

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА МОСКВЫ
«КАДЕТСКАЯ ШКОЛА-ИНТЕРНАТ № 1
«ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ КАДЕТСКИЙ КОРПУС»
(ГКОУ КШИ № 1)

127206, г. Москва ул. Вучетича, дом.30, строение 1
Тел./факс: (495) 611-29-43, 611-20-20, тел. (495) 611-53-21
ОКПО 42797308, ОГРН 1037739308826, ИНН/КПП 7713229928 / 771301001

e-mail: kad1@edu.mos.ru

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГКОУ КШИ № 1

«Первый Московский кадетский корпус»

генерал-майор В.Я.Крымский

«31» 08 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии

Класс: 5 – 9

Количество часов в неделю/год: 5 – 7 класс - 1/34

8 - 9 класс – 3/102

Составитель: Кузовлев К.Б.

Москва
2017

<p>ОДОБРЕНА</p> <p>методическим объединением преподавателей</p> <p>Протокол № <u>1</u></p> <p>от «<u>24</u>» <u>августа</u> 20<u>19</u>г.</p>	<p>Разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, программы основного общего образования по биологии и авторской программы Пономаревой И.Н., Кучменко В.С., Корниловой О.А., Драгомилова А.Г., Суховой Т.С.(Биология: 5 -9 классы: программа. – М.: Вентана-Граф, 2012.)</p>
---	--

Председатель методического объединения преподавателей

Крестьянина Т.Н.

Заведующая учебной частью

Белкина В.С.

Составитель: учитель биологии Кузовлев Кирилл Борисович

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Рабочая программа по биологии для 6 - 8 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, на основе программы основного общего образования по биологии авторов Пономаревой И.Н., Кучменко В.С., Корниловой О.А., Драгомилова А.Г., Суховой Т.С.(Биология: 5 -9 классы: программа. – М.: Вентана-Граф, 2012.).

Программа по биологии для 5 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования авторов А.А. Вахрушева, О.В. Бурского, С.Н. Ловягина, А.С. Раутиана, Е.И. Родионовой, Г.Э. Белицкой (Биология 5–9-го классы. –М.: Баласс, 2013).

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, на основе программы основного общего образования по биологии авторского коллектива А.И.Никишов, А.В.Треремов, Р.А.Петросова. (–М.: Гуманитарный издательский центр Владос, 2009г).

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания программы.

Реализация программы по биологии направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) 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 ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) 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 нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование 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;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметными результатами освоения программы по биологии являются:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

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

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

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

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

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) 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;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ – компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты освоение программы по биологии:

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) 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;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Раздел 1

Живые организмы

Выпускник научится:

- ❖ характеризовать 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, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- ❖ выделять эстетические достоинства 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 растениях и животных 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

Выпускник научится:

- ❖ 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;
- ❖ использовать составляющие 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 влияния факторов риска на здоровье человека.

Выпускник получит возможность научиться:

- ❖ использовать на практике приёмы оказания первой 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

Выпускник научится:

- ❖ 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;
- ❖ использовать составляющие 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.

Основные требования к достижениям учащихся 9-го класса по биологии

Знать и понимать:

- Отличие живого мира от неживого, основные уровни организации жизни и происходящие на них процессы;
- Роль химических элементов в образовании неорганических и органических веществ живого; химическую организацию гена;
- Механизмы матричных реакций передачи и реализации генетической информации в живых системах;
- Строение клетки и ее органелл, методы изучения строения клеток, отличия в строении растительных, животных, грибных клеток, клеток прокариот и эукариот; общие черты строения вирусов как неклеточных форм жизни;
- Основные процессы клеточного метаболизма, стадии жизненного цикла клетки, фазы клеточного деления;
- Признаки организма как самостоятельной живой системы, основные закономерности наследственности и изменчивости организмов, форм их размножения;
- Основные характеристики популяции как внутривидовой группировки организмов и основной единицы эволюции видов, факторы видообразования в природе и факторы эволюции культурных форм организмов;
- Методы селекции культурных форм организмов;
- Структуру и свойства биогеоценозов, закономерности круговорота веществ и потока энергии в биогеоценозах и биосфере;
- Структуру и границы биосферы, роль живого вещества в биосфере и главные этапы ее эволюции.

Уметь:

- Устанавливать причинно-следственные связи между явлениями и структурно-функциональными единицами уровней организации жизни;
- Формулировать законы и теории, объясняющие организацию, функционирование и развитие живого на различных уровнях организации жизни;
- Приводить примеры отрицательного и положительного воздействия человека на биосферу, а также мер ее охраны;

- Доказывать: родство человека с животными, историческое развитие органического мира и планетарную роль, выполняемую человечеством в сохранении жизни на нашей планете;
- Оценивать изменения в окружающей среде, вызванные хозяйственной деятельностью человека в конкретных условиях местности;
- Проводить наблюдения за природными сообществами, взаимоотношениями в них между организмами, сезонными изменениями в природе;
- Получать и оценивать значение информации из разных источников о состоянии окружающей среды, мероприятиях по охране биogeоценозов, биосферы и др.

Применять знания и умения:

- Соблюдать правила бережного отношения к природным объектам, имеющим важное значение для дальнейшего устойчивого сосуществования человека и природы;
- Прогнозировать возможные последствия своей деятельности для существования отдельных видов растений, животных, встречающихся в данной местности, нуждающихся в охране по причине изменения мест обитания и сокращающейся численности.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

5-й КЛАСС (34 ч., 1 ч. в неделю)

«БИОЛОГИЯ. РАЗНООБРАЗИЕ ОРГАНИЗМОВ: ДОЯДЕРНЫЕ, ГРИБЫ, РАСТЕНИЯ, ЛИШАЙНИКИ»

Часть 1. Наука о жизни

Живой организм и его свойства: обмен веществ, рост, индивидуальное развитие, размножение, раздражимость, приспособленность.

Экосистема – единство живых организмов разных «профессий» и неживой природы. Производители, потребители и разрушители, особенности их обмена веществ. Круговорот веществ в экосистеме и его роль в поддержании постоянства условий.

Биология – наука о живом. Причины многообразия организмов: различная роль в круговороте веществ, различия среды обитания и образа жизни, многообразие планов строения организмов, стратегий их размножения.

Систематика – наука о многообразии живых организмов. Важнейшие систематические группы. Основные царства живой природы: безъядерные, растения, грибы, животные. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. Наличие или отсутствие ядра в клетке. Безъядерные и ядерные организмы. Тип питания: автотрофы и гетеротрофы. Сравнительная характеристика царств растений, грибов и животных.

Роль живых организмов и биологии в жизни человека. Создание окружающей среды для жизни людей. Обеспечение пищей человечества. Здоровый образ жизни и роль биологии в его обосновании. Гармония человека и природы: эстетический аспект.

Наука – систематизированное знание о природе и обществе. Методы науки. Наблюдение – начало всякого изучения. Факт. Сравнение и его роль в оценке воспроизводимости результатов. Эксперимент – важнейший способ проверки гипотез и создания теорий. Приборы и инструменты и их роль в науке. Измерение.

Часть 2. Вещества и их превращения

Строение веществ. Молекулы и атомы. Превращение веществ. Органические и неорганические вещества. Жиры, белки, углеводы.

Часть 3. Бактерии

Бактерии – мелкие одноклеточные организмы, обитающие в однородной среде. Строение и обмен веществ бактериальной клетки. Как происходит наследование, роль молекулы ДНК в размножении организмов. Размножение микробов. Роль бактерий в нашей жизни (болезнетворные, используемые в производстве, редуценты в природных экосистемах, полезная микрофлора организма: на коже, во рту, в кишечнике).

Часть 4. Грибы

Строение клетки ядерных организмов. Эукариоты.

Грибы – гетеротрофы (сапротрофы). Строение и жизнедеятельность грибов. Перенос вещества на большие расстояния и роль мицелия в этом процессе. Размножение грибов.

Роль грибов в биосфере и в жизни человека. Практическое значение грибов. Съедобные и ядовитые грибы своей местности.

Лабораторные работы: Устройство микроскопа и работа с ним. Рассмотрение гифов плесневых грибов с помощью микроскопа. Изучение внешнего строения дрожжей с помощью микроскопа. Изучение строения древесных грибов-трутовиков.

Часть 5. Низшие растения

Растения-автотрофы

Растения-производители. Экологическая роль автотрофов.

Фотосинтез. Хлорофилл. Строение и функции растительной клетки. Хлоропласт. Вакуоль. Обмен веществ растения: фотосинтез и дыхание растений. Минеральное питание растений.

Лабораторные работы: Изучение строения живых клеток кожицы лука, клеток листьев элодеи.

Водоросли

Среда водорослей – вода. Одноклеточные водоросли. Многоклеточные водоросли и их строение: слоевище. Планктонные и бентосные водоросли. Влияние освещенности и силы тяжести. Многообразие водорослей: зеленые, бурые и красные водоросли.

Регенерация и размножение водорослей: вегетативное, бесполое и половое. Жизненный цикл водорослей. Редукционное деление. Гаметофит, спорофит.

Экологическая роль многоклеточных водорослей и фитопланктона. Хозяйственное значение водорослей.

Лабораторные работы: Изучение строения водорослей. Изучение размножения водорослей.

Лишайники

Лишайники – симбиотические организмы. Строение и жизнь лишайников. Экологическая роль лишайников. Многообразие лишайников. Хозяйственное значение лишайников.

Лабораторные работы: Изучение строения лишайников.

Часть 6. Высшие растения

Высшие споровые

Выход растений на сушу. Мхи – «земноводные растения». Лист и стебель. Сосуды и их значение в наземных условиях. Решение проблем, связанных с освоением суши (иссушение, транспорт воды и минеральных веществ, опора). Жизненный цикл мхов (спорофит – «нахлебник» гаметофита), размножение мхов. Зависимость размножения мхов от воды. Многообразие мхов. Зеленые и сфагновые мхи. Роль мхов в биосфере и жизни человека.

Ткани. Основные группы тканей. Органы растения.

Плауны, хвощи и папоротники. Появление покровных и проводящих тканей. Строение и жизненный цикл плауна, хвоща и папоротника. Роль в биосфере и в жизни человека.

Лабораторные работы: Изучение внешнего строения мхов. Изучение строения тканей растения на постоянных препаратах.

Семенные растения

Освоение засушливых территорий. Размножение и жизненный цикл на примере

хвойных. Опыление, созревание семян, прорастание.

Хвойные. Корень, стебель и листья (хвоя). Строение и рост стебля. Древесина хвойных. Роль хвойных в биосфере и хозяйстве человека. Хвойные растения своей местности.

Строение и основные органы цветкового растения. Цветок – орган вынашивания потомства. Плод – совершенное средство расселения семян. Распространение цветковых и их роль на планете.

Лабораторные работы: Изучение строения шишек и семян хвойных. Определение возраста ствола по спилам.

Часы по выбору учителя: 2 ч.

6 КЛАСС - КУРС «БОТАНИКА»

**Биология: 6 класс / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко
(34 ч, из них 2 ч – резервное время)**

Тема 1. Наука о растениях - ботаника

Царства живой природы. Внешнее строение, органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Места обитания растений. Семенные и споровые растения. Наука о растениях – ботаника. Жизненные формы растений. Связь жизненных форм со средой обитания.

Клеточное строение растений. Строение, жизнедеятельность клетки. Растительные ткани и их особенности. Растение как целостный организм.

Тема 2. Органы растений

Семя как орган размножения растений. Строение семени Двудольных и Однодольных растений. Прорастание семян. Условия прорастания семян. Типы корневых систем. Строение корня. Рост корня, геотропизм. Видоизменения корней. Значение корней в природе. Побег как сложная система, строение побега. Строение почек. Развитие побега из почек. Внешнее и внутреннее строение листа. Видоизменения листьев. Значение листьев и листопада. Внешнее строение стебля. Типы стеблей. Внутреннее строение стебля. Функции стебля, видоизменения стебля. Цветок как видоизменённый побег. Строение и роль цветка в жизни растения. Соцветия, их разнообразие. Опыление как условие оплодотворения. Строение и разнообразие плодов. Значение и распространение плодов.

Лабораторная работа № 1. «Строение семени фасоли».

Лабораторная работа № 2. «Строение корня проростка».

Лабораторная работа № 3. «Строение вегетативных и генеративных почек».

Лабораторная работа № 4. «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы».

Демонстрация

- Стадии прорастания семени фасоли.
- Геотропизм корней.
- Развитие побега из почки.

Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений

Минеральное питание растений. Вода как необходимое условие почвенного питания. Функции корневых волосков. Удобрения и их роль в жизни растения. Растения как автотрофы. Фотосинтез: значение, условия. Дыхание растений. Обмен веществ как важнейший признак жизни. Размножение растений как необходимое свойство жизни.

Типы размножения. Двойное оплодотворение у цветковых. Достижения С.Г. Навашина. Особенности вегетативного размножения, его роль в природе и использование человеком в хозяйственной деятельности. Зависимость процессов роста и развития растений от условий окружающей среды. Суточные и сезонные ритмы.

Лабораторная работа № 5. «Черенкование комнатных растений».

Демонстрация

- Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.
- Нормальные и этиолированные проростки.

Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира

Систематика растений, происхождение названия растений. Классификация растений, вид как единица классификации. Водоросли, общая характеристика, разнообразие, значение в природе, использование человеком. Моховидные: характерные черты строения, размножение, значение в природе и в жизни человека. Характерные черты высших споровых растений. Чередование полового и бесполого размножения. Общая характеристика отделов Папоротниковидные, Плауновидные, Хвощевидные. Значение этих растений в природе и жизни человека. Общая характеристика Голосеменных растений, расселение их по Земле. Появление семени как свидетельство более высокого уровня развития голосеменных по сравнению со споровыми. Хвойные. Голосеменные на территории России, значение в природе и жизни человека. Особенности строения, размножения и развития Покрытосеменных растений, их более высокий уровень развития по сравнению с голосеменными. Приспособленность покрытосеменных к условиям окружающей среды, разнообразие жизненных форм покрытосеменных. Класс Двудольные и класс Однодольные. Охрана редких и исчезающих видов. Отличительные признаки растений семейств классов Двудольные и Однодольные. Значение в природе, использование человеком.

Понятие об эволюции живого мира, история развития растительного мира. Характерные черты приспособленности к наземному образу жизни. Н.И. Вавилов о результатах эволюции растений, направляемой человеком. История происхождения культурных растений, значение искусственного отбора и селекции. Расселение растений. Сорные растения, их значение. Центры происхождения культурных растений, история их расселения по земному шару.

Лабораторная работа № 6. «Изучение внешнего строения моховидных растений».

Тема 5. Природные сообщества

Понятие о природном сообществе (биогеоценозе, экосистеме). В.Н. Сукачёв о структуре природного сообщества и функциональном участии живых организмов в нём. Роль растений в природных сообществах. Ярусное строение природного сообщества, условия обитания растений в биогеоценозе. Понятие о смене природных сообществ, причины внутренние и внешние. Естественные и культурные природные сообщества, их особенности и роль в биосфере. Необходимость мероприятий по охране природных сообществ.

Экскурсия № 1. «Весенние явления в жизни экосистемы».

7 КЛАСС – «ЗООЛОГИЯ»

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом (БУПом) для ступени основного общего образования. Согласно курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Растения».

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 7 класса предусматривает обучение биологии в объёме 35 часа в год, 1 час в неделю. Учебное содержание курса в примерной программе авторов (И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова) 70 часов. Рабочая программа составлена на 35 часа в год, 1 час в неделю, темы экологического направления будут изучаться в курсе «Экология животных».

Тема 1. Общие сведения о животном мире (2 ч)

Царство животных. Классификация животного мира.

Экскурсия №1 «Разнообразие животного мира»

Тема 2. Строение тела животных (1ч)

Строение клетки. Ткани, органы, система органов

Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (2 ч)

Общая характеристика простейших. Среда обитания, строение, жизнедеятельность.

Лабораторная работа № 1. «Строение и передвижение инфузории туфельки (простейших)».

Тема 4. Подцарство многоклеточные (1 ч)

Общая характеристика многоклеточных животных. Гидра. Среда обитания, процессы жизнедеятельности.

Тема 5. Тип Плоские черви, Круглые, Кольчатые черви (3 ч)

Тип Плоские черви, строение среда обитания.

Тип Круглые черви, строение среда обитания.

Тип Кольчатые черви, строение среда обитания.

Лабораторная работа №2 «Внешнее строение дождевого червя, передвижение»

Тема 6. Тип Моллюски (3)

Общая характеристика. Брюхоногие моллюски, среда обитания, строение, разнообразие.

Двустворчатые моллюски, среда обитания, строение, разнообразие. Головоногие моллюски, среда обитания, строение, разнообразие.

Лабораторная работа №3 «Внешнее строение раковин моллюсков»

Тема 7. Тип Членистоногие (4)

Общая характеристика типа. Многообразие. Тип развития.

Класс Ракообразные, среда обитания, строение, жизнедеятельность.

Класс Паукообразные, среда обитания, строение, жизнедеятельность.

Класс Насекомые, среда обитания, строение, жизнедеятельность.

Общественные насекомые, вредители с/х.

Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение насекомого»

Тема 8. Тип хордовых. Бесчерепные. Рыбы. (3)

Хордовые, примитивные формы.

Рыбы, среда обитания, внешнее и внутреннее строение, размножение, образ жизни.

Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы.

Лабораторная работа №5 «Особенности передвижения рыб, внешнее строения».

Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии (2).

Многообразие. Строение, среда обитания. Годовой жизненный цикл. Размножение.

Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (2).

Многообразие. Строение, среда обитания. Размножение. Значение, происхождение.

Тема 11. Класс Птицы (5)

Общая характеристика. Многообразие. Строение, среда обитания. Годовой жизненный цикл. Размножение. Значение, охрана, происхождение.

Лабораторная работа № 6 «Внешнее строение птицы. Строение перьев»

Лабораторная работа № 7 «Строение скелета птицы».

Экскурсия № 2 №Птицы парка».

Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери (6)

Многообразие. Общее строение, среда обитания. Размножение. Экологические группы.

Яйцекладущие, сумчатые, плацентарные. Значение, охрана, происхождение.

Лабораторная работа № 8 «Строение скелета млекопитающих»

Тема 13. Развитие животного мира на земле. (2)

Развитие животного мира на Земле. Обобщение. Контроль знаний.

Экскурсия № 3 «Жизнь природного сообщества весной.»

8 КЛАСС – «Человек»

Тема 1. "Введение. Организм человека: общий обзор"

В рамках данной темы изучается строение, химический состав и жизнедеятельность клеток человека. Ткани. Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция.

Тема 2. "Опорно-двигательная система"

Данная тема позволяет изучить строение, состав и соединение костей. Скелет человека. Правила оказания первой помощи при травмах. Строение, значение, работу мышц. Нарушения осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы.

Тема 3. "Кровь. Кровообращение".

Тема рассматривает внутреннюю среду организма, значение крови, ее состав, иммунитет. Строение, работу сердца, круги кровообращения. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Правила оказания первой помощи при кровотечениях.

Тема 4. "Дыхание"

Во время изучения данной темы происходит знакомство учащихся со строением и значением системы дыхания. Рассматривается, как происходит газообмен в легких и тканях, дыхательные движения, регуляция дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражениях органов дыхания.

Тема 5. "Пищеварение"

Тема «Пищеварение» позволяет учащимся узнать значение пищи и ее состав. Рассмотреть органы пищеварения и процессы, происходящие в ротовой полости и желудке и кишечнике. Заболевания органов пищеварения.

Тема 6. «Обмен веществ и энергии»

Данная тема рассматривает обменные процессы в организме. Нормы питания. Витамины.

Тема 7. "Выделение. Кожа".

В рамках изучения данной темы происходит знакомство со строением, значением, заболеваниями почек и кожи.

Тема 8. "Эндокринная система"

Тема изучает железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.

Тема 9. "Нервная система. Органы чувств".

Данная тема позволяет изучить значение, строение и функционирование нервной системы. Вегетативную нервную систему. Спинной и головной мозг. Значение и строение органов чувств.

Тема 10. "Поведение и психика"

В данной теме изучаются врожденные и приобретенные формы поведения, закономерности работы головного мозга. Биологические ритмы. Сон и его значение. Особенности высшей нервной деятельности человека. Работоспособность.

Тема 11. "Индивидуальное развитие организма"

Тема изучает половую систему человека. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. Психические особенности личности.

Повторение 3ч.

9 класс – «Общая биология»

Содержание учебного предмета

Введение

Общая биология как дисциплина биологии, раскрывающая основные закономерности организации, функционирования и развития жизни на нашей планете. Основные разделы общей биологии: молекулярная биология, цитология, генетика, селекция, биология развития, эмбриология, экология.

Значение общебиологических знаний для познания окружающего мира и его рационального использования.

1. Основные признаки живого. Уровни организации жизни на Земле

Определение понятия «жизнь». Сходство и отличия неживой и живой природы. Основные признаки (критерии) живого. Единство химического состава. Обмен веществ и превращение энергии. Самовоспроизведение (репродукция). Специфичность структуры. Разнокачественность. Развитие и рост. Раздражимость. Дискретность (прерывистость). Саморегуляция (авторегуляция). Ритмичность.

Уровни организации жизни на Земле: молекулярный (молекулярно-генетический), субклеточный (органOIDный, или надмолекулярный), клеточный, тканевой, органOIDный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический (экосистемный), биосферный. Структурно-функциональные единицы уровней организации жизни на Земле (ген, клетка, отдельная особь, популяция вида, биогеоценоз, биосфера). Основные явления уровней организации жизни на Земле как закономерные изменения структурно-функциональных единиц (передача и реализация генетической информации, клеточный метаболизм, размножение и развитие отдельного организма, изменение генофонда популяции, круговорот веществ и превращение энергии в биогеоценозе и биосфере).

2. Молекулярно-генетический уровень жизни

Химический состав живого.

Элементарный состав живых тел природы. Распространение химических элементов в составе живого. Вклад химических элементов в образование неорганических и

органических веществ, входящих в состав живого. Единство элементарно-химического состава живого.

Неорганические вещества живого. Вода и минеральные соли. Биологическая роль воды и минеральных солей в поддержании структуры и функционирования живого.

Органические вещества живого. Белки, углеводы, жиры, липиды, нуклеиновые кислоты, АТФ, витамины. Биологическая роль органических веществ в поддержании структуры и функционирования живого. ДНК, РНК – молекулы наследственности. Структура молекулы ДНК как вещества наследственности Дж. Уотсон, Ф. Крик, М. Уилкинс).

Ген как структурно-функциональная единица молекулярно-генетического уровня жизни.

Генетический код как основа специфичности живого. Ген как единица наследственности и структурно-функциональная единица молекулярно-генетического уровня организации жизни на Земле. Гены как компоненты хромосом живых систем.

Передача и реализация генетической информации как основные явления молекулярно-генетического уровня жизни.

Матричные реакции как основа передачи и реализации генетической информации в живых системах. Репликация ДНК как воспроизведение живого на молекулярно-генетическом уровне и передача наследственной информации. Транскрипция и трансляция как реализация генетической программы живого в структуре его белков. Структурные и функциональные различия белков как основа специфичности живого. Изменчивость наследственного материала (генов и хромосом) как причина изменчивости живых систем и как основное явление молекулярно-генетического уровня жизни. Мутации как наследственное изменение генетического материала живых систем. Биологическое значение передачи, реализации генетической информации и ее изменчивости для развития живого на нашей планете.

Демонстрация модели ДНК, фотоснимков хромосом организмов с расположенными в них генами.

3. Органоидно-клеточный уровень жизни Клетка как структурно-функциональная единица органоидно-клеточного уровня жизни.

Клетка как структурно-функциональная единица, основа жизнедеятельности и развития всех живых систем. Открытие клеток и методы изучения их строения (Р. Гук, А. Левенгук, Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов, Я. Пуркинье и др.). Клеточная теория строения организмов. Клетка и ее цитоплазма. Цитоплазма и ядро как главные части клетки. Цитоплазма клетки и ее органоиды (органеллы). Строение и функции плазмалеммы, клеточной стенки, ЭПС, рибосом, аппарата Гольджи, лизосом, пероксисом, митохондрий, шгастид, клеточного центра, жгутиков, ресничек, ядра, вакуолей. Отличия в строении клеток растений, животных и грибов. Клетки прокариот и эукариот. «Отличия в строении клеток прокариот и эукариот. Неклеточные формы жизни – вирусы и фаги. Открытие вирусов и фагов. Строение вирусов и фагов как паразитов клеток прокариот и эукариот.

Клеточный метаболизм как основное явление органоидно-клеточного уровня жизни.

Роль органоидов клетки в ее жизнедеятельности. Взаимосвязь органоидов клетки как основа поддержания ее целостности. Потоки информации, веществ и энергии – необходимые условия существования клетки как живой системы.

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Катаболизм и анаболизм (диссимиляция и ассимиляция) как две стороны одного процесса метаболизма. Роль клеточных органелл в обеспечении катаболизма и анаболизма. Транспорт веществ через плазмалемму. Пиноцитоз и фагоцитоз, распад и синтез в клетке органических веществ. Выделение и аккумуляция энергии в клетке. Метаболические каскады и циклы в клетке. Согласованность в протекании реакций клеточного метаболизма как основа структурированности живого. Автотрофное и гетеротрофное питание. Хлоропласты как органоиды, осуществляющие фотосинтез. Митохондрии как органоиды, осуществляющие

окисление органических веществ и синтез АТФ. Белок, синтезирующий аппарат клетки и его работа. Роль ядра клетки в регуляции ее метаболизма. Поддержание клеткой постоянства своего химического и структурного состава. Саморегуляция в клетке.

Клеточный цикл как самовоспроизведение живого на органоидно-клеточном уровне жизни.

Жизненный цикл клетки (митотический или клеточный цикл) и его периоды. Интерфаза и митоз. Процессы, происходящие в интерфазе и митозе. Значение клеточного метаболизма для осуществления клеточного цикла.

Хромосомный набор клетки (кариотип), как основа специфичности живого на органоидно-клеточном уровне жизни. Диплоидный и гаплоидный хромосомные наборы. Строение хромосом. Интерфаза и митотическая организация хромосом клетки.

Деление клетки как самовоспроизведение живого на органоидно-клеточном уровне жизни. Непрямое деление клетки (митоз) и его фазы. Основные процессы, происходящие в фазы митоза, Кариокинез и цитокинез. Прямое деление клетки (амитоз). Биологическое значение митоза.

Демонстрация моделей клетки и ее органелл, митоза, строения хромосом; диафильмов и видеофильмов.

Лабораторные работы по изучению строения различных типов клеток под микроскопом; изучению ферментативного расщепления пероксида водорода в клетках листа элодеи и клубня картофеля; проведению наблюдений плазмолиза и деплазмолиза в клетках чешуи кожицы лука; изучению фаз митоза в клетках кончика корешка лука.

4. Организменный уровень жизни

Организм как структурно-функциональная единица организменного уровня жизни.

Организм как целостная живая система, состоящая из структурно и функционально взаимосвязанных частей. Понятие «минимальный организм». Признаки организма как самостоятельной живой системы. Одноклеточные, колониальные, многоклеточные и корпускулярные организмы. Взаимосвязь между частями многоклеточного организма. Рефлекторные и гуморальные регуляции функций организма.

Совокупность генов отдельной особи (генотип) как генетическая система организма. Развертывание генетической программы организма как реализация его генотипа. Влияние на генотип организма условий внешней среды. Фенотип организма как результат взаимодействия генотипа и условий среды. Фенотипическая (модификационная) изменчивость организмов.

Размножение организма и его жизненный цикл как основные явления организменного уровня жизни.

Размножение организмов как основа воспроизведения жизни на организменном уровне. Формы размножения организмов: бесполое (деление, споруляция, вегетативная, фрагментация) и половое. Образование половых клеток у животных (гаматогенез). Мейоз как деление созревания половых клеток. Основные фазы митоза. Строение половых клеток (на примере млекопитающих).

Оплодотворение как процесс слияния половых клеток родительских особей. Открытие факторов наследственности и закономерностей их передачи в поколениях (Г. Мендель).

Развитие после оплодотворения. Жизненный цикл организма и его периоды. Эмбриогенез и его основные стадии (на примере хордовых). Влияние внешних условий на развитие организма.

Постэмбриональное развитие у животных (постэмбриогенез) развитие прямое и непрямое. Рост организма.

Демонстрация гербариев растения и коллекций насекомых, микропрепарата дробления яйца беззубки, образования зародышевых листков; влажных препаратов непрямого

развития насекомых; моделей, иллюстрирующих гематогенез и эмбриогенез у животных; видеофильма эмбрионального развития лягушки.

Лабораторные работы по изучению закономерностей фенотипической (модификационной) изменчивости у растений и животных (построение вариационного ряда и вариационной кривой); изучению строения сперматозоидов и яйцеклеток млекопитающих.

5. Популяционно-видовой уровень жизни

Вид как основная систематическая категория живого.

Критерии (признаки) вида: морфологический, физиолого-биохимический, географический, экологический, генетический. Необходимость учета совокупности критериев в определении вида.

Популяция как структурно-функциональная единица популяционно-видового уровня жизни.

Популяция организмов как совокупность особей одного вида, объединенных родством, и структура вида.

Изменение генофонда популяции как основное явление популяционно-видового уровня жизни.

Генофонд популяции как совокупность генов образующих ее особей. Общность генофонда как основа для объединения особей в одну популяцию. Свободное скрещивание между особями популяции как основа поддержания генетической целостности популяции. Генофонд популяции как открытая биологическая система. Изменение генофонда популяции как предпосылка к изменению вида организма.

Видообразование в природе как изменение и развитие живого на популяционно-видовом уровне жизни.

История представлений о видообразовании в природе. Взгляды на проблему вида и видообразования К. Линнея, Ж.Б. Ламарка, Ч. Дарвина. Креационизм и эволюция. Эволюционные учения: ламаркизм и дарвинизм.

Видообразование путем естественного отбора (Ч. Дарвин, А. Уоллес). Доказательства реальности естественного отбора в природе. Элементарный материал для эволюции видов – генотипическая изменчивость (мутации и комбинации) отдельных особей популяций. Элементарное эволюционное явление – изменение генофонда популяции одного вида. Изоляция как фактор видообразования. Борьба за существование как механизм действия естественного отбора в природе. Формы борьбы за существования. Естественный отбор как направляющий фактор эволюции видов в природе. Приспособленность организмов к условиям существования как результат действия естественного отбора. Примеры приспособленности (адаптации) организмов. Относительный характер адаптации у организмов. Совершенствование и многообразие приспособление, развившихся у организмов разных видов в ходе эволюции.

Культурные формы организмов как результат изменения и развития живого, осуществляемого человеком.

Направленное изменение организмов человеком. Селекция как отбор и создание нужных человеку культурных форм: сортов, пород. Сорт и порода как популяция организмов, искусственно созданных человеком. Отличие сорта и породы от вида. Происхождение культурных форм организмов. Доместикация как начальный этап селекции культурных форм организмов. Центры происхождения культурных форм организмов. Методы селекции культурных форм организмов. Генотипическая изменчивость организмов как материал для селекции. Искусственный отбор как фактор эволюции культурных форм. Творческая роль искусственного отбора. Достижения селекции растений и животных.

Демонстрация гербариев растений и коллекций насекомых, муляжей плодов и корнеплодов культурных растений, диафильмов и видеофильмов о методах селекции организмов.

Лабораторные работы по изучению морфологического и экологического критериев видов растений; изучению приспособленности организмов и выявлению ее относительного характера.

Экскурсии по изучению естественного отбора и его результатов (в природу, биологический или палеонтологический музей); многообразия сортов культурных растений и пород домашних животных (на селекционную станцию или на сельскохозяйственную выставку).

6. Биогеоценотический (экосистемный) уровень жизни

Биогеоценоз (экосистема) как структурно-функциональная единица биогеоценотического уровня жизни.

Биоценоз (сообщество) как совокупность совместно существующих популяции разных групп организмов (К. Мебиус). Функциональные группы организмов в биоценозе (продуценты, консументы, редуценты). Основные связи между организмами биоценоза (трофические, топические, форические, фабрические). Структура биоценоза (видовая пространственная, трофическая, экологическая) как основа поддержания его целостности. Основные формы взаимоотношений между организмами биоценоза: хищничество, паразитизм, нахлебничество, квартиранство, сотрудничество, конкуренция, нейтраллизм.

Биогеоценоз (экосистема) как биоценоз, объединенный круговоротом веществ и потоком энергии с неживой природой (А. Тесли, В.Н. Сукачев). Основные структурные компоненты биогеоценозов (эко топ, климатоп и эдафотоп; биоценоз; фитоценоз, зооценоз, микробоценоз).

Круговорот веществ и поток энергии как основные явления биогеоценотического (экосистемного) уровня жизни.

Трофические цепи и сети как основные пути круговорота веществ и потока энергии в экосистемах. Трофические уровни экосистемы как совокупности организмов, объединенных типом питания. Трофические цепи и трофические сети как ряды организмов экосистем, связанных друг с другом пищевыми взаимоотношениями. Экологические пирамиды как отображения соотношений между организмами, составляющими трофические уровни в экосистеме. Биомасса и продукция экосистем как основные ее показатели.

Биогеоценоз как открытая, саморегулирующаяся и развивающаяся система живого.

Основные свойства биогеоценоза. Самовоспроизводство как способность биогеоценозов воссоздавать поток энергии и круговорот веществ. Устойчивость как способность биогеоценозов выдерживать изменения. Саморегуляция как способность биогеоценозов к восстановлению равновесия и связей между его компонентами. Саморазвитие как способность биогеоценозов к циклическим и поступательным, вызванным внутренними и внешними причинами. Смена биогеоценозов во времени и в пространстве.

Агробиоценозы как искусственные экосистемы, создаваемые и поддерживаемые человеком.

Цели создания агробиоценозов человеком. Основные отличия агробиоценозов от биогеоценозов.

Демонстрация диапозитивов, видеофильмов, фотоснимков биогеоценозов и агроценозов.

Лабораторная работа по составлению трофических цепей и сетей водных и наземных экосистем.

7. Биосферный уровень жизни

Биосфера как самая крупная экосистема нашей планеты.

Биосфера как совокупность всех биогеоценозов нашей планеты и как оболочка Земли, населенная и активно преобразуемая организмами (Э. Зюсс, В.И. Вернадский). Структура биосферы и функции живого вещества в биосфере. Биогеохимические круговороты биогенных элементов в биосфере. Единство жизни в биосферном круговороте. Поток энергии в биосфере.

Эволюция органического мира как изменения и развитие живого на биосферном уровне жизни.

Геохронологическая летопись земной коры и биосферы. Принципы актуализма (Ч. Лайель) и катастрофизма (Ж. Кювье) и их значение для изучения развития жизни на планете. Протопланетный этап эволюции Земли. Геологическая и химическая эволюция как этапы, предшествующие появлению на Земле первых организмов. Теория биопоэза (Дж. Бернал). Появление пробионтов как начальный этап биологической эволюции. Растекание жизни в биосфере.

Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Главные эволюционные события архея, протерозоя, палеозоя, мезозоя и кайнозоя. Растительный и животный мир прошлого и настоящего. Появление человека как важнейший этап в эволюции жизни на Земле.

Ноосфера (Э. Леруа) как оболочка Земли, включающая человеческое общество с атрибутами его разумной деятельности. Смена в эволюции биосферы биогенеза неогенезом (П. Тейяр, де Шарден).

Воздействие человека на биосферу как современный этап развития жизни на Земле – неогенез.

Влияние человека на биосферу. Рост народонаселения как причина демографического взрыва. Расходование человеком невозобновимых и возобновимых природных ресурсов. Изменение среды обитания диких видов (изменение экосистем). Загрязнение человеком окружающей среды (воздуха, воды и почвы) как причина нарушения круговорота веществ и потока энергии в биосфере.

Необходимость охраны биосферы. Основные принципы охраны биосферы. Мероприятия по охране биосферы: международные организации и программы (МСОП, ЮНЕСКО и др.), экологический мониторинг, красные книги.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

5 класс

№	тема	кол-во часов
1	НАУКА О ЖИЗНИ	7
2	ИЗ ЧЕГО СОСТОЯТ ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ	1
3	БАКТЕРИИ – САМЫЕ МЕЛКИЕ И МНОГОЧИСЛЕННЫЕ ЖИВЫЕ СУЩЕСТВА	6
4	КЛЕТКИ ЯДЕРНЫХ ОРГАНИЗМОВ	1
5	ГРИБЫ	3

6	РАСТЕНИЯ	17
	Итого	35

6 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов /рабочая программа/
1.	Наука о растения – ботаника	4
2.	Органы растений	8
3.	Основные процессы жизнедеятельности растений	6
4.	Многообразие и развитие растительного мира	11
5.	Природные сообщества	3
	Контроль знаний /промежуточный, итоговый/	2
Итого:		34 ч

7 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов /рабочая программа/
1.	Общие сведения о мире животных	1
2.	Строение тела животных	1
3.	Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	2
4.	Подцарство Многоклеточные	1
5.	Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви.	3
6	Тип Моллюски	3
7	Тип Членистоногие	4
8	Тип хордовых. Бесчерепные. Рыбы.	3
9	Класс Земноводные, или Амфибии	2
10	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	2
11	Класс Птицы	5
12	Класс Млекопитающие, или Звери	5
13	Развитие животного мира на земле	3
Итого:		34ч

8 Класс

ТЕМА	Количество часов
1. Введение. Организм человека. Общий обзор.	
2. Опорно – двигательная система.	
3. Кровь и кровообращение.	
4. Система дыхания	
5. Система пищеварения	
6. Обмен веществ и энергией. Витамины.	
7. Мочевыделительная система.	
8. Кожа	
9. Эндокринная система.	
10. Нервная система. Органы чувств.	
11. Поведение и психика.	
12. Индивидуальное размножение человека.	
14. Повторение.	
ИТОГО	102

9 класс

№	Планирование	Кол-во часов по теме
	Введение	1 час
1.	Признаки и структурная организация жизни на Земле	2 часа
2.	Молекулярно-генетический уровень организации жизни	13 часов
3.	Органоидно-клеточный уровень организации жизни	16 часов
4.	Организменный уровень организации жизни	24 часов
5.	Популяционно-видовой уровень организации жизни	17 часов
6.	Биогеоценотический уровень организации жизни	9 часов
7.	Биосферный уровень организации жизни	14 часов
	Резервное время	5 часов
	Всего:	102 часов

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

БИОЛОГИЯ В 5-м КЛАССЕ ПО УЧЕБНИКУ «БИОЛОГИЯ. ОБО ВСЁМ ЖИВОМ»

Тема урока	Количество часов	Использование элементов УМК	Основные виды учебной деятельности учащихся: (Н) – на необходимом уровне, (П) – на повышенном уровне, (М) – на максимальном уровне
НАУКА О ЖИЗНИ			
Живой организм и его свойства	1	§ 1	<u>Выделять</u> существенные свойства живого организма (Н), <u>объяснять</u> их взаимосвязь и значение (П).
Экосистема – совместное «хозяйство»	1	§ 2	<u>Характеризовать</u> причины многообразия живых организмов (П).
Почему живые организмы так разнообразны	1	§ 3.	<u>Объяснять</u> причины приспособленности живых организмов (М).
Систематика – наука о многообразии	1	§ 4	<u>Выделять</u> существенные признаки строения (Н) и <u>жизнедеятельности</u> (П) основных царств живой природы.
Биология и её роль в жизни человека	1	§ 5.	<u>Объяснять</u> роль биологии в практической деятельности людей (Н).
Научные методы	1	§ 6	<u>Характеризовать</u> (Н) и <u>применять</u> на практике (П) научные методы для решения биологических задач.
Наука о жизни. Повторение	1	§ 7	Сравнивать живые организмы и обнаруживать их сходство и отличия (П). <u>Применять</u> полученные знания и умения на уроках (Н) и в жизни (П).
ИЗ ЧЕГО СОСТОЯТ ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ			

В живых организмах одни вещества превращаются в другие	1	§ 8	<u>Характеризовать</u> состав живых организмов (П).
БАКТЕРИИ – САМЫЕ МЕЛКИЕ И МНОГОЧИСЛЕННЫЕ ЖИВЫЕ СУЩЕСТВА			
Бактерии – крохотные разрушители органических веществ	2	§ 9–10	<u>Выделять</u> существенные признаки строения (Н) и жизнедеятельности (П) бактерий. <u>Характеризовать</u> наследственность как важнейшее свойство живого организма (П).
Наследственность – воспроизведение детьми свойств родителей	1	§ 11	<u>Объяснять</u> роль бактерий в природе и жизни человека (Н). <u>Использовать</u> знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены (Н).
Бактерии в организме человека	1	§ 12	
Бактерии в природе и промышленности	1	§ 13	<u>Аргументировать</u> необходимость соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых бактериями (П). <u>Пользоваться</u> увеличительными приборами (Н) и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов (П).
Наука о жизни. Бактерии. Контроль	1	Контроль-ная работа №1	<u>Применение</u> полученных знаний и умений на уроках (Н) и в жизни (П).
КЛЕТКИ ЯДЕРНЫХ ОРГАНИЗМОВ			
Клетки ядерных организмов устроены сложнее бактерий	1	§ 14	<u>Выделять</u> существенные признаки строения клеток ядерных организмов (П).
ГРИБЫ			

Грибы – гетеротрофы	1	§ 15	<u>Выделять</u> существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов (Н).
Размножение грибов	1	§ 16	<u>Определять</u> основные части клетки(П).
Грибы в биосфере и жизни человека	1	§ 17	<u>Давать</u> сравнительную характеристику бактерий и грибов (П). <u>Объяснять</u> роль грибов в природе и жизни человека (Н). <u>Различать</u> на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы (Н). <u>Использовать</u> знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены (Н). <u>Аргументировать</u> необходимость соблюдения мер профилактики отравлений грибами (Н), осваивать приёмы оказания первой помощи при отравлениях (Н).
РАСТЕНИЯ			
Растения – автотрофы	1	§ 18	<u>Определять</u> основные части клетки (Н). <u>Выделять</u> существенные признаки строения и жизнедеятельности водорослей и лишайников (Н).
Водоросли донные и плавучие	1	§ 19	<u>Сравнивать</u> различные способы размножения (Н) и <u>объяснять</u> их биологический смысл (П).
При бесполом размножении ДНК детей и родителей одинакова	1	§ 20	<u>Объяснять</u> роль водорослей и лишайников в природе и жизни человека (Н).
При половом размножении ДНК детей и родителей различается	1	§ 21	<u>Использовать</u> знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены (Н).
Значение водорослей	1	§ 22	<u>Характеризовать</u> группы водорослей (М).
Лишайники – не растения, а симбиоз гриба и водоросли	1	§ 23	<u>Пользоваться</u> увеличительными приборами (Н) и иметь элементарные навыки приготовления и изучения

			препаратов (П).
Бактерии. Грибы. Водоросли. Повторение. Контроль	1	§ 24 Контроль-ная работа № 2	<u>Применять</u> полученные знания и умения на уроках (Н) и в жизни (П).
Мхи – неприхотливое мховое одеяло почвы	1	§ 25	<u>Выделять</u> существенные признаки строения и жизнедеятельности растений разных систематических групп (Н). <u>Различать</u> (по таблице) основные группы растений: водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые (Н).
Ткани: для каждой работы лучше подходит особый сорт клеток	1	§ 26	<u>Определять</u> основные органы растений (Н).
Крупные наземные растения: перенос растворов и опора	1	§ 27	<u>Находить</u> черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками (Н), и давать им эволюционное объяснение (П).
Плауны, хвощи, папоротники – высшие растения	1	§ 28	<u>Сравнивать</u> различные способы размножения (Н) и <u>объяснять</u> их биологический смысл (П).
Голосеменные – растения, для полового размножения которых не нужна вода	1	§ 29	<u>Объяснять</u> приспособления на разных стадиях жизненных циклов (П). <u>Объяснять</u> роль высших растений различных систематических групп в природе и жизни человека (Н).
Хвойные – высокие многолетние деревья	2	§ 30–31	<u>Использовать</u> знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены (Н).
Растения в следующем учебном году – цветковые	1	§ 32	<u>Пользоваться</u> увеличительными приборами (Н) и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов (П).

			Проводить биологические опыты и эксперименты (Н) и объяснять их результаты (П). Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете (Н), анализировать и оценивать её (П).
Повторение. Контроль.	1	§ 33 Контроль-ная работа № 3	Применять полученные знания и умения на уроках (Н) и в жизни (П).
Итоговая контрольная работа	1	Итоговая контрольная работа	Применять полученные знания и умения на уроках (Н) и в жизни (П).
ИТОГО:	35		

Биология 6 класс. 34 часа.

№ урока	Кол-во часов в разделе, теме	Тема раздела, урока	Тип урока, форма проведения	Планируемые результаты			Формы организации и учебно-познавательной деятельности учащихся	Система контроля	Основные средства обучения	Дата		
				Личностные	Метапредметные	предметные				план	факт	
	4	Глава 1. Наука о растениях – ботаника										
1/1	1	Царство Растения. Внешнее строение и общая	Урок формирования знаний. Эвристика	Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации	Формирование умения использования информационных ресурсов для	Умение называть царства живой природы, приводить примеры представителей	Индивидуальная, фронтальная, кооперативн	Задания 1,2 в р/т Вопросы № 1-5 с. 13	Таблицы «Многообразие растений», комнатные растения,			

		характеристика растений.	ческая беседа, работа учебником и ЭОР.	учебника, строить рассуждения о происхождении растений и животных, делать выводы о роли растений в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение растений как части природы.	подготовки сообщения о роли и месте растений в природе, об отличительных особенностях семенных и споровых растениях.	царства Растения. Характеризовать внешнее строение растений, объяснять отличия вегетативных органов от генеративных. Описывать историю развития науки о растениях.	о-групповая.		гербарий дикорастущих и культурных растений, учебник		
2/2	1	Вводный контроль. Многообразие жизненных форм растений.	Урок формирования знаний. Урок-путешествие.	Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию. Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение растений как части природы,	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Умение работать с различными источниками биологической информации, анализировать и оценивать	Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Ответить на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение и классификацию, строить логические рассуждения. Оценивать свои	Индивидуальная, фронтальная, групповая, кооперативная, о-групповая.	Вопросы № 1-5 на с. 16 устно. р/т зад 1,2 с.5-6	Натуральные объекты и гербарные экземпляры. Комплект наглядно-методических материалов «Растения. Биоразнообразие и размножение»		

			<p>эстетического отношения к живым объектам, знания основных принципов и правил отношения к живым объектам. М. П.</p>	<p>информацию. Умение создавать модели и схемы, преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач. Умение организовывать учебное сотрудничество для решения совместных задач. Развитие ИКТ-компетентности.</p>	<p>достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала. Усвоение системы научных знаний о живой природе, формирование первичных представлений об эволюции растений. Знание особенностей различных методов исследования биологических наук, приобретение опыта использования некоторых из них для получения знаний о многообразии растений. Формирование представлений о жизненных формах растений и связью их со средой обитания. Умение давать характеристику основным жизненным формам растений, узнавать их на иллюстрациях, в гербариях.</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

3/3	1	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.	Урок формирования знаний. Урок-исследование.	Формирование интеллектуальных умений, направленных на изучение живой природы: умения сравнивать клетки растений, анализировать информацию и делать выводы о чертах их сходства и различия.	Формирование умения работать с различными источниками информации (учебник, ЭОР, микропрепараты) при изучении клетки растений. Умение использовать схемы и таблицы для преобразования информации, анализировать и оценивать информацию. Формирование коммуникативной компетентности в ходе работы в парах.	Формирование умения выделять существенные признаки клетки растений, умение различать на таблицах клетки растений и её органоиды, дальнейшее развитие навыков работы с увеличительными приборами при рассмотрении микропрепаратов. Умение приводить примеры одноклеточных и многоклеточных растений. Умение характеризовать основные процессы жизнедеятельности растительной клетки, обобщать знания и делать выводы о взаимосвязи работы всех частей растительной клетки.	Индивидуальная, фронтальная, парная.	р/т зад. 1,4 с.7, 9 задание на соответствие зад.2 с.35 методич. пособия	Микроскопы, микропрепараты. Таблица «Строение растительной клетки».		
4/4	1	Ткани растений.	Комбинированный урок. Урок-лаборат	Формирование познавательных интересов, умение анализировать	Формирование умения выделять существенные признаки тканей растений, умение	Умение давать определение ткани, распознавание различных видов растительных тканей.	Индивидуальная, фронтальная, парная, групповая.	Вопросы 1-5 на с. 25. р/т зад.1 с.9-10	Микропрепараты «Ткани растений».		

			ория.	особенности растительных тканей и их функции и делать выводы о взаимосвязи строения и функций тканей растений.	различать их на таблицах, дальнейшее развитие навыков работы с увеличительным и приборами при рассмотрении микропрепаратов. Умение работать с различными источниками информации, развитие ИКТ-компетентности.	Умение устанавливать взаимосвязь строения и функции тканей. Приобретение опыта использования методов биологической науки /наблюдение, описание/, совершенствование навыков работы с микроскопом.						
	8	Глава 2. Органы растений										
5/1	1	Семя, его строение и значение. <i>Лабораторная работа № 1 «Строение семени фасоли».</i>	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок-исследование.	Формирование коммуникативной компетентности и в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебно-исследовательской деятельности /лабораторная работа/.	Умение использовать различные источники информации, формирование ИКТ-компетентности, умение создавать, применять, преобразовывать различные знаки и символы для решения учебных и познавательных задач. Овладение основами самооценки, само-	Умение называть и характеризовать функции частей семени, описывать строение семени и зародыша, называть отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений. Объяснять роль семян в жизни растений. Формирование умения проводить наблюдения,	Индивидуальная, парная. Лабораторная работа № 1 «Строение семени фасоли».	Тест «Строение семян» с.42 методич. пособия Оформление лабораторной работы в тетради. р/т Зад.1,3 с.13	Таблица «Строение семени фасоли», «Строение семени пшеницы», живые семена и проростки фасоли, принадлежности для л/р			

					контроля, способность выбирать целевые и смысловые установки в своих учебных действиях.	фиксировать результаты.					
6/2	1	Условия прорастания семян.	Комбинированный урок. Урок-лаборатория.	Формирование устойчивого познавательного интереса и становление смыслообразующей функции познавательного мотива. Формирование экологической культуры.	Развитие ИКТ-компетентности, умения работать с различными источниками биологической информации. Овладение составляющими исследовательской деятельности /опыты по проращиванию семян/, умение выдвигать гипотезы, проводить эксперименты, делать выводы.	Умение определения условий, необходимых для прорастания семян. Прогнозирование сроков посадки семян различных растений. Умение определять части проростка на таблицах и натуральных объектах, умение сравнивать проростки различных растений, представителей классов двудольные и однодольные.	Индивидуальная, фронтальная.	Вопросы № 1-2 на с. 36 р/т зад.1 с.15	Таблица «Развитие проростка». Натуральные объекты и гербарные экземпляры.		
7/3	1	Корень, его строение и значение. <i>Лабораторная работа</i>	Урок формирования и первичного закрепления знаний.	Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование	Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать	Различать и определять типы корневых систем на рисунках, таблицах, натуральных объектах. Называть части корня. Устанавливать	Индивидуальная, парная, кооперативная, групповая/презентации, стендовые доклады/.	Оформление результатов лабораторной работы в тетради зад.1,4 с.17-19	Таблица «Строение корня растения», «Корневые системы» Натуральные		

		№ 2 «Строение корня проростка»	Урок-исследование.	коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебно-исследовательской деятельности /лабораторная работа/.	схемы и модели. Развитие навыков исследовательской деятельности, работы с микроскопом. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учащимися и учителями, работать индивидуально и в группе. Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения.	взаимосвязь строения и функций частей корня. Объяснять особенности роста корня. проводить наблюдения и фиксировать результаты во время выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете и обращения с лабораторным оборудованием.	Лабораторная работа № 2 «Строение корня проростка»		объекты и гербарные экземпляры со стержневой и мочковатой корневыми системами Проростки фасоли Оборудование для л/р		
8/4	1	Побег, его строение и развитие. <i>Лабораторная работа № 3 «Строение вегетативной почки»</i>	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок-лаборатория.	Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование коммуникативной компетентности в общении и	Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Развитие навыков исследовательской деятельности,	Умение определять типы почек на рисунках, натуральных объектах. Объяснять назначение вегетативных и генеративных почек, роль прищипки и пасынкования в растениеводстве. Формирование	Индивидуальная, парная, кооперативная групповая/совместное плаката-схемы/. Лабораторная работа № 3 «Строение	Тест «Строение побега» с.51-52 методич. пособия р/т зад.1,3 с.19-20 Оформление лабораторной работы в тетради.	Таблицы «Разнообразие побегов». «Строение стебля», «Листорасположение» Натуральные объекты и гербарные экземпляры. оборудование		

		<i>вных и генеративных почек».</i>		сотрудничество с одноклассниками в процессе учебно-исследовательской деятельности /лабораторная работа/.	работы с микроскопом. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе. Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения. Развитие ИКТ-компетентности.	навыков исследования, наблюдения строения и развития побега на примере домашнего растения. Сравнить побеги различных растений, находить сходства и различия. Соблюдать правила работы в кабинете и обращения с лабораторным оборудованием.	вегетативных и генеративных почек».		для л/р		
9/5	1	Лист, его строение и значение.	Комбинированный урок. Работа с различными источниками информации. Элементы урока-путешес	Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве	Формирование ИКТ-компетентности, умения получать биологическую информацию из различных источников, умение обрабатывать информацию и фиксировать в виде схем, таблиц. Умение организовывать	Умение определять части листа на гербарных экземплярах, рисунках, различать простые и сложные листья. Знать внутреннее строение листа, устанавливать взаимосвязь строения и функций листа, характеризовать	Индивидуальная, фронтальная, работа в группах/компьютерные презентации /.	Задание на соответствие с.55 методич. пособия р/т зад.1,5 на с. 21,23.	Таблицы «Внутреннее строение листа». «Простые и сложные листья» Гербарные экземпляры и натуральные объекты.		

			тивия.	одноклассника ми в процессе учебной деятельности.	учебное сотрудни-чество и совместную деятельность с учащимися и учителем, работать индивиду-ально и в группе. Умение осознан-но использовать речевые средства, излагать свою точку зрения.	видоизменения листьев у растений.					
10/ 6	1	Стебель, его строение и значение. <i>Лаборат орная работа № 4 «Внешнее строение корневищ а, клубня, луковицы».</i>	Урок формиро вания и первичн ого закрепле ния знаний. Урок-лаборат ория.	Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование коммуникатив ной компетентност и в общении и сотрудничеств е с одноклассника ми в процессе учебно– исследовательс кой	Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовыват ь, анализировать, использовать схемы и модели. Развитие навыков исследовательск ой деятельности, работы с натуральными	Умение описывать внешнее и внутреннее строение стебля, приводить примеры различных типов стеблей. Определять видоизменения надземных и подземных побегов на рисунках и натуральных объектах. Изучать и описывать строение подземных побегов, отмечать их различия, фиксировать результаты	Индивидуал ьная, парная, кооперативн о- групповая/со ставление плаката-схемы/. Лабораторн ая работа № 4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы».	словарный диктант р/т зад.1,4 с.24-26 оформление лабораторно й работы в тетради.	Таблицы «Внешнее строение стебля», «Внутреннее строение стебля» Натуральные объекты и гербарные экземпляры, оборудование для л/р		

				деятельности /лабораторная работа/.	объектами и гербарием. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе. Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения. Развитие ИКТ-компетентности	исследования.					
11/7	1	Цветок, его строение и значение.	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок «Устные	Формирование познавательных интересов, направленных на изучение природных объектов, понимания ценности природы. Формирование	Развитие умения работать с различными источниками информации, выявлять главные особенности, умения преобразовывать информацию в символы и схемы. Развитие	Определять и называть части цветка на рисунках, таблицах, моделях, натуральных объектах. Называть функции частей цветка. Различать и называть типы соцветий, их функции. Объяснять взаимосвязь опыления и	Индивидуальная, парная, кооперативная, групповая/совместное плаката-схемы, компьютерные презентации	р/т Зад.1,2 с.26-27 Вопросы 1,3 на с. 66.	Таблицы «Строение цветка», схема «Соцветия» Модели цветка. Гербарные экземпляры соцветий.		

			й журнал»	экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях.	ИКТ-компетентности. Умение организо-вывать совмест-ную учебную деятельность с одноклассниками Развитие умения соотносить свои действия с плани-руемым резуль-татом, осущест-влять само и взаимоконтроль учебной деятельности.	оплодотворения у цветковых, харак-теризовать типы опыления у расте-ний. Устанавливать взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления.	/.				
12/8	1	Плод, разнообразие и значение плодов.	Комбинированный урок. Урок с элементами исследовательской деятельности. Эвристическая беседа.	Формирование личностных представлений о ценности природы, эстетического отношения к природным объектам. Знание основных правил и принципов отношения к природе.	Умение развивать мотивы своей познавательной деятельности, определять способы действия в рамках предложенных условий и требований, корректировать их в соответствии с	Объяснять процесс образования плода. Определять типы плодов, описывать способы их распространения. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений о роли плодов и семян в жизни человека и в природе. Обобщать и система-	Индивидуальная, фронтальная, дифференцированно-групповая.	р/т зад.2 с.29 сам/работа по зад.1-3 с.31-33	Таблицы «Типы плодов» Коллекции плодов и семян. Натуральные объекты/плоды разных растений/		

					меняющейся ситуацией. Владение основами самооценки. Формирование и развитие ИКТ-компетентности.	тизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Обсуждать выполнение создаваемых проектов, высказывать своё мнение по проблемным вопросам. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.					
	6	Глава 3. Основные процессы жизнедеятельности растений									
13/1	1	Минеральное питание растений и значение воды.	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Эвристическая	Формирование познавательных интересов, направленных на изучение природных объектов, понимания ценности природы. Формирование	Развитие умения работать с различными источниками информации, выявлять главные особенности, умения преобразовывать информацию в символы и схемы. Разви-	Объяснять роль корневых волосков в механизме почвенного питания, обосновывать роль почвенного питания в жизни растений. Сравнить и различать состав и значение органических и минеральных	Индивидуальная, работа в парах, фронтальная, групповая.	р/т зад.2,3 с.34	Таблицы «строение корня растений», «экологические группы растений», коллекция минеральных удобрений. Видеофрагме		

			беседа, работа с учебником, схемами .	экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях.	тие ИКТ-компетентности. Овладение основами самоконтроля, самооценки. Умение налаживания партнёрских отношений во время работы в парах, в группах, умение осуществлять взаимоконтроль.	удобрений для растений. Устанавливать взаимосвязь почвенного питания растений и условий внешней среды. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о приспособленности к воде растений различных экологических групп.			нт «почва, ее обработка и удобрение»		
14/2	1	Воздушное питание растений – фотосинтез.	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Учебная лекция, эвристическая беседа. Работа с учебником и ЭОР.	Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Знание основных правил и принципов отношения к живой природе.	Развитие умения работать с различными источниками информации, выявлять главные особенности, умения преобразовывать информацию в символы и схемы. Развитие ИКТ-компетентности. Умение преобразовывать один вид информации в другие. Формирование комму-	Характеризовать условия, необходимые для воздушного питания растений, объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе. Приводить примеры организмов – автотрофов и гетеротрофов, находить различия в их питании. Обосновывать космическую роль зелёных растений.	Индивидуальная, работа в парах, фронтальная ,	обобщающая беседа, р/т зад.2,3 с.35-36	Видеофрагмент «фотосинтез» Таблица «Клеточное строение листа», «Листовая мозаика».		

					никативной культуры в процессе работы в группах.						
15	1	Промежуточный контроль	Урок обобщения и систематизации знаний.	Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию.	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.	Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение и классификацию, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.	Индивидуальная, фронтальная.	Тест по темам «Наука о растениях – ботаника», «Органы растений».			
16/3	1	Дыхание и обмен веществ у растений.	Комбинированный урок. Эвристическая беседа, работа с различными	Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование	Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать опреде-	Определять сущность процесса дыхания у растений. Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение.	Индивидуальная, работа в парах, фронтальная.	Задание на соответствие с.71 методич. пособия р/т зад.4 с.38	Таблицы «внутреннее строение листа», «сравнение фотосинтеза и дыхания» побеги		

			ми источники биологической информации, с таблицей.	способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	ления понятиям, сравнивать, делать выводы. Находить биологическую информацию в различных источниках.	Давать определение понятия «обмен веществ». Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни.			древесных растений с чечевичками,		
17/4	1	Размножение и оплодотворение у растений.	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Эвристическая беседа, работа со схемами, таблица ми, ЭОР	Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Развитие ИКТ-компетентности. Умение находить биологическую информацию в различных источниках, структурировать её. Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Способность к самооценке и взаимооценке.	Характеризовать значение размножения живых организмов. Называть и описывать способы бесполого размножения, приводить примеры. Объяснять биологическую сущность полового размножения. Доказывать обоснованность определения «двойное оплодотворение» применительно к цветковым растениям. Сравнить половое и бесполое размножение, находить их различия.	Индивидуальная, фронтальная, работа в группах.	Зад.1-3 с.74 методич. пособия, р/т зад.1 с.38	Схема учебника, Таблицы «Размножение растений» гербарии растений Видеофрагмент «размножение растений»		
18/	1	Вегетати	Комбин	Формирование	Овладение	Называть	Индивидуал	р/т зад.2,3	Таблицы		

5		<p>вное размножение растений и его использование человеком.</p> <p><i>Лабораторная работа № 5 «Черенкование комнатных растений».</i></p>	<p>ированный урок.</p> <p>Урок-практикум</p>	<p>познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.</p>	<p>составляющими исследовательской деятельности, проведения эксперимента, умением делать выводы, заключения в ходе исследования. Развитие ИКТ-компетентности. Умение находить биологическую информацию в различных источниках, структурировать её. Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Способность к самооценке и взаимооценке. Умение органи-</p>	<p>характерные черты вегетативного размножения растений. Сравнить различные способы и приёмы работы в процессе вегетативного размножения растений. Применять знания о способах вегетативного размножения в практических целях. Формировать умения проведения черенкования в ходе выполнения лабораторной работы. Наблюдать за развитием корней у черенка и фиксировать результаты. Соблюдать правила работы в кабинете.</p>	<p>бная, фронтальная, работа в парах, коллективная /эвристическая беседа/.</p> <p>Лабораторная работа № 5 «Черенкование комнатных растений».</p>	<p>с.41</p> <p>Отчёт о лабораторной работе.</p>	<p>«Вегетативное размножение растений», «прививка древесных растений», комнатные растения, оборудование для л/р</p>		
---	--	--	--	--	---	---	---	---	---	--	--

					зовывать учебное сотрудничество, формулировать, аргументировать, отстаивать своё мнение.						
19/6	1	Рост и развитие растений.	Комбинированный урок. Работа по карточкам, с учебником, ЭОР. Эвристическая беседа.	Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности.	Умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Умение осознанно использовать речевые средства, аргументировать, отстаивать свою точку зрения. Развитие ИКТ-компетенции.	Называть основные черты, характеризующие рост растений. Объяснять процессы развития растений, роль зародыша. Сравнить процессы роста и развития. Характеризовать этапы индивидуального развития растений. Устанавливать зависимость роста и развития растений от условий среды.	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, в группах.	р/т зад.3-4 с.43-44, зад.2-4 с.45-47; задания на с.101-102 учебника	Таблицы «строение корня», «строение побега», «рост и развитие растений» Натуральные объекты и гербарные экземпляры.		

	11	Глава 4. Многообразие и развитие растительного мира										
20/ 1	1	Систематика растений, её значение для ботаники.	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Эвристическая беседа, школьная лекция, работа в группах.	Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Находить биологическую информацию в различных источниках. Овладение основами самоконтроля, самооценки. Умение налаживания партнёрских отношений во время работы в парах, в группах, умение осуществлять взаимоконтроль.	Приводить примеры названия различных растений. Систематизировать растения по группам. Характеризовать единицу систематики – вид. Осваивать приёмы работы с определителями растений. Объяснять значение систематики для ботаники.	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативная-групповая.	р/т №2 зад.1,3 с.3-4	Таблицы по основным группам растений, гербарий растений разных систематических групп, схема систематических единиц на примере смородины красной и смородины черной			
21/ 2	1	Водоросли, их	Комбинированный	Формирование ответственного	Формирование умения находить	Выделять и описывать существенные	Индивидуальная,	р/т Зад.1,3,4 с.4-6	Таблица «водоросли»			

		разнообразии в природе.	ый урок. Урок-путешествие.	отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности.	биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения.	признаки водорослей. Характеризовать основные черты, лежащие в основе систематики водорослей. Распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах. Сравнить водоросли с наземными растениями и находить общие признаки. Объяснять процессы размножения у одноклеточных и многоклеточных водорослей. Приводить примеры использования водорослей человеком, значение водорослей в природе	фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая.		«водоросли» Видеофрагмент Натуральные объекты и гербарные экземпляры.		
22/3	1	Отдел Моховидные. Общая характеристика и	Комбинированный урок. Урок-лаборат	Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию,	Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках,	Выделять и описывать существенные признаки мхов. Сравнить представителей различных групп растений отдела,	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативн	р/т зад.1,4 с.7-8 Отчёт по лабораторной работе	Таблицы «мох кукушкин лен», «сфагновые мхи», «многообрази		

		значение. <i>Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения моховидных растений».</i>	ория.	самообразование, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности.	анализировать, структурировать её, преобразовать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения.	делать выводы. Распознавать представителей моховидных на рисунках, гербарных материалах и натуральных объектах. Устанавливать взаимосвязь строения мхов и их воздействия на среду обитания. Изучать и сравнивать внешнее строение кукушкина льна и сфагнума, отмечать их сходства и различия. Фиксировать результаты исследования.	о-групповая. Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения моховидных растений».		е мхов» Натуральные объекты и гербарные экземпляры. Оборудование для л/р		
23/4	1	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика.	Комбинированный урок. Урок «Удивительное рядом»	Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных	Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовать один вид	Выделять и описывать существенные признаки папоротниковидных. Сравнить представителей различных групп растений отдела, делать выводы. Распознавать представителей хвощей, плау-	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативная, о-групповая.	Зад.1 на с.91 методич. пособия, р/т зад.1,3 с.9-11	Таблицы «плауны. Хвощи. папоротники» Натуральные объекты, гербарные экземпляры, коллекция «каменный		

				х интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности.	информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения.	нов, папоротников на рисунках, гербарных материалах и натуральных объектах. Сравнить особенности строения и размножения мхов и папоротников, делать выводы о прогрессивном развитии папоротников. Обосновывать роль папоротникообразных в природе и необходимость охраны исчезающих видов.			уголь»		
24/5	1	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.	Комбинированный урок. Эвристическая беседа. Защита проекта.	Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил	Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности	Выделять и описывать общие черты строения семенных растений. Сравнить строение споры и семени, находить их преимущества. Распознавать представителей голосемянных на рисунках, гербарных материалах и натуральных объектах. Объяснять процессы	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативная-групповая.	р/т зад.1,3 с.11-13, Работа со схемой «Строение и размножение голосеменных растений» Создание плаката «Многообразие	Значение хвойных пород и лесозаготовка. Видеофрагмент Натуральные объекты и гербарные экземпляры. Раздаточный материал для создания		

				отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности.	учащихся, умения организовать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения.	размножения и развития голосеменных. Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных растений. Описывать использование голосеменных растений в практической деятельности человека.		голосеменных растений»	плаката в группах		
25/6	1	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.	Комбинированный урок. Эвристическая беседа. Элементы урока «Устный журнал»	Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование	Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовать работу в	Выделять черты усложнения строения покрытосеменных растений. Сравнить и находить черты отличия и сходства в строении и жизнедеятельности покрытосеменных и голосеменных растений. Распознавать представителей покрытосемянных на рисунках, гербарных материалах и натуральных объектах. Устанавливать	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативная групповая.	Тест «отделы растений», р/т зад.1,2 с.13-14	Таблицы «Покрытосеменные растения», гербарные экземпляры, натуральные объекты.		

				личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности.	группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения.	приспособленности покрытосеменных к условиям среды. Выделять и сравнивать существенные признаки строения однодольных и двудольных растений. Описывать и прогнозировать использование и последствия нерациональной деятельности человека для жизни покрытосеменных растений.					
26/7	1	Семейства класса Двудольные	Урок формирования знаний. Защита проекта в	Готовность к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации в ходе работы над проектом. Формирование способности к саморазвитию, личностных представлений о ценности природы.	Овладение составляющими проектной деятельности. Формирование умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Формулировать собственное мнение и позицию; устанавливать и срав-	Умение выделять основные признаки класса Двудольные, описывать отличительные признаки семейств класса. Способность распознавать семейства на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах. Формирование умения работы с определителями	Фронтальная, работа в парах, кооперативная/защита проектов/.	Зад.1 с.16-17 Защита проектов.	Таблицы семейств класса двудольных Натуральные объекты и гербарные экземпляры. муляжи плодов		

					<p>нивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор, аргументировать свою точку зрения. Способность задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером. <u>Осуществлять взаимный контроль</u> и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, для решения различных коммуникативных задач; планирование путей достижения целей</p>	<p>растений. Знание роли Двудольных в природе и жизни человека.</p>						
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

27/8	1	Семейства класса Однодольные.	Урок формирования знаний. Защита проектов.	Готовность к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации в ходе работы над проектом. Формирование способности к саморазвитию, личностных представлений о ценности природы.	Овладение составляющими проектной деятельности. Формирование умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Формулировать собственное мнение и позицию; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор, аргументировать свою точку зрения; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером. Умение <u>осуществлять взаимный конт-</u>	Умение выделять основные признаки класса Однодольные, описывать отличительные признаки семейств класса. Способность распознавать семейства на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах. Формирование умения работы с определителями растений. Знание роли Однодольных в природе и жизни человека.	Фронтальная, работа в парах, кооперативная /защита проектов/.	Зад.1,2 с.102 методич. Пособия, р/т зад.1 с.18-19 Защита проектов. сравнение одно- и двудольных	Таблицы «Семейства класса Однодольные». Натуральные объекты и гербарные экземпляры.		
------	---	-------------------------------	---	---	---	--	---	---	--	--	--

					роль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, для решения различных коммуникативных задач; планирование путей достижения целей						
28/9	1	Историческое развитие растительного мира.	Комбинированный урок. Урок-путешествие.	Формирование устойчивого познавательного интереса, интеллектуальных умений анализировать, сравнивать, делать выводы. Формирование бережного отношения к окружающей среде.	Развитие умения давать определения понятиям, сравнивать, классифицировать, делать выводы и заключения. Умение работать с различными источниками биологической информации, преобразовывать один вид информации в другой, работать со схемами и таблицами	Умение объяснять сущность понятия эволюция, описывать основные этапы эволюции растений на Земле. Называть черты приспособленности растений к наземно-воздушной среде обитания. Знать значение трудов Н.И. Вавилова для доказательства эволюции растений, направляемой человеком	Индивидуальная, фронтальная, кооперативная /создание стендового плаката/	Тест «покрытосеменные» р/т зад.1,2 с.20-21	Таблицы «развитие растительного мира», изображения редких и исчезающих видов Видеофрагмент «возникновение жизни на земле»		

					ми. Умение организовывать учебное сотрудничество.	/селекции/.						
29/10	1	Многообразие и происхождение культурных растений.	Комбинированный урок. Урок-открытие.	Дальнейшее формирование познавательных интересов, формирование экологического сознания, становление смыслообразующей функции познавательного мотива, умение вести диалог.	Умение организовывать учебное сотрудничество, работать индивидуально и в группе, владение основами самоконтроля. Работа с различными источниками биологической информации, формирование ИКТ-компетентности.	Способность называть основные признаки отличия культурных растений от дикорастущих. Умение объяснять способы расселения растений по земному шару. Умение характеризовать роль человека в появлении культурных растений, приводить примеры таких растений. Умение характеризовать роль сорных растений в природе и жизни человека. Иметь представление о научных заслугах Н.И. Вавилова, о его открытии центров происхождения культурных растений.	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах.	р/т зад.1,2 с.23	Физическая карта мира, Центры происхождения культурных растений. Натуральные объекты и гербарные экземпляры. таблицы семейств цветковых растений.			
30/11	1	Дары Нового и Старого света.	Урок обобщения и системат	Формирование коммуникативной компетентности	Формирование умения осознанно использовать	Называть родину наиболее распространённых культурных	Групповая /круглый стол/.	С.104-105 учебника, р/т зад.1-3,5 с.25-28	Натуральные объекты и гербарные экземпляры.			

			изации знаний. Урок-семинар.	и в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности, формирование интеллектуальных умений анализа, построения рассуждений. Эстетическое отношение к живым объектам.	речевые средства для дискуссии, аргументации своей позиции. Умение организовывать совместную учебную деятельность со сверстниками и педагогом. Умение распределять время в ходе учебной деятельности.	растений, объяснять причины вхождения картофеля, ржи и пшеницы в ряд ведущих сельскохозяйственных культур России. Характеризовать значение растений в жизни человека. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы, выполнять задания для самоконтроля.					
	3	Глава 5. Природные сообщества									
31/1	1	Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме.	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок «Следствие ведут знатоки	Формирование экологической культуры на основе понимания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей	Способность к целеполаганию, включая преобразование практической задачи в познавательную. Умение осуществлять само и взаимоконтроль, организовывать учебное сотрудничество, адекватно самостоя-	Объяснять сущность понятия «природное сообщество», устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества. Оценивать роль круговорота веществ и потоков энергии в экосистемах. Выявлять преобладающие	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах.	р/т зад.1,2 с.29-30 составление цепей питания	Растительный покров Земли. Видеофрагмент Таблицы «природные сообщества», «цепи питания» Гербарные экземпляры		

			»	<p>среде. Формирование личностных представлений о ценности природы.</p>	<p>тельно оценивать правильность выполнения действия и внесение необходимых корректив. Способность к осуществлению познавательной рефлексии в отношении действий по решению учебных и познавательных задач. Умение создавать модели и схемы для решения задач.</p>	<p>типы природных сообществ родного края. Характеризовать влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества.</p>					
32/	1	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 6 класса	Урок обобщения и систематизации знаний.	Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию.	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.	Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение и классификацию, строить логические рассуждения.	Индивидуальная, фронтальная.				

						Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.					
33/2	1	Совместная жизнь организмов в природном сообществе.	Урок систематизации и закрепления знаний. Экскурсия. Работа в группах.	Формирование знаний основных правил и принципов отношения к живой природе, признание ценности жизни во всех её проявлениях. Формирование познавательных интересов, направленных на изучение живой природы.	Умение организовать учебное сотрудничество, работать в группе, используя речевые средства для поиска и принятия общего решения. Способность самостоятельно анализировать пути достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действий в учебном материале. Умение адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия, вносить необходимых корректив. Ф-ие	Наблюдение природных явлений, умение фиксировать результаты и делать выводы. Характеризовать условия обитания растений в разных ярусах природного сообщества. Называть черты приспособленности растений к существованию в условиях яруса. Объяснять целесообразности ярусного расположения растений.	Работа в группах, индивидуальная. Экскурсия № 1 «Весенние явления в жизни экосистемы».	Зад с.115 методич. Пособия р/т зад.1,2 с.33-34	Таблицы «природные сообщества», видеофрагмент «природные сообщества»		

					основ комм-ной рефлексии.						
34/ 3	1	Смена природных сообществ и её причины.	Комбинированный урок. Эвристическая беседа, работа с учебником и ЭОР, со схемами и таблицами.	Формирование знаний основных правил и принципов отношения к живой природе, признание ценности жизни во всех её проявлениях. Формирование познавательных интересов, направленных на изучение живой природы.	Способность к целеполаганию, включая преобразование практической задачи в познавательную. Умение осуществлять само и взаимоконтроль, организовывать учебное сотрудничество, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и внесение необходимых корректив. Способность к осуществлению познавательной рефлексии в отношении действий по решению учебных и	Объяснять причины смены природных сообществ, приводить примеры. Объяснять причины неустойчивости культурного сообщества – агроценоза. Аргументировать необходимость бережного отношения к природным сообществам.	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах.	р/т зад на с.34-37 зад. на с.119 методич пособия	Таблица «Смена природных сообществ». Сукцессия. Видеофрагмент		

					познавательных задач. Умение создавать модели и схемы для решения задач.						
35	1	Экскурсия						р/т зад.5 с.31-32			

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Биология 7 класс. всего 34 часа.

Дата	№ урока	Тема урока	Тип урока. Форма проведения урока	Формы организации учебно-познавательной деятельности учащихся	Планируемые результаты: Л – личностные М – Метапредметные П – предметные	Система контроля	Основные средства обучения, ЭОР ВФ - видеорагмент	Параграф/ страница учебника/, домашнее задание
	1.	Зоология – наука о животных.	Урок формирования знаний. Эвристич	Индивидуальная, фронтальная, кооператив	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении растений и животных, делать выводы о роли	Зоология-наука о животных. Практические задания	Таблицы «Многообразие животных», компьютерная презентация. ВФ http://www.school-	§1-2 Подготовится к вводному

			еская беседа, работа учебником и ЭОР.	но- групповая. Экскурсия №1 «Разнообразие животных в природе»	животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животной природе. П. Умение называть царства живой природы, приводить примеры представителей царства Животных. Характеризовать взаимоотношения животных в природе.	Вопросы № 1-4 с. 15	collection/edu/ru	контроль
	2.	Вводный контроль. Клетка, ткани, органы	Урок комбинированный: обобщения и систематизации знаний. Изучение нового материала	Индивидуальная, фронтальная.	Л. Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию. М. Развитие умений определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. П. Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.	Вводный тестовый контроль.	Таблицы, презентация	Пар.6-7
	3	Тип Саркод	Урок формирования	Индивидуальная,	Л. Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных	Вопросы № 1-	Многообразие простейших.	§8-9

			овые, Жгутик оносы	ания знаний. Урок- путешест вие.	фронтальна я, групповая, кооператив но- групповая.	на изучение простейших как части природы. М. Умение использовать различные источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию. Умение создавать модели и схемы, преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач. Умение организовывать учебное сотрудничество для решения совместных задач. Развитие ИКТ-компетентности. П. Усвоение системы научных знаний о живой природе, формирование первичных представлений об эволюции животных. Знание особенностей различных методов исследования биологических наук, приобретение опыта использования некоторых из них для получения знаний о многообразии животных. Формирование представлений о жизнедеятельности и связи со средой обитания. Умение давать характеристику простейшим и находить их на иллюстрациях.	4 на с. 41 устно.	Видеофрагмент Натуральные объекты, микропрепараты	
	4	Тип инфузории. Значение простей	Урок формирования знаний. Урок-исследования	Индивидуальная, фронтальная, парная.	Л. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве: умения сравнивать клетки простейших, анализировать информацию и делать выводы о чертах их сходства и различия.	Тест «Строение простейших» Ст.49 Л/р. № 1 «Строение и	Строение клетки инфузорий. Видеофрагмент Строение клетки. Интерактивный рисунок Микроскопы,	§10 -11, зарисовать и подписать в тетради	

			ших. ние. Л/ р. № 1 «Строение и передвижение инфузории»		М. Формирование умения работать с различными источниками информации (учебник, ЭОР, микропрепараты) при изучении клеток простейших. Умение использовать схемы и таблицы для преобразования информации, анализировать и оценивать информацию. Формирование коммуникативной компетентности в ходе работы в парах. П. Формирование умения выделять существенные признаки клеток простейших, умение различать их на таблицах, работать с увеличительными приборами при рассмотрении микропрепаратов. Умение характеризовать основные процессы жизнедеятельности клеток, обобщать знания и делать выводы о взаимосвязи работы всех частей клетки.	передвижение инфузории Оформление лабораторной работы в тетради.	микропрепараты. Таблица «Строение простейших». www.km.ru/education -	строение клетки.
	5	Строение и жизнедеятельность кишечных.	Комбинированный урок. Урок-лаборатория.	Индивидуальная, фронтальная, парная, групповая.	Л. Формирование познавательных интересов, умение анализировать особенности желудочно-кишечных и их функции и делать выводы о взаимосвязи строения и функций клеток. М. Формирование умения выделять существенные признаки клеток, умение различать их на таблицах. Умение работать с различными источниками информации, развитие	Тест «Желудочно-кишечные Вопросы ст. 61	Желудочно-кишечные. Видеофрагмент. Микропрепараты «туфельки» http://video.edu-lib.net – biology-online.ru youtube.com	§12-13,

					ИКТ-компетентности. П. Умение давать определение кишечнорастворимым, распознавание различных видов клеток. Умение устанавливать взаимосвязь строения и функции клеток. Приобретение опыта использования методов биологической науки /наблюдение, описание/.				
		6.	Тип Плоские черви	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок-исследование.	Индивидуальная, парная.	Л. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебно-исследовательской деятельности. М. Умение использовать различные источники информации, формирование ИКТ-компетентности, умение создавать, применять, преобразовывать различные знаки и символы для решения учебных и познавательных задач. Владение основами самооценки, самоконтроля, способность выбирать целевые и смысловые установки в своих учебных действиях. П. Умение называть и характеризовать функции тканей. Формирование умения проводить наблюдения, фиксировать результаты.	Вопросы ст. 66 устно	Строение червей. Интерактивный рисунок Мультимедиа	§15, зарисовать строение червя в тетради.
		7.	Тип Круглые	Комбинированный	Индивидуальная,	Л. Формирование устойчивого познавательного интереса и	Тест «круглые черви»	Строение круглых червей. Мультимедиа	§16 Вопрос

			е черви.	урок.	фронтальная, групповая	становление смыслообразующей функции познавательного мотива. Формирование экологической культуры. М. Развитие ИКТ-компетентности, умения работать с различными источниками биологической информации. П. Умение определения условий, необходимых для развития червей..		biology-online.ru Таблица Натуральные объекты – влажные препараты	ы № 1-4 на с. 71
		8.	Тип кольчатые черви	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок-лаборатория.	Индивидуальная, парная, кооперативно-групповая/ презентация, Л/ р. № 2 «Внешнее строение дождевого червя»	Л. Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебно-исследовательской деятельности /лабораторная работа/. М. Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Развитие навыков исследовательской деятельности.. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе. Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения. П. Различать и определять типы	Тест «Кольчатые черви» Оформление результатов лабораторной работы в тетради.ст. 81	Виды червей. Интерактивный рисунок Натуральные объекты – влажные препараты youtube.com	§18

					червей на рисунках, таблицах, натуральных объектах. Называть части червя. Проводить наблюдения и фиксировать результаты во время выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете и обращения с лабораторным оборудованием.				
		9.	Тип Моллюски. Класс Брюхоногие.	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Элементы урока-путешествия	Индивидуальная, парная, кооперативная- групповая/с оставление плаката-схемы/.	Л. Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебно-исследовательской деятельности М. Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе. Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения. Развитие ИКТ-компетентности. П. Умение определять типы Моллюски на рисунках, натуральных объектах. Объяснять назначение частей тела. Соблюдать правила работы в кабинете и обращения с	Вопросы ст. 94	Виды Моллюсков. Анимация Таблицы «Моллюски». Натуральные объекты – влажные препараты http://www.school-collection/edu/ru	§19-20

					лабораторным оборудованием.				
		10.	Класс Двустворчатые моллюски	Комбинированный урок. Работа с различными источниками информации. Урок-лаборатория.	Индивидуальная, фронтальная, работа в группах/компьютерные презентации/. Л/р. № 3 «Строение раковин моллюсков»	Л. Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебной деятельности. М. Формирование ИКТ-компетентности, умения получать биологическую информацию из различных источников, умение обрабатывать информацию и фиксировать в виде схем, таблиц. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе. Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения. П. Умение определять части моллюсков на натуральных экземплярах, рисунках. Знать внутреннее строение моллюска.	Оформление лабораторной работы в тетради.	Внешнее и внутреннее строение моллюсков. Интерактивный рисунок Многообразие листьев. Видеофрагмент http://www.school-collection/edu/ru Таблицы «Строение моллюсков» Натуральные объекты, влажные препараты	§21, знать термины. Презентации о многообразии моллюсков
		11.	Класс головастики моллюски.	Урок формирования и первичного закрепления	Индивидуальная, парная, кооперативная групповая	Л. Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебной	Тест по теме «Моллюски»	Внутреннее и внешнее строение моллюсков Презентация. youtube.com	§22, задание Сообщение, презентации о многооб

			знаний. Урок-путешествие		деятельности . М. Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Развитие навыков исследовательской деятельности, работы с натуральными объектами. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе. Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения. Развитие ИКТ-компетентности. П. Умение описывать внешнее и внутреннее строение моллюсков,. Определять на рисунках и натуральных объектах.			разии моллюсков
12.	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок «Устный журнал»	Индивидуальная, парная, кооперативная/групповая/с оставление плаката-схемы, компьютерные презентации/.	Л. Формирование познавательных интересов, направленных на изучение природных объектов, понимания ценности природы. Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях. М. Развитие умения работать с различными источниками информации, выявлять главные особенности, умения преобразовывать информацию в символы и схемы. Развитие ИКТ-	Тест «Строение цветка» http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/79ea0145-0a01-022a-0107-6683d226b42f/?from=dc6be3c8-58b1-45a9-8b23-	Виды соцветий. Видеофрагмент http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/f97f7cb9-1d78-4b09-9209-c01a0a64cda0/?from=dc6be3c8-58b1-45a9-8b23-2178e8ada386&interface=pupil&class=48&subject=29	Таблицы «Строение	§11, задание № 5 с. 66.

					<p>компетентности. Умение организовывать совместную учебную деятельность с одноклассниками. Развитие умения соотносить свои действия с планируемым результатом, осуществлять само и взаимоконтроль учебной деятельности.</p> <p>П. Определять и называть части цветка на рисунках, таблицах, моделях, натуральных объектах. Называть функции частей цветка. Различать и называть типы соцветий, их функции. Объяснять взаимосвязь опыления и оплодотворения у цветковых, характеризовать типы опыления у растений. Устанавливать взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления.</p>	<p>2178e8ada386&interface=pupil&class=48&subject=29</p> <p>Вопросы 1-4 на с. 66.</p>	<p>цветка», «Соцветия» Коллекции ракообразных. youtube.com</p>	
	13.	Класс Паукообразные	Комбинированный урок. Урок с элементами исследовательской деятельности. Эвристическая	Индивидуальная, фронтальная, дифференцированно-групповая.	<p>Л. Формирование личностных представлений о ценности природы, эстетического отношения к природным объектам. Знание основных правил и принципов отношения к природе.</p> <p>М. Умение развивать мотивы своей познавательной деятельности, определять способы действия в рамках предложенных условий и требований, корректировать их в соответствии с меняющейся ситуацией. Владение основами</p>	<p>Тест «Паукообразные» Вопросы 1-3 на с. 116</p>	<p>Многообразие пауков. Видеофрагмент Таблицы «пауки» Коллекции паукообразных osharavina.yourtalent.ru >dir/uchebnye_filmy/229</p>	§24, задание № 4 на с. 116. Презентации, сообщения

			беседа.		самооценки. Формирование и развитие ИКТ-компетентности. П. Объяснять процесс жизнедеятельности пауков. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений о роли паукообразных в жизни человека и в природе. Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Обсуждать выполнение создаваемых проектов, высказывать своё мнение по проблемным вопросам. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.				
		14.	Класс Насекомые. Тип развития	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Эвристическая беседа, работа с учебником	Индивидуальная, работа в парах, фронтальная, групповая. Лаб.р.№4 «Внешнее строение насекомого»	Л. Формирование познавательных интересов, направленных на изучение природных объектов, понимания ценности природы. Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях. М. Развитие умения работать с различными источниками информации, выявлять главные особенности, умения преобразовывать информацию в символы и схемы. Развитие ИКТ-компетентности. Овладение основами	Вопросы ст.1-2. Ст. 125. Оформление л.р. в тетрадах.	Коллекция насекомых, презентация, таблицы. intellect-video.com >Биология	§ 25-26. Презентации о многообразии насекомых.

			м, схемами.		самоконтроля, самооценки. Умение налаживания партнёрских отношений во время работы в парах, в группах, умение осуществлять взаимоконтроль. П. Объяснять роль насекомых в природе и жизни человека. Устанавливать взаимосвязь строения и условий внешней среды. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о насекомых.			
	15.	Общественные насекомые.	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Учебная лекция, эвристическая беседа. Работа с учебником и ЭОР.	Индивидуальная, работа в парах, фронтальная, групповая/собщения и/или/презентации/.	Л. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Знание основных правил и принципов отношения к живой природе. М. Развитие умения работать с различными источниками информации, выявлять главные особенности, умения преобразовывать информацию в символы и схемы. Развитие ИКТ-компетентности. Умение преобразовывать один вид информации в другие. Формирование коммуникативной культуры в процессе работы в группах. П. Характеризовать условия, необходимые для жизнедеятельности насекомых. Приводить примеры	Тест «Насекомые» http://www.school-collection/edu/ru	Презентации, таблицы, коллекции насекомых	§27, задание 4 на с. 130. Ст. 132

					организации жизни общественных насекомых.				
		16.	Тип Хордовые. Бесчерепные.	Урок новых знаний. Эвристическая беседа	Индивидуальная, фронтальная. Групповая (работа с текстом)	Л. Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию. М. Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. П. Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.	Работа с текстом, рисунки.	Презентация, таблицы. http://www.school-collection/edu/ru	§29 Воп. Стр. 140
		17.	Класс Рыбы. Внешние и внутреннее строение рыб.	Комбинированный урок - практикум	Индивидуальная, работа в парах. Лаб.р. № 5 «Особенности передвижения рыб»	Л. Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. М. Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Находить биологическую информацию в различных источниках. П. Определять сущность процесса	Л.Р.№5 Оформление в тетради.	Презентация, видеофрагмент, живые объекты, влажные препараты. intellect-video.com >Биология	§30-31, задание 4 на с. 149.

					дыхания у растений. Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение. Давать определение понятия «обмен веществ». Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни.			
	17.	Систематическое группирование рыб	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Эвристическая беседа, работа со схемами, таблицами, ЭОР	Индивидуальная, фронтальная, работа в группах.	Л. Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. М. Развитие ИКТ-компетентности. Умение находить биологическую информацию в различных источниках, структурировать её. Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Способность к самооценке и взаимооценке. П. Характеризовать систематические группы рыб	Интерактивное тестовое задание «Размножение и многообразие рыб.» http://www.school-collection.edu.ru/catalog/rubr/d6be3c8-58b1-45a9-8b23-2178e8ada386/79191/?interface=pupil&class=48&subject=29	Способы размножения. Интерактивная схема Многообразие рыб. Презентация. youtube.com Учебные фильмы по биологии	§33, задание 4 на с. 152. 1 ст. 156
	19.	Класс Земноводные. Строение и среда	Комбинированный урок. Эвристическая	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, коллективная	Л. Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и	Интерактивное тестовое задание «земноводные.» http://www/schoo-	Таблицы «Земноводные» Презентация, влажные препараты	§35, задание 4 на с. 166

			обитания. беседа, работа с различными источниками биологической информации, с таблицей	ая /эвристическая беседа/.	познанию. М. Овладение составляющими исследовательской деятельности, проведения эксперимента, умением делать выводы, заключения в ходе исследования. Развитие ИКТ-компетентности. Умение находить биологическую информацию в различных источниках, структурировать её. Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Способность к самооценке и взаимооценке. Умение организовывать учебное сотрудничество, формулировать, аргументировать, отстаивать своё мнение. П. Называть характерные черты земноводных. Формировать умения работать с текстом, наблюдать натуральные объекты. Соблюдать правила работы в кабинете.	collection/edu/ru		
20.	Годовой жизненный цикл, разнообразие.	Комбинированный урок. Работа по карточкам, с учебником	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, в группах.	Л. Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы.	Интерактивное тестовое задание «Рост и развитие земноводных» http://www.school-collection.edu.ru	Индивидуальное развитие земноводных презентация Натуральные объекты, влажные препараты	§37, проект презентация о земноводных родного края.	

			м, ЭОР. Эвристическая беседа.		Формирование коммуникативной компетентности. М. Умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Умение осознанно использовать речевые средства, аргументировать, отстаивать свою точку зрения. Развитие ИКТ-компетенции. П. Называть основные черты, характеризующие жизненный цикл развития земноводных. Сравнить процессы роста и развития. Характеризовать этапы индивидуального развития земноводных. Устанавливать зависимость роста и развития от условий среды.	u/catalog/rubr/dc6be3c8-58b1-45a9-8b23-2178e8ada386/79194/?interface=pupil&class=48&subject=29		
	21.	Класс Пресмыкающиеся. Внешнее и внутреннее строение.	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Эвристическая беседа,	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая.	Л. Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. М. Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать	тестовое задание «Понятие о пресмыкающихся»	Интерактивная схема строения пресмыкающихся, таблицы, влажные препараты allforchildren.ru > Научная видеотека > bio.php	§39-40, задание № 4 на с. 185.

			школьная лекция, работа в группах.		выводы. Находить биологическую информацию в различных источниках. Овладение основами самоконтроля, самооценки. Умение налаживания партнёрских отношений во время работы в парах, в группах, умение осуществлять взаимоконтроль. П. Приводить примеры названия различных рептилий. Систематизировать рептилий по группам.			
	22.	Размножение и многообразие пресмыкающихся.	Комбинированный урок. Урок-путешествие.	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая.	Л. Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности. М. Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её,	Интерактивный тест «пресмыкающиеся» http://www/school-collection/edu/ru и Вопросы 1-3 на с. 189.	Презентация о многообразии пресмыкающихся, видеофрагмент. http://www/school-collection/edu/ru Натуральные объекты – влажные препараты	§41, задание № 4 на с. 193.

					используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения. П. Выделять и описывать существенные признаки пресмыкающихся. Характеризовать основные черты, лежащие в основе систематики пресмыкающихся. Распознавать рептилий на рисунках. Приводить примеры значения пресмыкающихся в природе.				
		23.	Класс Птицы. Внешнее строение. Скелет птицы.	Комбинированный урок. Урок-лаборатория.	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая. Л. Р. № 6 «Внешнее строение птиц. Строение перьев».	Л. Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности. М. Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения.	Муляж скелета птицы Отчёт по лабораторной работе. Ст.198	Презентация, видеофрагмент. http://www.school-collection/edu/ru Натуральные объекты – перья птиц.	§43, вопросы 1-4, ст. 202

					<p>П. Выделять и описывать существенные признаки птиц. Сравнивать представителей различных групп птиц, делать выводы. Изучать и сравнивать внешнее строение перьев и их значение. Фиксировать результаты исследования.</p>			
		24.	<p>Внутреннее строение птиц.</p> <p>Комбинированный урок.</p> <p>Эвристическая беседа.</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая.</p> <p>Л. Р. №7 «Строение скелета птиц»</p>	<p>Л. Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности.</p> <p>М. Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения.</p> <p>П. Выделять и описывать существенные признаки внутреннего</p>	<p>Интерактивное тестовое задание http://www.school-collection.edu.ru «Внутреннее строение»</p> <p>Оформление л/р в тетради.</p>	<p>Скелет птицы. Презентация, таблицы, влажные препараты allforchildren.ru > Научная видеотека > bio.php</p>	<p>§45, вопрос № 5 на с. 206 письменно в тетради.</p>

					строения птиц. Сравнивать особенности строения птиц и пресмыкающихся, делать выводы о прогрессивном развитии птиц. видов.				
		25.	Размножение птиц	Комбинированный урок. Урок «Удивительное рядом	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая.	<p>Л. Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности.</p> <p>М. Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения.</p> <p>П. Выделять и описывать общие черты строения яйца птицы. Объяснять процессы размножения и развития птиц. Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни</p>	Работа со схемой «Строение и размножение птиц»	Натуральные объекты гнёзд птиц. Муляж яйца птицы. Презентация.	§46-47, Проект «разнообразие птиц нашего края»

					птиц.				
		26.	Разнообразие птиц.	Комбинированный урок. Эвристическая беседа. Элементы урока «Устный журнал»	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая. Защита проекта	Л. Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности. М. Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения. П. Выделять черты усложнения строения птиц. Сравнить и находить черты отличия и сходства в строении и жизнедеятельности птиц. Распознавать представителей систематических групп птиц. Устанавливать взаимосвязь приспособленности птиц к условиям среды. Прогнозировать последствия	Защита проектов	Таблицы «Птицы». Презентации, Голоса птиц. Видео.	§48, подготовка проекта в «Значение птиц»

					нерациональной деятельности человека для жизни птиц.				
		27.	Значение и происхождение птиц	Урок формирования знаний. Защита проектов»	Фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая /защита проектов/. Экскурсия №2 «Птицы нашего края	Л. Готовность к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации в ходе работы над проектом. Формирование способности к саморазвитию, личностных представлений о ценности природы. М. Овладение составляющими проектной деятельности. Формирование умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Формулировать собственное мнение и позицию; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор, аргументировать свою точку зрения. Способность задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером. <u>Осуществлять взаимный контроль</u> и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, для решения различных коммуникативных задач; планирование путей достижения целей;	Тест «Птицы» Защита проектов.	Видеофрагмент http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/79e9dbec-0a01-022a-00a9-509def868af6/?from=dc6be3c8-58b1-45a9-8b23-2178e8ada386&interface=pupil&class=48&subject=29 Парк около школы.	§49 , ст. 227.

					<p>П. Умение выделять основные признаки птиц, описывать отличительные признаки семейств. Способность распознавать семейства на рисунках.</p>			
28.	<p>Класс Млекопитающие. Внешние и внутренние строение.</p>	<p>Урок формирования знаний.</p> <p>Урок - открытие. Практическое занятие.</p>	<p>Фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая</p> <p>Л/р №8</p> <p>«Строение скелета млекопитающих»</p>	<p>Л. Готовность к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации в ходе работы над проектом. Формирование способности к саморазвитию, личностных представлений о ценности природы.</p> <p>М. Овладение составляющими проектной деятельности. Формирование умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Формулировать собственное мнение и позицию; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор, аргументировать свою точку зрения; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером. Умение <u>осуществлять взаимный контроль</u> и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, для решения различных</p>	<p>Интерактивные задания</p> <p>Оформление л/р в тетради.</p>	<p>Презентация, видеофрагменты. Таблицы.</p> <p>allforchildren.ru>Научная видеотека>bio.php</p>	§50-51	

					коммуникативных задач; планирование путей достижения целей; П. Умение выделять основные признаки класса Млекопитающих, описывать отличительные признаки класса. Формирование умения работать разными источниками информации.				
		29.	Происхождение млекопитающих. Яйцекладущие.	Комбинированный урок. Урок-путешествие.	Индивидуальная, фронтальная, кооперативно-групповая	Л. Формирование устойчивого познавательного интереса, интеллектуальных умений анализировать, сравнивать, делать выводы. Формирование бережного отношения к окружающей среде. М. Развитие умения давать определения понятиям, сравнивать, классифицировать, делать выводы и заключения. Умение работать с различными источниками биологической информации, преобразовывать один вид информации в другой, работать со схемами и таблицами. Умение организовывать учебное сотрудничество. П. Умение объяснять сущность происхождения млекопитающих. Называть характерные черты млекопитающих.	Тест «Млекопитающиеся»	Таблицы и компьютерные презентации по теме.	§53 вопр. 4. Ст. 246
		30.	Высшие плацент	Комбинированный урок.	Индивидуальная, фронтальная	Л. Дальнейшее формирование познавательных интересов, формирование экологического		Таблицы, презентация по теме. http://www/school-	§53, зад. 4 ст.246

			арные животные	Урок-открытие.	я, работа в парах.	сознания, становление смыслообразующей функции познавательного мотива, умение вести диалог. М. Умение организовывать учебное сотрудничество, работать индивидуально и в группе, владение основами самоконтроля. Работа с различными источниками биологической информации, формирование ИКТ-компетентности. П. Способность называть основные признаки отличия плацентарных, сумчатых. Умение объяснять способы размножения.		collection/edu/ru	
		31.	Экологические группы млекопитающих.	Урок систематизации знаний. Урок-семинар.	Групповая /круглый стол/.	Л. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности, формирование интеллектуальных умений анализа, построения рассуждений. Эстетическое отношение к живым объектам. М. Формирование умения осознанно использовать речевые средства для дискуссии, аргументации своей позиции. Умение организовывать совместную учебную деятельность со сверстниками и педагогом. Умение распределять время в ходе учебной деятельности. П. Называть экологические группы	Тест «Млекопитающие»	Презентации, таблицы	§57 Проекты. о многообразии зверей

					животных. Характеризовать по семействам. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы, выполнять задания для самоконтроля.				
		32.	Значение и охрана млекопитающих.	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок «Следствие ведут знатоки»	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах. Защита проектов	Л. Формирование экологической культуры на основе понимания ценности жизни Во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Формирование личностных представлений о ценности природы. М. Способность к целеполаганию, включая преобразование практической задачи в познавательную. Умение осуществлять само и взаимоконтроль, организовывать учебное сотрудничество, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и внесение необходимых корректив. Способность к осуществлению познавательной рефлексии в отношении действий по решению учебных и познавательных задач. Умение создавать модели и схемы для решения задач. П. Объяснять сущность понятия охраняемые животные. Оценивать роль млекопитающих в экосистемах.		Презентации http://www.school-collection/edu/ru	§58

						Характеризовать влияние млекопитающих на природу и человека.			
		33	Доказательства эволюции животного мира	Урок формирования и первичного закрепления знаний.	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах	Л. Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию. М. Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. П. Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение и классификацию, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.		Презентация http://www.school-collection/edu/ru	Пар.59
		34.	Итоговый контроль	Урок обобщения и систематизации знаний.	Индивидуальная, фронтальная.	Л. Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию. М. Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. П. Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение и классификацию, строить	Контрольный тест		

					логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.			
		35.	Современный животный мир.	Урок систематизации и закрепления знаний. Экскурсия. Работа в группах.	Работа в группах, индивидуальная. Экскурсия № 3 «Жизнь природного сообщества весной»	Л. Формирование знаний основных правил и принципов отношения к живой природе, признание ценности жизни во всех её проявлениях. Формирование познавательных интересов, направленных на изучение живой природы. М. Умение организовывать учебное сотрудничество, работать в группе, используя речевые средства для поиска и принятия общего решения. Способность самостоятельно анализировать пути достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действий в учебном материале. Умение адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия, внесение необходимых корректив. Формирование основ коммуникативной рефлексии. П. Наблюдение природных явлений, умение фиксировать результаты и делать выводы. Характеризовать условия обитания животных в разных ярусах природного сообщества. Называть черты приспособленности животных к существованию в условиях яруса.	Оформление в тетради.	Презентация, территория школьного парка

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Биология 8 класс. 102 часа.

№	Календарные сроки		Содержание учебного материала	Часы	Компетенции
	По планированию	Фактически			
1			Введение в науку анатомия, физиология и психология	1ч	Познакомить с содержанием предмета. Научить работать с учебником.
			Науки, изучающие организм человека (3 часа)		
2			Анатомия, физиология человека	1ч	Знать: о становлении наук, изучающих природу человека и охрану его здоровья, о методах анатомии, физиологии, психологии и гигиены. Научить: использовать методы науки для решения возникающих проблем и при необходимости выбирать для консультации нужных специалистов.
3			Психология и гигиена человека	1ч	
4			Становление наук о человеке	1ч	
			Происхождение человека (4 часа)		
5			Систематическое положение человека	1ч	Знать о строении и жизни древнейших, древних и первых современных людей, о становлении рас и народностей. Научить: использовать сравнительно-анатомические, Физиологические и эмбриологические методы для доказательства родства живых организмов
6			Историческое прошлое людей. Древнейшие люди	1ч	
7			Древние люди. Люди современного типа.	1ч	
8			Расы человека.	1ч	
			Строение организма (10 часов)		

9			Контрольная работа: «Науки, изучающие организм». Общий обзор организма.	1 ч	Знать: главные анатомические понятия и термины, расположение внутренних органов, функции клеток и тканей, особенности функции нервных клеток. Научить: пользоваться анатомическими рисунками, моделями для определения места расположения внутренних в теле, работать с микроскопом, наблюдать клетки, определять ткани, анализировать рефлексy и их рефлекторные дуги.
10			Клеточное строение организма. Строение и химический состав клетки.	1ч	
11			Лабораторная работа «Разложение пероксида водорода ферментом каталазой».	1ч	
12			Деление клетки.	1 ч	
13			Жизненные процессы клетки	1ч	
14			Ткани.	1ч	
15			Практическая работа с микроскопом «Строение тканей организма человека»	1ч	
16			Рефлекторная регуляция. Практическая работа «Определение рефлекторной дуги мигательного рефлекса»	1 ч	
17			Обобщающий урок по теме: «Происхождение человека. Строение организма».	1 ч	
Опорно-двигательная система (18 часов)					
18			Значение опорно-двигательной системы, ее состав. Контр. работа «Происхождение	1ч	Знать: о строении и функциях скелета и мышц, о приспособлении организма к труду и прямохождению, о

19		человека» Осевой скелет человека	1ч	нервной регуляции работы мышц, о тренировочном эффекте и вреде гиподинамии.
20		Скелет поясов конечностей	1ч	Научить: выявлять нарушение осанки и плоскостопие, оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей, растяжениях связок и вывихах.
21		Скелет свободных конечностей,	1ч	
22		Соединение костей.	1ч	
23		Строение мышц, классификация мышц. Практическая работа «Мышцы человеческого тела».	1ч	
24		Работа скелетных мышц и их регуляция. Утомление.	1ч	
25		Осанка.	1ч	
26		Предупреждение плоскостопия.	1ч	
27		Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. Итоговое занятие по теме. Контрольная работа «Система опоры и движения»	1ч	
Внутренняя среда организма (10 часов)				
28		Внутренняя среда организма.	1ч	Знать: о составе крови, лимфы и тканевой жидкости, об иммунной системе, о причинах
29		Состав крови человека	1ч	возникновения и способах профилактики инфекционных

30			Иммунитет. Борьба организма с инфекцией.	1ч	заболеваний, о переливании крови, пересадках органов и преодолении тканевой несовместимости.
31			Иммунология на службе здоровья.	1ч	Научить: определять форменные элементы крови, распознавать инфекционные болезни, пресекать пути их распространения, бороться с болезнетворными микроорганизмами.
32			Работы Пастера Переливание крови. Трансплантация органов.	1ч	
33			Контрольно-обобщающий урок: «Внутренняя среда организма».	1ч	
Кровеносная и лимфатическая системы (14 часов)					
34			Транспортные системы организма. Лимфатическая система. Кровеносная система	1ч	
35			Круги кровообращения.	1ч	
36			Строение кровеносных сосудов	1ч	
37			Кровообращение в сердце	1ч	
38			Строение и работа сердца. Сердечный цикл.	1ч	
39			Регуляция работы сердца. Практическая работа «Строение и работа сердца»	1ч	
40			Пульс. Давление в сосудах.	1ч	
41			Гигиена сердечно-	1ч	

42		сосудистой системы. Первая помощь при кровотечениях. Первая помощь при заболевании сердца и сосудов	1ч	
43		Лабораторная работа: Функциональная проба «реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку».	1ч	
44		Контрольно-обобщающий урок: «Кровеносная и лимфатическая системы».	1ч	
Дыхательная система (13 часов)				
45		Значение дыхания. Органы дыхательной системы; дыхательные пути.	1ч	Знать: о строении и функциях органов дыхания, голосообразования, о способах укрепления дыхательных мышц и повышении жизненной емкости легких, о предупреждении заболеваний органов дыхания, о мерах первой помощи при утоплении, завалах землей, электротравмах, о клинической и биологической смерти и способах реанимации: искусственном дыхании и непрямом массаже сердца. Научить: определять состояние миндалин и аденоидов, измерять обхват грудной клетки Проводить дыхательные функциональные пробы, оказывать доврачебную помощь при нарушении дыхания.
46		Гортань-орган голосообразования. Заболевания дыхательных путей.	1ч	
47		Легкие. Легочное дыхание	1ч	
48		Тканевое дыхание.	1ч	
49		Механизмы вдоха и выдоха.	1ч	
50		Регуляция дыхания.	1ч	
51		Влияние окружающей среды на дыхание.	1ч	
52		Охрана воздушной	1ч	

53		среды. Функциональные возможности дыхательной системы, как показатель здоровья.	1ч 1ч	
54		Болезни и травмы органов дыхания	1ч	
55		Обобщающий урок по темам «Внутренняя среда организма», «Кровеносная и лимфатическая системы», «Дыхание».	1ч	
Пищеварительная система (14 часов)				
56		Питание и пищеварение.	1ч	Знать: о строении и функциях органов пищеварения, их регуляции, о значении расщепления пищевых белков, жиров и сложных углеводов на составные части, знать, что делать при желудочно-кишечных заболеваниях, отравлениях и аппендиците. Научить: определять местоположение желудка, печени, аппендикса, распознавать желудочно-кишечные расстройства и оказывать доврачебную помощь при их появлении.
57		Пищеварение в ротовой полости. Глотание.	1ч	
58		Пищеварение в желудке.	1ч	
59		Пищеварение в 12-перстной кишке.	1ч	
60		Действие ферментов. Лабораторная работа «Действие ферментов слюны на крахмал».	1ч	
61		Функции тонкого кишечника	1ч	
62		Функции толстого кишечника. Всасывание.	1ч	
63		Барьерная роль печени. Аппендицит. Роль поджелудочной железы в пищеварении.	1ч	
64		Регуляция пищеварения	1ч	

65			Гигиена органов пищеварения.	1ч	
Обмен веществ и энергии (13 часов)					
66			Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ.	1ч	Знать: о подготовительной, основной и заключительной фазах обмена, о превращении белков, жиров и углеводов в организме, о значении воды и минеральных солей, об энергозатратах организма и энергетической емкости пищевых веществ, о правилах рационального питания и значении витаминов. Научить: составлять пищевые рационы в зависимости от энергетических трат, проводить функциональные пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки, позволяющие определить особенности энергетического обмена при выполнении работы.
67			Роль витаминов в обмене веществ. Водорастворимые, жирорастворимые витамины.	1ч	
68			Энергозатраты человека и пищевой рацион. Практическая работа: Составление примерного меню школьника.	1ч	
Покровные органы. Терморегуляция. Выделительная система (10 часов)					
69			Контрольная работа «Пищеварение. Обмен веществ и энергии.» Кожа – наружный покровный орган. Строение и значение кожи.	1ч	Знать: как кожные покровы защищают организм от потери влаги и проникновения микроорганизмов, как поддерживается температура тела, как удаляются жидкие продукты распада и регулируется содержание питательных веществ в крови. Научить: ухаживать за кожей, волосами, ногтями, следить за одеждой и обувью, предупреждать заболевания кожи, оказывать помощь при ожогах и обморожении, при тепловом и
70			Функции кожи. Участие кожи в терморегуляции.	1ч	
71			Уход за кожей. Гигиена одежды, обуви. Закаливание	1ч	

72			Терморегуляция организма	1ч	солнечном ударе, закаливать организм, предупреждать заболевания почек.
73			Выделение. Строение и значение почек. Образование мочи. Регуляция мочеобразования.	1ч	
			Нервная система (10 часов)		
74			Контрольная работа «Покровы тела. Выделение» Значение и строение нервной системы, ее свойства.	1ч	Знать: о строении и функциях спинного и головного мозга, нервов и нервных узлов, о врожденных и приобретенных рефлексах, об осознанных действиях, о функционировании соматического и автономного отделов нервной системы. Научить: проводить функциональные пробы и физиологические тесты, позволяющие выявить особенности нервной деятельности.
75			Строение и функции спинного мозга	1ч	
76			Строение головного мозга. Задний . Лабораторная работа «Пальценосовая проба. Рефлексы продолговатого и среднего мозга.»	1ч	
77			Строение и функции переднего мозга	1ч	
78			Соматический и автономный отделы отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический отделы.	1ч	
79			Контрольная работа «Нервная система».	1ч	
			Анализаторы (10 часов)		

80			Анализаторы. Виды ощущений. Зрительный анализатор.	1ч	Знать: как работают органы чувств и анализаторы в целом, как предупредить возможные нарушения их работы, насколько истинна получаемая нами информация. Научить: оценивать работу органов чувств, предупреждать зрительные и слуховые расстройства, овладеть некоторыми методами тренировки ряда анализаторов.
81			Зрительное восприятие. Лабораторная работа «Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением». Гигиена зрения.	1ч	
82			Слуховой анализатор. Строение и функции уха.	1ч	
83			Орган равновесия, кожно-мышечной чувствительности.	1ч	
84			Органы обоняния и вкуса	1ч	
			Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика. (13часов)		
85			Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.	1ч	Знать: о врожденных и приобретенных программах поведения, о природе сна и сновидений, памяти, мышлении, об эмоциях и волевых действиях, о значении речи и трудовой деятельности. Научить: разбираться в схемах безусловных и условных рефлексов, оценивать свою наблюдательность, память, внимание и путем тренировки улучшать их.
86			Врожденные и приобретенные программы поведения	1ч	
87			Сон и сновидения	1ч	
88			Особенности высшей нервной деятельности человека.	1ч	
89			Внимание, память. Речь	1ч	

90			и сознание. Воля, эмоции.	1ч	
91			Характер, темперамент, личность. Лабораторная работа «Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях».	1ч	
			Эндокринная система (7 часов)		
92			Роль эндокринной регуляции. Железы эндокринной системы	1ч	Знать: как действуют гормоны, что происходит при их недостатке или избытке признаки наиболее часто встречающихся эндокринных нарушений и какими способами можно помочь некоторым больным. Научить: определять расположение некоторых эндокринных желез, распознавать симптомы ряда эндокринных заболеваний.
93			Железы внешней секреции,	1ч	
94			Железы смешанной секреции	1ч	
95			Железы внутренней секреции и их функции.	1ч	
96			Гормоны, свойства и функции	1ч	
97			Единство нервной и гуморальной регуляции	1ч	
98			Контрольная работа «Эндокринная система».	1ч	
			Индивидуальное развитие организма (5 часов)		

99		Жизненные циклы. Размножение	1ч	Знать: о развитии человеческого организма, об изменениях, происходящих в подростковом возрасте, о болезнях, передающихся половым путем, о темпераменте и характере, об интересах и склонностях, о развитии способностей. Научить: доказывать филогенетическое родство эмбриологическими методами, определять темперамент, различать интересы и склонности, использовать знания о своих способностях для выбора дальнейшего пути.
100		Развитие зародыша и плода, беременность и роды.	1ч	
101		Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передаваемые половым путем.	1ч	
102		Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок Половое созревание	1ч	

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.
9 класс (102 ч, 3 ч в неделю, 5 ч – резервное время)**

Дата	№ п/п	Тема урока	Практическая часть	Д/з
	1.	Введение (1 ч.)		Стр.7-8
<i>Признаки и структурная организация жизни на Земле (2ч.)</i>				
	2.	Основные признаки живого – его отличие от неживого.		П. 1
	3.	Уровни организации живой материи.		П. 2, табл. Стр.18
<i>Молекулярно-генетический уровень организации жизни (13 ч.)</i>				
	4.	Химический состав живого вещества. Неорганические молекулы живого вещества.		П. 3, табл. Стр.23
	5	Неорганические молекулы живого вещества. Вода.		П. 3

6.-8.	Органические вещества, входящие в состав живых организмов.		П.4-5,табл. стр.26, задан.на стр.29.
9.	Нуклеиновые кислоты.		П.6,табл. стр.33.
10.	АТФ.		П.6,табл. стр.33.
11	Наследственная информация и генетический код.		П.7.
12	Матричные реакции как основа передачи и реализации генетической информации в живом.		П.8,задан.стр. 40.
13	Урок-практикум по решению матричных задач.		
14	Наследственность и изменчивость на молекулярно-генетическом уровне организации жизни.		П.9.
15	Урок повторения и систематизации по теме: «Молекулярно-генетический уровень организации жизни»		Задан.в тетр.
16	Зачет по теме: «Молекулярно-генетический уровень организации жизни»		Сообщения о Левенгуке,Шлейдене,Шванне,Вирхове.
<i>Органоидно – клеточный уровень организации жизни (16 ч.)</i>			
17	История и методы изучения клетки.		П.10
18	Клеточная теория.		П.10,основн.п оложен.клето ч.теории в тетр.
19	Типы клеток. Строение прокариотной клетки.		П.11,
20	<u>Л/р №1</u> «Изучение строения различных типов клеток под микроскопом».		рис. Клетки прокариот.
21	Строение эукариотической клетки.		П.12 ,табл.стр.59.
22	<u>Л/р №2</u> «Проведение наблюдений плазмолиза и деплазмолиза в клетках чешуи кожицы лука»		рис.растит. и живот.кл
23	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.		П.13,табл.стр. 63

24	Л/р №3 «Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в клетках листа элодеи и клубня картофеля».		
25	Автотрофное питание.		П.14,табл.стр. 67.
26	Гетеротрофное питание.		П.15.
27	Биосинтез белка.		П.16,рис.65,с тр75.
28	Жизненный цикл клетки.		П.17, вопросы 5,6 письменно
29	Хромосомный набор клеток		П.17,рис.68 со стр.79 в тетрадь,
30	Л/р №4 «Изучение фаз митоза в клетках кончика корешка лука».		
31	Передача наследственной информации на клеточном уровне.		П.18,табл.стр. 84.
32	Зачет по теме: «Органоидно – клеточный уровень организации жизни».		Не задано
<i>Организменный уровень организации жизни (24 ч.)</i>			
33	Многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы		П.19.
34	Неклеточные формы жизни. Вирусы		П.19
35	Самовоспроизведение организмов.		П.20,табл.стр. 96.
36	Образование половых клеток у животных.		П.21,табл.стр. 103.
37	Л/р №5 «Изучение строения сперматозоидов и яйцеклеток млекопитающих».		
38	Мейоз.		П.21,табл.стр. 103.
39	Оплодотворение и начало онтогенеза.		П.22
40	зародышевое развитие у животных.		П.22
41	Развитие животных после рождения.		П.23
42	Образование половых клеток и половое размножение у низших и споровых растений.		П.24,табл.стр. 119.
43	Образование половых клеток и половое размножение у семенных		П.24,табл.стр. 119.

		растений.		
44		Наследование признаков у организмов. Основные положения генетики.		П.25, задан. ст р.124.
45.- 46.		Моногибридное скрещивание. Законы Менделя.		П.26, зад. в тетр.
47		Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования.		П.26, задан. в тетр.
48		Хромосомная теория наследственности.		Конспект
49		Наследование признаков, сцепленных с полом.		конспект
50- 53		Урок-практикум по решению генетических задач.		Задачи в тетр.
54		Изменчивость признаков у организмов.		П.27, табл.стр. 134.
55		Л/р №6 «Изучение закономерностей фенотипической (модификационной) изменчивости у растений и животных (построение вариационного ряда и вариационной кривой)».		
56		Обобщение материала по теме: «Организменный уровень организации жизни».		Задачи в тетр.
57		Зачет по теме: «Организменный уровень организации жизни».		Не задано
<i>Популяционно-видовой уровень организации жизни (17ч.)</i>				
58		История развития представлений о виде и эволюции.		П.28.
59		Дарвинизм и его основные идеи.		П.29, табл.стр. 148.
60		Вид как основная систематическая категория живого.		П.30.
61		Л/р №7 «Изучение закономерностей фенотипической (модификационной) изменчивости у растений и животных (построение вариационного ряда и вариационной кривой)».		
62		Популяция как форма существования вида в природе.		П.31.
63		Популяция как единица эволюции.		П. 32.
64		Основные движущие силы		П.33, зад.

		(элементарные факторы) эволюции видов в природе.		Стр.165.
	65	Естественный отбор – главный фактор эволюции видов в природе.		П.34,табл.стр. 169.
	66	Приспособление организмов к условиям обитания как результат эволюции.		П.35,табл.стр. 174.
	67	<u>Л/р №8</u> «Изучение приспособленности организмов и выявление ее относительного характера».		
	68	Образование новых видов организмов как результат эволюции.		П.36,табл.стр 179.
	69	Экскурсия № 1 «Изучение естественного отбора и его результатов» (в природу, биологический музей).		Записи в тетр.
	70	Селекция как изменение человеком культурных форм организмов.		П.37,табл.стр. 185.
	71	Основные методы селекции растений и животных.		П.38,табл.стр. 190.
	72	Экскурсия № 2 «Многообразие сортов культурных растений и пород домашних животных»		Записи в тетр.
	73	Обобщающий урок: «Биологическое значение эволюции и селекции организмов».		П.39,задан.в тетр.
	74	Зачет по теме: «Популяционно-видовой уровень организации жизни».		Не задано
<i>Биогеоценотический уровень организации жизни (9 ч.)</i>				
	75	Биоценоз как природное сообщество организмов.		П.40,табл.стр. 201.
	76	Структура биоценоза как основа поддержания его целостности.		П.41,задан.стр.209
	77	Биогеоценоз и его основные компоненты.		П.42, вопросы после параграфа
	78	Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Продукция биогеоценозов.		п.43,задан.стр .217.
	79	<u>Л/р №9</u> «Составление трофических цепей и сетей водных и наземных		

		экосистем».		
80		Основные свойства биогеоценозов.		П.44.
81		Смена биогеоценозов.		П.44.
82		Агробиоценозы.		П.42,45.
83		Зачет по теме: «Биогеоценотический уровень организации жизни»		
<i>Биосферный уровень организации жизни (14ч.)</i>				
84		Структура биосферы и функции ее живого вещества.		П.46,табл.стр. 234.
85		Биогеохимический круговорот как основа существования биосферы. Круговороты воды и углерода.		П.47.
86		Биогеохимический круговорот как основа существования биосферы. Круговороты азота и фосфора		П.47.
87		Возникновение биосферы и начало ее эволюции.		П.48.
88		Краткая история эволюции биосферы. Катархейская, Архейская эры.		П.49.
89		Краткая история эволюции биосферы. Палеозойская эра.		П.49.
90		Краткая история эволюции биосферы. Мезозойская и Кайнозойская эры.		П.49.
91		Появление человека как важнейший этап эволюции биосферы.		П.50.
92		Человечество как глобальная сила биосферы.		П.51.
93		Ноосфера.		П.51.
94		Современные экологические проблемы.		П.52.
95		Значение охраны биосферы для жизни на Земле.		П.53,табл.стр. 277.
96		Урок повторения и систематизации по теме: «Биосферный уровень организации жизни».		Задан.в тетр.
97		Зачет по теме: «Биосферный уровень организации жизни».		