. Сравнивают процессы фотосинтеза и хемосинтеза. Решают расчетные математические задачи, основанные на фактическом биологическом материале	Объяснять смысл световой и темновой фаз фотосинтеза	Р: Уметь самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять учебную деятельность. Уметь работать по плану, сверяя свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. П. Уметь анализировать содержание демонстрационных таблицы и рисунков. К: Уметь самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в паре). Объективно оценивать работу членов групп
11	Автотрофы и гетеротрофы				Автотрофы. Гетеротрофы. Фототрофы. Хемотрофы. Сапрофиты. Паразиты. Голозойное питание	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «автотрофы», «гетеротрофы», «фототрофы», «хемотрофы», «сапрофиты», «паразиты»,	давать определение терминам. Называть типы питания живых организмов; фазы и продукты фотосинтеза; группы гетеротрофных	Р: Уметь самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять учебную деятельность. Уметь работать по плану, сверяя свои действия с целью и, при

					«голозойное питание». Сравнивают организмы по способу получения питательных веществ. Составляют схему «Классификация организмов по способу питания» с приведением конкретных примеров (смысловое чтение)	организмов характеризовать (описывать) особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов), особенности процессов фото- и хемосинтеза. Приводить примеры растительных организмов с гетеротрофным типом питания, организмов со смешанным типом питания.	необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. П. Уметь анализировать содержание демонстрационных таблицы и рисунков. К: Уметь самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в паре). Объективно оценивать работу членов групп	
12	Синтез белков в клетке				Синтез белков в клетке. Ген. Генетический код. Триплет. Кодон. Транскрипция. Антикодон. Трансляция. Полисома	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «ген», «генетический код», «триплет», «кодон», «транскрипция», «антикодон», «трансляция», «полисома». Характеризуют процессы, связанные с биосинтезом белка в клетке. Описывают процессы транскрипции и трансляции применяя принцип комплементарности и генетического кода	давать определение терминам. Называть этапы биосинтеза белка (место осуществления транскрипции и трансляции) характеризовать (описывать) процесс биосинтеза белков в клетке. Объяснять роль генетического кода, роль	Р- выделяют и осознают то, что усвоено, вносят необходимые дополнения. П- исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее. К- слушают учителя, отвечают на вопросы
13	Деление клетки. Митоз				Жизненный цикл клетки. Митоз. Интерфаза. Профаза. Метафаза. Анафаза. Телофаза. Редупликация. Хроматиды. Центромера. Веретено деления	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «митоз», «интерфаза», «профаза», «метафаза», «анафаза», «телофаза», «редупликация», «хроматиды», «центромера», «веретено деления». Характеризуют биологическое значение митоза. Описывают основные фазы	давать определение терминам. Называть фазы митоза, органоиды, участвующие в делении клетки характеризовать механизм деления клетки; описывать процессы, происходящие в каждой из фаз митоза. Объяснять биологический смысл митоза	Р- планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения. П- находят и отбирают необходимую информацию структурируют ее. К- высказывают свою точку зрения

						митоза. Устанавливают причинно-следственные связи между продолжительностью деления клетки и продолжительностью остального периода жизненного цикла клетки		
14	Обобщающий урок						знать термины; называть органоиды клетки, группы химических элементов, включенных в химический состав клеток; перечислять типы питания; фазы митоза характеризовать строение, функции и химический состав клеток (бактерий, грибов, растений и животных); (энергетический и пластический обмена); сущность митоза. Приводить примеры, показывающие взаимосвязь строения и функций клеток	<p>Р: корректировать знания и объективно их оценивать</p> <p>П: умение обобщать и систематизировать знания, делать заключения и выводы, строить логическое рассуждение</p> <p>К: отстаивая свою точку зрения, прислушиваться к мнению других учащихся, справедливо и корректно оценивать работу одноклассников, уважительно относиться к мнению других</p>
Органический уровень - 13 часов								
1	Размножение организмов				Общая характеристика организменного уровня. Размножение организмов. Бесполое размножение. Почкование. Деление тела надвое. Споры. Вегетативное размножение. Половое размножение. Гаметы. Гермафродиты. Семенники. Яичники. Сперматозоиды.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «размножение организмов», «бесполое размножение», «почкование», «деление тела», «споры», «вегетативное размножение», «половое размножение», «гаметы», «гермафродиты», «семенники», «яичники», «сперматозоиды», «яйцеклетки».	знать термины; перечислять виды бесполого и полового размножения организмов; называть мужские и женские половые гаметы описывать сущность размножения организмов(бактерий, грибов, растений, животных и человека); характеризовать виды бесполого и полового	<p>Р: Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цели и задачи учебной деятельности. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p>П: Давать определения терминам.</p> <p>К: Различать бесполое и половое размножение</p> <p>Анализировать содержание</p>

					Яйцеклетки	Характеризуют организменный уровень организации живого, процессы бесполого и полового размножения, сравнивают их. Описывают способы вегетативного размножения растений. Приводят примеры организмов, размножающихся половым и бесполом путем	размножения организмов. Осуществлять сравнительную характеристику бесполого и полового размножения, объяснять преимущества	демонстрационной таблицей рисунков К: Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в паре
2	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение				Стадии развития половых клеток. Гаметогенез. Период размножения. Период роста. Период созревания. Мейоз: мейоз I и мейоз II. Конъюгация. Кроссинговер. Направительные тельца. Оплодотворение. Зигота. Наружное оплодотворение. Внутреннее оплодотворение. Двойное оплодотворение у покрытосеменных. Эндосперм	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «гаметогенез», «период размножения», «период роста», «период созревания», «мейоз I», «мейоз II», «конъюгация», «кроссинговер», «направительные тельца», «оплодотворение», «зигота», «наружное оплодотворение», «внутреннее оплодотворение», «двойное оплодотворение у покрытосеменных», «эндосперм». Характеризуют стадии развития половых клеток и стадий мейоза по схемам. Сравнивают митоз и мейоз. Объясняют биологическую сущность митоза и оплодотворения	давать определение терминам. Перечислять стадии гаметогенеза, стадии мейоза характеризовать стадии гаметогенеза, сущность и стадии мейоза, процесса оплодотворения; выделять отличия в процессах формирования мужских и женских гамет. Проводить сравнительную характеристику хромосомного набора соматических и половых клеток, объясняя биологический смысл этих различий	Р: Уметь самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять учебную деятельность. П: Давать определения терминов. Перечислять способы размножения животных с различными видами бесполого размножения животных с внешним и внутренним оплодотворением. Доказывать эволюционное совершенство внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме. Анализировать содержание учебника, отстаивая свою точку зрения, прислушиваться к мнению других учащихся, справедливо и корректно оценивать работу одноклассников
3	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон				Онтогенез. Эмбриональный период онтогенеза (эмбриогенез). Постэмбриональный период онтогенеза. Прямое развитие.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «онтогенез», «эмбриональный период онтогенеза (эмбриогенез)», «постэмбриональный период онтогенеза», «прямое	давать определение терминам. Перечислять периоды онтогенеза, этапы эмбрионального развития характеризовать периоды онтогенеза, процессы,	Р: Уметь самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять учебную деятельность. Уметь работать по плану, сверяя свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки

					Непрямое развитие. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства. Биогенетический закон. Филогенез	развитие», «непрямое развитие», «закон зародышевого сходства», «биогенетический закон», «филогенез». Характеризуют периоды онтогенеза. Описывают особенности онтогенеза на примере различных групп организмов. Объясняют биологическую сущность биогенетического закона. Устанавливают причинно-следственные связи на примере животных с прямым и косвенным развитием	происходящие в каждом из периодов. Проводить сравнение прямого и косвенного постэмбрионального развития организма. Формулировать биогенетический закон, поясняя его значение	самостоятельно П: Различать животных с развитием с метаморфозом и без метаморфозов. Объяснять биологическую роль метаморфозов в жизни животных. Сравнить развитие с метаморфозом и без метаморфозов. К: Уметь самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в паре). Уметь объективно оценивать работу членов группы.
4	Обобщающий урок					Определяют понятия, сформированные в ходе изучения темы. Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты	давать определение терминам. Называть способы размножения живых организмов; перечислять их свойства и значение характеризовать особенности строения и функционирования	Р: Умеют организовывать выполнение заданий учителя анализировать результаты своей работы на уроке. П: Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. К: Умение работать в группе обсуждать
5	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание				Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании. Гибринологический метод. Чистые линии. Моногибридные скрещивания. Аллельные гены. Гомозиготные и	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «гибринологический метод», «чистые линии», «моногибридные скрещивания», «аллельные гены», «гомозиготные и гетерозиготные организмы», «доминантные и рецессивные признаки», «расщепление», «закон чистоты гамет». Характеризуют сущность гибринологического метода. Описывают опыты, проводимые Г. Менделем по	давать определение терминам характеризовать предмет изучения генетики, генетические термины, символы, понятия; раскрывать суть гибринологического метода, суть правила единообразия гибридов первого поколения, суть закона чистоты гамет; формулировать правило расщепления. Давать цитологическое обоснование	Р- планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения. П- находят и отбирают необходимую информацию структурируют ее. К- высказывают свою точку зрения

					гетерозиготные организмы. Доминантные и рецессивные признаки. Расщепление. Закон чистоты гамет. <i>Практическая работа</i> Решение генетических задач на моногибридное скрещивание	моногибридному скрещиванию. Составляют схемы скрещивания. Объясняют цитологические основы закономерностей наследования признаков при моногибридном скрещивании. Решают задачи на моногибридное скрещивание	закономерностям наследования при моногибридном	
6	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание				Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание. <i>Практическая работа</i> Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «неполное доминирование», «генотип», «фенотип», «анализирующее скрещивание». Характеризуют сущность анализирующего скрещивания. Составляют схемы скрещивания. Решают задачи на наследование признаков при неполном доминировании	давать определение терминам характеризовать законы наследственности. Объяснять взаимосвязь генотипа и фенотипических признаков организмов, практическое значение применения метода анализирующего скрещивания. Решать задачи на неполное доминирование и анализирующее скрещивание	Р- планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения. П- находят и отбирают необходимую информацию структурируют ее. К- высказывают свою точку зрения
7	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков				Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Полигибридное скрещивание. Решетка Пеннета. <i>Практическая работа</i> Решение генетических задач на дигибридное скрещивание	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «дигибридное скрещивание», «закон независимого наследования признаков», «полигибридное скрещивание», «решетка Пеннета». Дают характеристику и объясняют сущность закона независимого наследования признаков. Составляют схемы скрещивания и решетки Пеннета. Решают задачи на дигибридное скрещивание	давать определение терминам характеризовать законы наследственности. Раскрывать сущность закона независимого наследования признаков. Решать задачи на дигибридное скрещивание. Характеризовать виды взаимодействия аллельных генов	Р- планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения. П- находят и отбирают необходимую информацию структурируют ее. К- высказывают свою точку зрения

8	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование				Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Аутосомы. Половые хромосомы. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Сцепление гена с полом. <i>Практическая работа</i> Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «аутосомы», «половые хромосомы», «гомогаметный пол», «гетерогаметный пол», «сцепление гена с полом». Дают характеристику и объясняют закономерности наследования признаков, сцепленных с полом. Составляют схемы скрещивания. Устанавливают причинно-следственные связи на примере зависимости развития пола особи от ее хромосомного набора. Решают задачи на наследование признаков, сцепленных с полом	давать определение терминам характеризовать сущность закона Т. Моргана. Объяснять механизм сцепленного наследования признаков, называть его причины (конъюгация, перекрест хромосом), обращая внимание на биологическое значение перекреста хромосом давать определение терминам. Называть группы хромосом характеризовать группы хромосом (аутосомы и половые хромосомы); механизм наследования признаков, сцепленных с полом. Приводить примеры признаков, сцепленных с полом. Решать задачи на сцепленное с полом наследование	Р- планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения. П- находят и отбирают необходимую информацию структурируют ее. К- высказывают свою точку зрения Р- планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения. П- находят и отбирают необходимую информацию структурируют ее. К- высказывают свою точку зрения
9	Обобщающий урок					Определяют понятия, сформированные в ходе изучения темы. Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты	давать определение терминам. Называть способы взаимодействия генов; перечислять их свойства и значение характеризовать особенности строения и функционирования	Р: Умеют организовывать выполнение заданий учителя анализировать результаты своей работы на уроке. П: Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. К: Умение работать в группе обсуждать
10	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции				Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Модификации. Норма	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «изменчивость», «модификации»,	давать определение терминам характеризовать свойства живых организмов: наследственность и	<i>Регулятивные УУД</i> Самостоятельно обнаруживать формулировать проблему классной и индивидуальной учебной

					<p>реакции. <i>Практическая работа</i> Выявление изменчивости организмов</p>	<p>«модификационная изменчивость», «норма реакции». Характеризуют закономерности модификационной изменчивости организмов. Приводят примеры модификационной изменчивости и проявлений нормы реакции. Устанавливают причинно-следственные связи на примере организмов с широкой и узкой нормой реакции. Выполняют практическую работу по выявлению изменчивости у организмов</p>	<p>изменчивость; объяснять воздействие генотипа и условий среды на формирование фенотипа</p>	<p>деятельности. <i>Познавательные УУД:</i> Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия <i>Коммуникативные УУД:</i> Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p>
11	<p>Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость</p>				<p>Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость. Причины мутаций. Генные, хромосомные и геномные мутации. Утрата. Делеция. Дупликация. Инверсия. Синдром Дауна. Полиплоидия. Колхицин. Мутагенные вещества</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «генные мутации», «хромосомные мутации», «геномные мутации», «утрата», «делеция», «дупликация», «инверсия», «синдром Дауна», «полиплоидия», «колхицин», «мутагенные вещества». Характеризуют закономерности мутационной изменчивости организмов. Приводят примеры мутаций у организмов. Сравнивают модификации и мутации. Обсуждают проблемы изменчивости организмов</p>	<p>называть виды взаимодействия неаллельных генов характеризовать законы наследственности, виды взаимодействия неаллельных генов. Решать задачи на взаимодействие неаллельных генов давать определение терминам. Называть виды мутаций; факторы, способные вызвать увеличение частоты мутаций характеризовать формы изменчивости; выделять основные различия между модификациями и мутациями; перечислять виды мутаций, факторы, способные вызвать увеличение частоты мутаций. Обосновывать биологическую роль</p>	<p>Р- планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения. П- находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее. К- высказывают свою точку зрения. Р. Самостоятельно осознавать причины своего успеха и неудачи и находить способы их преодоления. Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, компьютерные ресурсы и др.). П. Осуществлять логическую операцию установления отношения между понятиями. К. Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p>

							мутаций. Приводить примеры изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания	
12	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов				Селекция. Гибридизация. Массовый отбор. Индивидуальный отбор. Чистые линии. Близкородственное скрещивание. Гетерозис. Межвидовая гибридизация. Искусственный мутагенез. Биотехнология. Антибиотики	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «селекция», «гибридизация», «массовый отбор», «индивидуальный отбор», «чистые линии», «близкородственное скрещивание», «гетерозис», «межвидовая гибридизация», «искусственный мутагенез», «биотехнология», «антибиотики». Характеризуют методы селекционной работы. Сравнивают массовый и индивидуальный отбор. Готовят сообщения к уроку-семинару «Селекция на службе человека»	давать определение герминам. Называть центры происхождения культурных растений характеризовать задачи и центров происхождения культурных растений с местами расположения значение обосновывать совпадение великих древних цивилизаций; приводить примеры использования учеными в селекционной работе закона гомологических рядов наследственной изменчивости давать определение герминам. Называть основные методы селекции; виды гибридизации характеризовать основные методы селекции, виды гибридизации, явление гетерозиса; знать методику, позволяющую преодолеть стерильность межвидовых (межродовых) гибридов. Приводить примеры селекционных работ	<p>Р: корректировать знания и объективно их оценивать</p> <p>П: умение работать с текстом выделять в нем главное. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия.</p> <p>К: отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, взглянуть на ситуацию с разных позиций и договариваться с людьми в разных позициях.</p> <p>Отстаивая свою точку зрения, приводят аргументы, подтверждают их фактами.</p> <p>Р: корректировать знания и объективно их оценивать.</p> <p>П: Давать определение понятию на основе изученного на различных предметах учебного материала; Преобразовывать информацию одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации представления информации.</p> <p>К: отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми в разных позициях.</p> <p>Отстаивая свою точку зрения, приводят аргументы, подтверждают их фактами</p>
13	Обобщающий урок-семинар По теме «Селекция»				Селекция на службе человека	Выступают с сообщениями, обсуждают сообщения с одноклассниками и учителями	давать определение терминам. Называть способы селекции организмов; перечислять их свойства и значение характеризовать	<p>Р: Умеют организовывать выполнение заданий учителя анализировать результаты своей работы на уроке.</p> <p>П: Умеют воспроизводить информацию по памяти, да</p>

							особенности	определение понятиям, стро речевые высказывания, устанавливать причинно следственные связи. К: Умение работать в групп обсуждать
Популяционно- видовой уровень - 8 часов								
1	Популяционно- видовой уровень: общая характеристика				Понятие о виде. Критерии вида: морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический, исторический. Ареал. Популяция. Свойства популяций. Биотические сообщества. <i>Лабораторная работа</i> Изучение морфологического критерия вида	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «вид», «морфологический критерий вида», «физиологический критерий вида», «генетический критерий вида», «экологический критерий вида», «географический критерий вида», «исторический критерий вида», «ареал», «популяция», «свойства популяций», «биотические сообщества». Дают характеристику критериев вида, популяционной структуры вида. Описывают свойства популяций. Объясняют роль репродуктивной изоляции в поддержании целостности вида. Выполняют практическую работу по изучению морфологического критерия вида. Смысловое чтение	давать определение терминам. Называть критерии вида характеризовать основную систематическую единицу в биологии, критерии вида (морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический, исторический).	: самостоятельно поставить работы, составить план последовательность действий ,сличить результа внести необходимые дополнения, оценить степе успешности своей индивиду образовательной деятельно П : умение находить нужную информацию, исполь различные источники получ информации, представляя информацию в виде схем ,таб конспектов. К : отстаивать свою точку зр приводить аргументы, подтвер их примерами, с достоинств признавать свои ошибки корректировать знания, взаимооценивать друг дру
2	Экологические факторы и условия среды.				Понятие об экологических факторах. Условия среды. Экологические факторы: абиотические,	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «абиотические экологические факторы», «биотические		

					биотические, антропогенные. Экологические условия: температура, влажность, свет. Вторичные климатические факторы. Влияние экологических условий на организмы	экологические факторы», «антропогенные экологические факторы», «экологические условия», «вторичные климатические факторы». Дают характеристику основных экологических факторов и условий среды. Устанавливают причинно-следственные связи на примере влияния экологических условий на организмы. Смысловое чтение		
3	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений				Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Основные положения теории Ч. Дарвина. Эволюция. Теория Дарвина. Движущие силы эволюции: изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Синтетическая теория эволюции	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «эволюция», «теория Дарвина», «движущие силы эволюции», «изменчивость», «борьба за существование», «естественный отбор», «синтетическая теория эволюции». Дают характеристику и сравнивают эволюционные представления Ж.Б.Ламарка и основные положения учения Ч.Дарвина. Объясняют закономерности эволюционных процессов с позиций учения Ч.Дарвина. Готовят сообщения или презентации о Ч.Дарвине в том числе с использованием компьютерных технологий. Работают с Интернетом как с источником информации	давать определение терминам. Называть фамилии ученых-эволюционистов; основные положения теории Ч. Дарвина характеризовать основные положения теории Ч. Дарвина; обосновывать роль Ч. Дарвина в развитии эволюционных идей. Выделять общее и различное в эволюционных теориях Ламарка и Дарвина, характеризуя основную заслугу Ч. Дарвина	Р : самостоятельно поставить цель работы, составить план и последовательность действий П : умение находить нужную информацию, использовать различные источники получения информации. К : отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждать примерами. У умеют оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Л : анализируют, сравнивают, классифицирует и обобщает понятия, дают определение понятиям на изученного на различных предметах учебного материала; К - умеют слушать учителя и отвечать на вопросы
4	Биологическая Классификация Популяция как элементарная единица эволюции				Популяционная генетика. Изменчивость генофонда	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «популяционная генетика», «генофонд».	давать определение терминам характеризовать элементарную единицу эволюции (популяцию),	Р : самостоятельно поставить цель работы, составить план и последовательность действий П : умение находить нужную информацию, использовать

					<p>Называют причины изменчивости генофонда. Приводят примеры, доказывающие приспособительный (адаптивный) характер изменений генофонда. Обсуждают проблемы движущих сил эволюции с позиций современной биологии. Смысловое чтение</p>	<p>обосновывать роль популяций в экологических системах. Проводить сравнительную характеристику организменного и популяционно-видового уровней организации живой природы давать определение терминам характеризовать основные систематические категории; признаки царств живой природы (отделов, классов, семейств цветковых растений; подцарств, типов и классов животных). Определять таксономическую принадлежность растений</p>	<p>различные источники получения информации. К : отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждать примерами. Р умеют оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Л : анализируют, сравнивают, классифицирует и обобщает полученные данные определение понятиям на изученного на различных предметах учебного материала; К- умеют слушать учителя и отвечать на вопросы</p>
5	Борьба за существование и естественный отбор			Борьба за существование. Формы борьбы за существование. Формы естественного отбора	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «внутривидовая борьба за существование», «межвидовая борьба за существование», «борьба за существование с неблагоприятными условиями среды», «стабилизирующий естественный отбор», «движущий естественный отбор». Характеризуют формы борьбы за существование и естественного отбора. Приводят примеры их проявления в природе. Разрабатывают эксперименты</p>	<p>давать определение терминам. Называть формы борьбы за существование, формы естественного отбора характеризовать формы борьбы за существование, роль естественного отбора и его формы. Сравнить стабилизирующий и движущий отбор. Приводить примеры адаптаций как результата действия естественного отбора, происходящего под давлением борьбы за существование</p>	<p>Р- выделяют и осознают то, что усвоено, вносят необходимые дополнения. П- исследуют, находят и отбирают необходимую информацию структурируют ее. К- слушают учителя, отвечают на вопросы</p>

						по изучению действий отбора, которые станут основой будущего учебно-исследовательского проекта. Смысловое чтение		
6	Видообразование				Понятие о микроэволюции. Изоляция. Географическое видообразование. Микроэволюция. Изоляция. Репродуктивная изоляция. Видообразование. Географическое видообразование	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «микроэволюция», «изоляция», «репродуктивная изоляция», «видообразование», «географическое видообразование». Характеризуют механизмы географического видообразования с использованием рисунка учебника. Смысловое чтение с последующим выдвижением гипотез о других возможных механизмах видообразования	давать определение терминам. Называть основные формы видообразования характеризовать процесс микроэволюции, его основные формы; приводить примеры. Доказывать, что движущему отбору принадлежит решающая роль в процессах видообразования, что наследственность, изменчивость, борьба за существование и естественный отбор являются движущими силами эволюции. Характеризовать роль в видообразовании различных механизмов изоляции	Р- вносят необходимые дополнения, выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. П- структурируют учебный материал, выделяют в нем главные идеи. К- воспринимают информацию на слух, отвечают на вопросы учителя
7	Макроэволюция				Понятие о макроэволюции. Направления макроэволюции. Пути достижения биологического прогресса	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «макроэволюция», «направления эволюции», «биологический прогресс», «биологический регресс», «ароморфоз», «идиоадаптация», «дегенерация». Характеризуют главные направления эволюции. Сравнивают микро- и макроэволюцию. Обсуждают проблемы макроэволюции с	давать определение терминам. Называть основные таксономические группы, процессы, являющиеся движущими силами макроэволюции характеризовать понятие «макроэволюция»; приводить доказательства макроэволюции.	Р- планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения. П- находят и отбирают необходимую информацию, структурируют ее. К- высказывают свою точку зрения

						одноклассниками и учителем. Работают с дополнительными информационными источниками с целью подготовки сообщения или мультимедиа презентации о фактах, доказывающих эволюцию		
8	Обобщающий урок-семинар					Выступают с сообщениями, обсуждают сообщения с одноклассниками и учителями	давать определение терминам. Называть этапы и виды эволюции; перечислять их свойства и значение характеризовать особенности	Р: Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке. П: Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. К: Умение работать в группе, обсуждать
Экосистемный уровень - 6								
1	Сообщество, экосистема, биогеоценоз				Биотическое сообщество, или биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «биотическое сообщество», «биоценоз», «экосистема», «биогеоценоз». Описывают и сравнивают экосистемы различного уровня. Приводят примеры экосистем разного уровня. Характеризуют аквариум как искусственную экосистему	терминам. Называть природные сообщества. Перечислять элементы экотопа, биотопа и биогеоценоза характеризовать природные сообщества, их основные свойства и задачи; перечислять важнейшие компоненты экосистем и их классификацию; роль регуляторов в поддержании устойчивости экосистемы. Проводить сравнительную характеристику сообщества, экосистемы, биогеоценоза. Приводить примеры естественных и	Р- определяют цель работы, корректируют знания . П- анализируют и дифференцируют полученные знания. К- умеют слушать учителя, отвечать на вопросы

							искусственных сообществ	
2	Состав и структура сообщества				<p>Видовое разнообразие. Морфологическая и пространственная структура сообществ. Трофическая структура сообщества. Пищевая цепь. Пищевая сеть. Жизненные формы. Трофический уровень</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «видовое разнообразие», «видовой состав», «автотрофы», «гетеротрофы», «продуценты», «консументы», «редуценты», «ярусность», «редкие виды», «видысредообразователи». Характеризуют морфологическую и пространственную структуру сообществ. Анализируют структуру биотических сообществ по схеме</p>	<p>давать определение терминам. Называть группы организмов, составляющие трофическую структуру сообщества; перечислять связи в экосистемах (территориальные, пищевые, межпопуляционные) характеризовать морфологическую и пространственную структуру сообщества; значение видового разнообразия как показателя состояния сообщества;</p>	<p>Р - организуют выполнение заданий учителя, делают выводы по результатам работы. П- умеют работать с текстом, выделять в нем главное. К- выражают в ответах свои мысли</p>
3	Межвидовые отношения организмов в экосистеме				<p>Типы биотических взаимоотношений. Нейтрализм. Аменсализм. Комменсализм. Симбиоз. Протокооперация. Мутуализм. Конкуренция. Хищничество. Паразитизм</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «нейтрализм», «аменсализм», «комменсализм», «симбиоз», «протокооперация», «мутуализм», «конкуренция», «хищничество», «паразитизм». Решают экологические задачи на применение экологических закономерностей. Приводят примеры положительных и отрицательных взаимоотношений организмов в популяциях</p>	<p>давать определение терминам. Называть виды биогеоценозов; перечислять охранные мероприятия по сохранению экосистем характеризовать экологическую сукцессию, ее природу и механизмы; стадии сукцессии (первичную, вторичную); обосновывать значение сукцессий. Выделять сходства и различия в функционировании наземных и водных экосистем. Давать характеристику деятельности человека как одному из регулирующих факторов в экологических системах</p>	<p>Р- Развивают навыки самооценки и самоанализа. П- умеют структурировать учебный материал, выделять в нем главное. К- высказывают свою точку зрения</p>

4	Потоки вещества и энергии в экосистеме				Потоки вещества и энергии в экосистеме. Пирамиды численности и биомассы	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «пирамида численности и биомассы». Дают характеристику роли автотрофных и гетеротрофных организмов в экосистеме. Решают экологические задачи на применение экологических закономерностей	давать определение терминам. Называть группы организмов, составляющих трофическую структуру сообщества характеризовать потоки энергии и вещества в экосистемах, количественные изменения энергии в процессе переноса ее по пищевым цепям, пирамиды численности и биомассы. Обосновывать непрерывный приток веществ извне как необходимое условие функционирования экосистемы. Составлять цепи питания	Р - организмовывают выполню заданий учителя, делают выводы результатам работы. П- умеют работать с текстом выделять в нем главное. К- выражают в ответах свои м
5	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия				Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия. Равновесие. Первичная сукцессия. Вторичная сукцессия	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «равновесие», «первичная сукцессия», «вторичная сукцессия». Характеризуют процессы саморазвития экосистемы. Сравнивают первичную и вторичную сукцессии. Разрабатывают плана уроках-экскурсии	давать определение терминам. Называть виды биогеоценозов; перечислять охранные мероприятия по сохранению экосистем характеризовать экологическую сукцессию, ее природу и механизмы; стадии сукцессии (первичную, вторичную); обосновывать значение сукцессий. Выделять сходства и различия в функционировании наземных и водных экосистем. Давать характеристику деятельности человека как одному из регулирующих факторов в экологических системах	Р- Развивают навыки самооценки самоанализа. П- умеют структурировать учебный материал, выделять в нем главное. К- высказывают свою точку зрения

6	Обобщающий урок – экскурсия				Экскурсия в биогеоценоз	Готовят отчет об экскурсии	давать определение терминам. Называть элементы биоценозов; перечислять их свойства и значение характеризовать особенности	Р: Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке. П: Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. К: Умение работать в группе, обсуждать
Биосферный уровень - 11								
1	Биосфера. Среодообразующая деятельность организмов				Биосфера. Среодообразующая деятельность организмов	Определяют понятия «биосфера», «водная среда», «наземно-воздушная среда», «почва», «организмы как среда обитания», «механическое воздействие», «физикохимическое воздействие», «перемещение вещества», «гумус», «фильтрация». Характеризуют биосферу как глобальную экосистему. Приводят примеры воздействия живых организмов на различные среды жизни	давать определение терминам. Называть среды жизни живых организмов; фамилии ученых, работавших в области изучения биосферы организмов к жизни в определенной среде характеризовать среды обитания организмов, особенности различных сред жизни, приспособления живых организмов к жизни в определенной среде, которые выработались в процессе	Р- выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения. П- исследуют, находят и отбирают необходимую информацию, структурируют ее К- слушают учителя, отвечают на вопросы
2	Круговорот веществ в биосфере				Круговорот веществ в биосфере. Биогеохимический цикл. Биогенные (питательные) вещества. Микротрофные и макротрофные вещества. Микроэлементы	Определяют понятия «биогеохимический цикл», «биогенные (питательные) вещества», «микротрофные вещества», «макротрофные вещества», «микроэлементы». Характеризуют основные биогеохимические циклы на Земле, используя иллюстрации учебника.	давать определение терминам. Называть биогенные элементы; перечислять биогеохимические циклы характеризовать особенности круговорота веществ в природе, его значение; последствия нарушения круговорота веществ в биосфере;	Р : самостоятельно ставят задачи, составляют планы работы, составляют последовательность действий оценивают степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Познавательные УУД : умеют находить нужную информацию, используют различные источники получения информации.

						Устанавливают причинно-следственные связи между биомассой (продуктивностью) вида и его значением в поддержании функционирования сообщества	биогеохимические циклы азота, углерода и фосфора; объяснять роль живых организмов в поддержании круговорота биогенных элементов	Коммуникативные УУД : от своей точку зрения приводят аргументы, подтверждают примерами, с достоинством признают свои ошибки и корректируют знания, взаимосоценивают друг друга
3	Эволюция биосферы				Эволюция биосферы. Живое вещество. Биогенное вещество. Биокосное вещество. Косное вещество. Экологический кризис	<p>Определяют понятия «живое вещество», «биогенное вещество», «биокосное вещество», «косное вещество», «экологический кризис».</p> <p>Характеризуют процессы раннего этапа эволюции биосферы.</p> <p>Сравнивают особенности круговорота углерода на разных этапах эволюции биосферы Земли.</p> <p>Объясняют возможные причины экологических кризисов.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи между деятельностью человека и экологическими кризисами</p>	<p>давать определение терминам. Называть биогенные элементы; перечислять биогеохимические циклы</p> <p>характеризовать особенности круговорота веществ в природе, его значение; последствия нарушения круговорота веществ в биосфере; биогеохимические циклы азота, углерода и фосфора; объяснять роль живых организмов в поддержании круговорота биогенных элементов</p>	<p>Р- выделяют и осознают то, что усвоено, вносят необходимые дополнения.</p> <p>П- исследуют, находят и отбирают необходимую информацию, структурируют ее</p> <p>К- слушают учителя, отвечают на вопросы</p>
4	Гипотезы возникновения жизни				Гипотезы возникновения жизни. Креационизм. Самопроизвольное зарождение. Гипотеза стационарного состояния. Гипотеза панспермии. Гипотеза биохимической эволюции	<p>Определяют понятия «креационизм», «самопроизвольное зарождение», «гипотеза стационарного состояния», «гипотеза панспермии», «гипотеза биохимической эволюции». Характеризуют основные гипотезы возникновения жизни на Земле. Обсуждают вопрос возникновения жизни с одноклассниками и учителем</p>	<p>называть основные гипотезы возникновения жизни</p> <p>характеризовать основные гипотезы возникновения жизни (креационизм, различия в подходах религии и науки к объяснению возникновения жизни; гипотеза самопроизвольного зарождения жизни; гипотеза панспермии; гипотеза биохимической эволюции</p>	<p>Р- вносят необходимые дополнения, выделяют и осознают то, что подлежит усвоению.</p> <p>П- структурируют учебный материал, выделяют в нем главное</p> <p>К- воспринимают информацию на слух, отвечают на вопросы учителя</p>

5	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы				Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы	<p>Определяют понятия «коацерваты», «пробионты», «гипотеза симбиотического происхождения эукариотических клеток», «гипотеза происхождения эукариотических клеток и их органоидов путем впячивания клеточной мембраны», «прогенот», «эубактерии», «архебактерии».</p> <p>Характеризуют основные этапы возникновения и развития жизни на Земле. Описывают положения основных гипотез возникновения жизни. Сравнивают гипотезы А.И.Опарина и Дж. Холдейна.</p> <p>Обсуждают проблемы возникновения и развития жизни с одноклассниками и учителем</p>	<p>называть этапы развития представлений о возникновении жизни характеризовать основные этапы развития жизни на Земле; гипотезу абиогенного зарождения жизни и ее экспериментальное подтверждение (гипотеза Опарина – Холдейна); современные гипотезы происхождения жизни</p>	<p>Р- вносят необходимые дополнения, выделяют и осознают то, что уже усвоено.</p> <p>П- структурируют учебный материал, выделяют в нем главное</p> <p>К- воспринимают информацию на слух, отвечают на вопросы учителя</p>
6	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни				Основные этапы развития жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни	<p>Определяют понятия «эра», «период», «эпоха», «катархей», «архей», «протерозой», «палеозой», «мезозой», «кайнозой», «палеонтология», «кембрий», «ордовик», «силур», «девон», «карбон», «пермь», «трилобиты», «риниофиты», «кистеперые рыбы», «стегоцефалы», «ихтиостеги», «терапсиды». Характеризуют развитие жизни на Земле в эры древнейшей и древней жизни. Приводят примеры организмов, населявших Землю в эры древнейшей и древней жизни.</p> <p>Устанавливают причинно-</p>	<p>называть эры и периоды, крупные ароморфозы характеризовать состояние органического мира на протяжении архейской эры, важнейшие ароморфозы архейской,</p>	<p>Р- вносят необходимые дополнения, выделяют и осознают то, что уже усвоено, что подлежит усвоению.</p> <p>П- структурируют учебный материал, выделяют в нем главное</p> <p>К- воспринимают информацию на слух, отвечают на вопросы учителя</p>

						следственные связи между условиями среды обитания и эволюционными процессами у различных групп организмов. Смысловое чтение с последующим заполнением таблицы		
7	Развитие жизни в мезозое и кайнозое				Развитие жизни в мезозое и кайнозое	<p>Определяют понятия «триас», «юра», «мел», «динозавры», «сумчатые млекопитающие», «плацентарные млекопитающие», «палеоген», «неоген», «антропоген».</p> <p>Характеризуют основные периоды развития жизни на Земле в мезозое и кайнозое. Приводят примеры организмов, населявших Землю в кайнозое и мезозое. Устанавливают причинно-следственные связи между условиями среды обитания и эволюционными процессами у различных групп организмов. Смысловое чтение с последующим заполнением таблицы.</p> <p>Разрабатывают плана урока-экскурсии в краеведческий музей или на геологическое обнажение</p>	<p>называть эры и периоды; крупные ароморфозы и идиоадаптации</p> <p>характеризовать состояние органического мира в мезозое, основные ароморфозы и идиоадаптации, развитие жизни в кайнозое; знать основные направления эволюции растений и животных. Объяснять смену господствующих групп растений и животных (приводить примеры</p>	<p>Р- вносят необходимые дополнения, выделяют и осознают то, что подлежит усвоению.</p> <p>П- структурируют учебный материал, выделяют в нем главное.</p> <p>К- воспринимают информацию на слух, отвечают на вопросы учителя.</p>
8	Обобщающий урок-экскурсия				Экскурсия в краеведческий музей или на геологическое обнажение	Готовят отчет об экскурсии	<p>давать определение терминам. Называть эволюционные этапы в жизни Земли; перечислять их свойства и значение</p> <p>характеризовать особенности</p>	<p>Р: Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке.</p> <p>П: Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>К: Умение работать в группе, обсуждать</p>

9	Антропогенное воздействие на биосферу				Антропогенное воздействие на биосферу. Ноосфера. Природные ресурсы	Определяют понятия «антропогенное воздействие на биосферу», «ноосфера», «природные ресурсы». Характеризуют человека как биосоциальное существо. Описывают экологическую ситуацию в своей местности. Устанавливают причинно-следственные связи между деятельностью человека и экологическими кризисами		Р- вносят необходимые дополнения, выделяют и осознают то, что уже усвоено. П- структурируют учебный материал, выделяют в нем главное К- воспринимают информацию на слух, отвечать на вопросы учителя
10	Основы рационального природопользования				Рациональное природопользование. Общество одноразового потребления	Определяют понятия «рациональное природопользование», «общество одноразового потребления». Характеризуют современное человечество как «общество одноразового потребления». Обсуждают основные принципы рационального использования природных ресурсов		Р- выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения. П- исследуют, находят и отбирают необходимую информацию, структурируют ее К- слушают учителя, отвечают на вопросы
11	Обобщающий урок-конференция				Урок-конференция	Выступают с сообщениями по теме. Представляют результаты учебно-исследовательской проектной деятельности	давать определение терминам. Называть основные глобальные проблемы человечества; перечислять их свойства и значение характеризовать особенности	Р: Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке. П: Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. К: Умение работать в группе, обсуждать
Итого 65 + 3 (резерв)								

VII. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации программного содержания в соответствии с Образовательной программой _____ используется учебно-методический комплект по биологии серии «Линия жизни» под редакцией В.В.Пасечника. 5-9 классы, издательство: «Просвещение»:

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

Состав УМК:

1. Учебник. Биология. 5-6 классы. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др. / Под ред. Пасечника В.В.
2. Электронное приложение к учебнику. Биология. 5-6 классы.
3. Рабочая тетрадь. Биология. 5 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.
4. Рабочая тетрадь. Биология. 6 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.
5. Уроки биологии. 5—6 классы. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.
6. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы. Предметная линия учебников «Линия жизни». Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.

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

Состав УМК:

1. Учебник. Биология. 7 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. / Под ред. Пасечника В.В.
2. Электронное приложение к учебнику. Биология. 7 класс.
3. Рабочая тетрадь. Биология. 7 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.
4. Уроки биологии. 7 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.
5. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы. Предметная линия учебников «Линия жизни». Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.

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

Состав УМК:

1. Учебник. Биология. 8 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. / Под ред. Пасечника В.В.
2. Электронное приложение к учебнику. Биология. 8 класс. (www.online.prosv.ru)

3. Рабочая тетрадь. Биология. 8 класс. Пасечник В.В., Швецов Г.Г.
4. Уроки биологии. 8 класс. Пасечник В.В., Швецов Г.Г.
5. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы. Предметная линия учебников «Линия жизни». Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.

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

Состав УМК:

1. Учебник. Биология. 9 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и др. / Под ред. Пасечника В.В.
2. Электронное приложение к учебнику. Биология. 9 класс. (www.online.prosv.ru)
3. Рабочая тетрадь. Биология. 9 класс. Пасечник В.В., Швецов Г.Г.
4. Уроки биологии. 9 класс. Пасечник В.В., Швецов Г.Г.
5. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы. Предметная линия учебников «Линия жизни». Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.

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

Учебники биологии линии УМК «Линия жизни» сочетают в себе традиционный подход к изучению курса биологии и современные образовательные тенденции.

Системно-деятельностный и личностно-ориентированный подходы обеспечивают достижение личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

В основу содержательной концепции курса положено формирование знаний о живой природе от первоначальных представлений о проявлении основных жизненных свойств — до общебиологических закономерностей через системное изучение различных групп организмов, в том числе человека.

Особенности линии УМК:

- ✓ Содержание учебников соответствует современному уровню биологической науки и учитывает её последние достижения.
- ✓ Структурно-содержательная модель учебника обеспечивает организацию учебного материала в соответствии с разными формами учебной деятельности.
- ✓ Методическая модель учебника предлагает систему помощи в самостоятельной работе (модели действий, полезные советы, ссылки на дополнительные ресурсы) и построена на приоритете формирования предметных и универсальных учебных действий.
- ✓ Система заданий направлена на развитие познавательной, практической и творческой деятельности учащихся, готовности использовать полученные знания в разных жизненных ситуациях и для решения практических задач.
- ✓ Система вопросов и заданий содержит:

- разноуровневые вопросы и задания
- лабораторные и практические работы с чёткими инструкциями по их проведению
- задания с ориентацией на самостоятельный активный поиск
- задания на работу в сотрудничестве
- проектные и исследовательские работы
- задания, предусматривающие деятельность в широкой информационной среде, в т.ч. в медиасреде

Помимо учебника в состав каждого УМК входят:

- ✓ **Электронное приложение к учебнику (ЭП)** — методическое средство, обеспечивающее расширение образовательного пространства. Его назначение — предоставить возможность формирования предметных и общеучебных умений и способов деятельности в медиасреде.
- ✓ **Рабочая тетрадь** выполняет функцию одного из инструментов достижения образовательных результатов по биологии в соответствии с требованиями ФГОС. Особое внимание в тетради уделено заданиям, предусматривающим разные формы учебной деятельности и формирование необходимых умений: анализ биологической информации, ее преобразование из одного вида в другой, выполнение практических заданий, наблюдений, лабораторных работ и опытов. Задания в тестовой форме помогут лучше подготовиться к будущей аттестации. Структура рабочей тетради соответствует поурочно-тематическому планированию и структуре учебника.
- ✓ **Пособие для учителя** раскрывает требования ФГОС и рассматривает достижение планируемых результатов, основные концептуальные идеи курса, содержит поурочные рекомендации.
- ✓ **Тематическое планирование** с определением основных видов учебной деятельности содержится в рабочих программах. Структура рабочих программ соответствует требованиям ФГОС.

Дополнительная литература для учителя и обучающихся:

- Энциклопедия для детей. Биология, под ред. М.Д. Аксёновой – М.: Аванта, 2001
- Энциклопедия для детей. Геология. Т.4, под ред. М.Д. Аксёновой – М.: Аванта, 2001
- Энциклопедия для детей. География. Т.3, под ред. М.Д. Аксёновой – М.: Аванта, 2001
- Методическое пособие « Биология. Живой организм», 6 класс, М.: «Дрофа», Авторы: Е.Т. Бровкина, Н.И. Сонин, 2001 г.
- Методическое пособие « Активные формы и методы обучения биологии. Опорные конспекты по биологии», М.: « Просвещение», 1999 г.
- Поурочные разработки по биологии « Бактерии. Грибы. Растения», 6 класс, Автор. А.А. Калинина, М.: «ВАКО», 2005 год
- Методическое пособие « Предметная неделя по биологии в школе», авт. К.Н. Задорожный, изд. « Феникс», Ростов-на-Дону, 2006 год
- Падалко Н.В. и др. Методика обучения ботанике. - М., Просвещение, 1982.

- Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Методика обучения биологии: 6-7. - М.: Просвещение, 1989.
- Беркинблит М.Б., Чуб В.В. Биология - 6 кл./ экспериментальный учебник. - М.: Вентана - Граф, 1993.
- Малеева Н.В., Чуб В.В. Биология: флора - 7 кл./ экспериментальный учебник. - М.: Дрофа, 1997.
- Генкель П.А. Физиология растений. - М.: Просвещение, 1985.
- Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. - М.: Просвещение, 1997.
- Розенштейн А.М. Самостоятельные работы учащихся по биологии: растения. - М.: Просвещение, 1988.
- Бинас А.В., Маш Р.Д. и др. Биологический эксперимент в школе, - М.: Просвещение, 1990.
- Петров В.В. Растительный мир нашей родины. - М., Просвещение, 1991.
- Демьяненко Е.Н. Биология в вопросах и ответах. – М., Просвещение, 1996.
- Рохов В.С., Теремов А.В., Петросова Р.А. Занимательная ботаника. - М., АСТ-Пресс, 1999.
- Боброва Н.Г. Эта увлекательная ботаника. - Самара, 1994.
- Л.А. Гребенник, М.А. Солодилова, Н.В. Иванова, В.Н. Рыжаева. Тесты по биологии: пособие для учащихся и абитуриентов; под ред. В.П. Иванова.- Ростов н/Д: Феникс, 2008.- 190 с
- Дидактические карточки- задания по биологии: животные/ Е. Т. Бровкина, В.И. Белых.- М.: Издательский Дом «Генджер», 1997. - 56 с.
- Т.А. Дмитриева, С.В. Суматохин. Биология: растения, бактерии, грибы, лишайники, животные. 6 -7 кл.: Вопросы. Задания. Задачи.- М.: Дрофа, 2002.- 128 с.: ил.
- Е.Л. Жеребцова. ЕГЭ. Биология: теоретические материалы. - СПб.: Тригон, 2009. – 336 с.
- А.А. Кириленко, С.И. Колесников. Биология. 9-й класс. Подготовка к итоговой аттестации- 2009: учебно - методическое пособие - Ростов н/Д: Легион, 2009.- 176 с.
- В.В. Латюшин, Г.А. Уфинцева. Биология. Животные. 7класс: тематическое и поурочное планирование к учебнику В.В Латюшина и В.А. Шапкина « Биология. Животные»: пособие для учителя.- М.: Дрофа 2003.- 192 с.
- В.В. Латюшин. Биология. Животные. 7 класс: рабочая тетрадь для учителя.- М.: Дрофа, 2004.- 160 с.
- А.И. Никишов. Как обучать биологии: Животные: 7 кл.- М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. - 200 с.
- А.И. Никишов, Р.А. Петросова и др. Биология в таблицах.- М.: «ИЛЕКСА», 1998.- 104
- А.И. Никишов, А.В. Теремов. Дидактический материал по зоологии. – М.: РАУБ «Цитадель», 1996. - 174 с.
- А. Теремов, В. Рохов. Занимательная зоология: книга для учащихся, учителей и родителей.- М.: АСТ - ПРЕСС, 1999.- 258 с.: ил.
- В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов. Готовимся к единому государственному экзамену: биология. Животные. - М.: Дрофа, 2004 – 272 с.
- В.В. Латюшин, Е.А. Ламехова. Биология. Животные: рабочая тетрадь. 7 класс.- М.: Дрофа, 2003. – 144 с.: ил.
- Оливан. Зоология. Позвоночные. Школьный атлас.- М.: « Росмэн», 1998- 88 с.
- С.В. Суматохин, В.С. Кучменко. Биология/ Экология. Животные: сборник заданий и задач с ответами: пособие для учащихся основной школы.- М.: Мнемозина, 2000.- 206 с.: ил.
- Энциклопедия для детей. Т. 2. Биология. 5-е изд., перераб. и доп./глав.ред. М. Д. Аксеонова - М.: Аванта+, 1998.-704 с.: ил.
- Я познаю мир: детская энциклопедия: миграция животных / автор А. Х. Тамбиев; - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 1999. – 464 с.: ил.

- Я познаю мир: детская энциклопедия: развитие жизни на Земле. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 2001. – 400 с.: ил.
- Я познаю мир: детская энциклопедия: амфибии / автор Б. Ф. Сергеев. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 1999. – 480 с.: ил.
- Учебник: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Биология: растения, бактерии, грибы, лишайники. - М., Вентана-Граф, 2004
- Книга для чтения по ботанике /сост. Д.И. Трайтак. - М., Просвещение, 1985.

Интернет-ресурсы для учеников и учителя

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

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

- **1. Презентации к урокам биологии по разделам:**
- **Бактерии, грибы, растения:** строение клетки, ткани, признаки бактерий, значение бактерий, плесневые грибы и дрожжи, грибы – паразиты, строение хламидомонады, водоросли, мохообразные, папоротники, хвойные растения, цветковые растения, разнообразие растений, химический состав растений, побег и почки, строение стебля, лист, цветок, соцветия, плоды, подземные побеги, испарение, фотосинтез, классификация растений и т.д.
- **2. Электронные версии игр:**
- «Растения», «36 вопросов», «И пух, и перо», «Животные», «Птицы», «Определи класс членистоногих», «Морские животные», «Интересное о человеке», игра по экологии, кроссворд «Антропогенез», «Организм и среда обитания».
- **3. Электронная версия тестовых заданий для подготовки к ГИА и ЕГЭ.**

Технические средства обучения

- компьютер, проектор, экран

Учебно-практическое оборудование и учебные пособия

- таблицы по всему курсу биологии, коллекции гербарных экземпляров, микроскопы, лупы, микропрепараты.

VIII. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

Требования к уровню подготовки выпускников

Раздел 1. Живые организмы 5-7 классы

Выпускник научится:

- характеризовать некоторые особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;

- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- *соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;*
- *использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами,*
- *выделять эстетические достоинства некоторых объектов живой природы;*
- *осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *находить информацию о живых объектах в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;*
- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.*

Раздел 2. Человек и его здоровье. 8 класс

Выпускник научиться:

- Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- Применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- Владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников; последствия выявления факторов риска на здоровье человека.

Выпускник получит возможность научиться:

- *Использовать на практике приёмы оказания первой медицинской помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;*
- *Выделять эстетические достоинства человеческого тела;*
- *Реализовывать установки здорового образа жизни;*
- *Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*
- *Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;*

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

Раздел 3. Общие биологические закономерности. 9 класс

Выпускник научиться:

- Характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- Применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- Владеть составляющими проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

Выпускник получит возможность научиться:

- *выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;*
- *аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.*

Система оценки достижения планируемых результатов освоения программы предполагает комплексный подход к оценке результатов образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: личностных, метапредметных и предметных.

В соответствии с требованиями Стандарта достижение личностных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности образовательного учреждения и образовательных систем разного уровня. Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта.

Дополнительным источником данных о достижении отдельных метапредметных результатов будут служить результаты выполнения проверочных работ (как правило, тематических). В ходе текущей, тематической, промежуточной оценки будет оценено достижение коммуникативных и регулятивных действий. При этом обязательными составляющими системы внутришкольного мониторинга образовательных достижений являются материалы:

- стартовой диагностики;
- текущего выполнения учебных исследований и учебных проектов;
- промежуточных и итоговых комплексных работ на межпредметной основе, направленных на оценку сформированности познавательных, регулятивных и коммуникативных действий при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на работе с текстом;
- текущего выполнения выборочных учебно-практических и учебно-познавательных заданий на оценку способности и готовности учащихся к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; способности к сотрудничеству и

коммуникации, к решению лично и социально значимых проблем и воплощению решений в практику; способности и готовности к использованию ИКТ в целях обучения и развития; способности к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии;

- защиты итогового индивидуального проекта.

Система оценки предметных результатов освоения программы с учётом уровневого подхода, принятого в Стандарте, предполагает выделение базового уровня достижений как точки отсчёта при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с обучающимися. Для оценки динамики формирования предметных результатов в системе внутришкольного мониторинга образовательных достижений будут зафиксированы и проанализированы данные о сформированности умений и навыков, способствующих освоению систематических знаний, в том числе:

- первичному ознакомлению, отработке и осознанию теоретических моделей и понятий (общенаучных и базовых для данной области знания), стандартных алгоритмов и процедур;
- выявлению и осознанию сущности и особенностей изучаемых объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета, созданию и использованию моделей изучаемых объектов и процессов, схем;
- выявлению и анализу существенных и устойчивых связей и отношений между объектами и процессами.

При этом обязательными составляющими системы накопленной оценки являются материалы:

- стартовой диагностики;
- тематических и итоговых проверочных работ;
- творческих работ, включая учебные исследования и учебные проекты.

Лист корректировки рабочей программы

<i>Класс</i>	<i>Название раздела, темы</i>	<i>Дата проведения по плану</i>	<i>Причина корректировки</i>	<i>Корректирующие мероприятия</i>	<i>Дата проведения по факту</i>