

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРАВОСЛАВНАЯ КЛАССИЧЕСКАЯ ГИМНАЗИЯ «РАДОНЕЖ»

УТВЕРЖДЕНО

Директор гимназии «Радонеж»
Тишков М.Б.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии

Ступень обучения: основное общее образование

Количество часов: 340

Составитель: Ю.Б.Орлова, учитель

5-11 классов НОЧУ ЦО

«Православная классическая гимназия «Радонеж»»

Москва 2015-2016 уч. год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по биологии. Программа соответствует обязательному минимуму содержания для основной школы и требованиям к уровню подготовки. Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная взрослость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;

- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

УМК : Природоведение, авт.А.А. Плешаков, Н.И. Сонин, издательство Дрофа, Московский учебник.2009. Биология (растения, бактерии, грибы и лишайники), авт.И.Н. Пономарева, О.А Корнилова, В.С.Кучменко, издательство Вентана-Граф, Московский учебник.2009. Калинина А.А. - Поурочные разработки по биологии. 6 класс М.: ВАКО,2011
 Биология. Животные.авт. В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко, издательство Вента-Граф Московский учебник. 2004
 Пепеляева О.А., Сунцова И.В. - Поурочные разработки по биологии. 7 класс М.: ВАКО,2006
 Биология. Человек.авт. А.Г. Драгомилов, Р.Д.Маш, издательство Вента-Граф Московский учебник. 2005.Пепеляева О.А., Сунцова И.В. - Поурочные разработки по биологии. 8 класс М.: ВАКО,2006
 Биология. Общие закономерности жизни. Авт. А.В. Теремов, Р.А.Петросова, А.И.Никишов, издательство Владос Московский учебник.2005. Пепеляева О.А., Сунцова И.В. - Универсальные поурочные разработки по общей биологии. 9 класс М.: ВАКО,2006
 Общая биология,авт.С.Ю. Вертьянов, издательство Свято-Троицкая Сергиева Лавра.2005.

Общая характеристика учебного предмета

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья; для повседневной жизни и практической деятельности. Рабочая программа по биологии строится с учетом следующих содержательных линий:

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

Содержание структурировано в виде трех разделов: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

Раздел «Живые организмы» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации учебного материала, который был освоен учащимися при изучении курса биологии в основной школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями. Содержание данного раздела включено в содержание других разделов.

2. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

В соответствии с БУПом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс естествознания, включающий интегрированные сведения из курсов физики, химии, биологии, астрономии, географии. По отношению к курсу биологии данный курс является пропедевтическим, в ходе освоения его содержания у учащихся формируются элементарные представления о растениях, животных, грибах и бактериях, их многообразии, роли в природе и жизни человека.

Помимо этого, в курсе естествознания рассматривается ряд понятий, интегративных по своей сущности и значимых для последующего изучения систематического курса биологии: энергия, тела и вещества, неорганические и органические вещества, молекулы, агрегатные состояния вещества, испарение, конденсация, почва и др. Опираясь на эти понятия, учитель биологии может более полно и точно с научной точки зрения раскрывать физико-химические основы биологических процессов и явлений, изучаемых в основной школе (питание, дыхание, обмен веществ и превращение энергии, фотосинтез, эволюция и т. д.).

В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе, включающее сведения о многообразии организмов, биологической природе и социальной сущности человека, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

В соответствии с учебным планом НОЧУ ЦО «Гимназия «Радонеж» на изучение биологии в 5 классе отводится 1 час в неделю, 34 часов в год соответственно, в 6 классе - 1 час в неделю, 34 часов в год соответственно, в 7 классе - 2 часа в неделю, 68 часов в год соответственно,

в 8 классе - 2 часа в неделю, 68 часов в год соответственно, в 9 классе - 2 час в неделю, 68 часов в год соответственно, в 10 классе - 1 час в неделю, 34 часов в год соответственно, в 11 классе - 1 час в неделю, 34 часов в год соответственно.

3. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета.

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих личностных результатов:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространённых растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы)

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы

4. Содержание учебного предмета

5 класс. Естествознание.

Тема 1. «Жизнь на Земле»

Живые клетки. Разнообразие живого. Три среды обитания. Жизнь на разных материках. Природные зоны Земли. Жизнь в морях и океанах.

5-6 класс. Биология: растения, бактерии, грибы, лишайники.

Тема 1. "Введение"

Царства органического мира и место растений в нём. Ботаника - наука о растениях. Значение растений в жизни человека.

Тема 1. "Общее знакомство с растениями"

Мир растений. Разнообразие растений. Растение - организм. Условия жизни растений: факторы и среды. Жизненные формы растений: деревья, кустарники, кустарнички, травы.

Тема 2. "Клеточное строение растений"

Вещества, из которых состоят растения. Увеличительные приборы. Растительная клетка: строение и жизнедеятельность.

Тема 3. "Органы цветкового растения"

Корень: внешнее и внутреннее строение. Значение корней, их разнообразие.

Побег: строение и значение побега. Почка. Лист: внешнее и внутреннее строение. Функции листа в жизни растения. Стебель: внешнее и внутреннее строение. Многообразие стеблей.

Цветок. Соцветия. Плоды. Семена: строение, условия прорастания. Значение для растения.

Тема 4. "Основные процессы жизнедеятельности растений"

Питание растений: корневое и воздушное. Дыхание растений. Значение воды в жизни растений. Размножение растений: семенное (цветение и опыление, оплодотворение у растений) и вегетативное. Рост и развитие растительного организма.

Тема 5. "Основные отделы Царства Растения"

Понятие по систематике растений. Водоросли: особенности строения и жизнедеятельности, их значение. Мохообразные. Папоротникообразные. Голосеменные. Покрывтосеменные: класс Двудольные, класс Однодольные.

Тема 6. "Историческое развитие растительного мира на Земле"

Понятие об эволюции. Эволюция высших растений. Многообразие и происхождение культурных растений.

Тема 7,8. "Бактерии. Грибы. Лишайники"

Бактерии: строение, разнообразие и значение. Общая характеристика, многообразие и значение грибов. Лишайники.

Тема 9. «Природные сообщества»

Понятие о природном сообществе. Приспособленность растений к совместной жизни. Смена природных сообществ. Многообразие природных сообществ. Жизнь организмов в природе. Охрана растительности.

7 класс. Биология: животные.

Общие сведения о животных (4 ч) Зоология – наука о животных. Среда жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Классификация животных и основные систематические группы

Влияние человека на животных. Краткая история развития зоологии.

Строение тела животных (2ч)

Клетка. Ткани. Органы и системы.

Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные (4 ч)

Тип Саркодовые и класс Жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы. Тип Инфузории.

Многообразие простейших. Паразитические простейшие.

Подцарство Многоклеточные животные: тип Кишечнополостные (2 ч)

Тип Кишечнополостные. Общая характеристика. Пресноводная гидра. Морские Кишечнополостные.

Типы: Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви (6 ч)

Тип Плоские черви. Класс Ресничные черви. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви. Класс Малощетинковые.

Тип Моллюски (4 ч)

Общая характеристика типа Моллюски. Класс Брюхоногие Моллюски. Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие Моллюски.

Тип Членистоногие (8 ч)

Общая характеристика членистоногих. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные
Класс Насекомые. Внешнее строение. Внутреннее строение насекомых. Типы развития насекомых. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека.

Тип Хордовые (33 ч)

Подтип Бесчерепные (1 ч)

Общие признаки хордовых животных. Подтип Бесчерепные.

Подтип Черепные Надкласс Рыбы (6 ч)

Подтип Черепные. Надкласс Рыбы. Внутреннее строение рыбы (на примере костистой).

Особенности размножения рыб. Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование

Класс Земноводные, или Амфибии (5 ч)

Места обитания и строение Земноводных. Строение и деятельность внутренних органов. Годовой цикл жизни и происхождение земноводных. Многообразие и значение земноводных.

Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (5 ч)

Общая характеристика. Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Многообразие пресмыкающихся.

Значение пресмыкающихся. Древние пресмыкающиеся.

Класс Птицы (7 ч)

Среда обитания и внешнее строение птиц. Опорно-двигательная система птиц.

Внутреннее строение птицы. Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и явления в жизни птиц. Многообразие птиц. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.

Класс Млекопитающие, или Звери (9 ч)

Внешнее строение. Среда жизни и места обитания. Внутреннее строение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение и многообразие млекопитающих. Высшие звери: Насекомоядные и Рукокрылые, Грызуны и Зайцеобразные, Хищные. Ластоногие и Китообразные, Парнокопытные и Непарнокопытные, Хоботные.

Отряд Приматы. Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих для человека.

Развитие животного мира на Земле (4 ч)

Учение Ч.Дарвина об эволюции.

Доказательства эволюции животного мира.

Основные этапы развития животного мира на земле.

8 класс. Биология: человек.

Введение.

Наука о человеке. Значение знаний о строении и функциях человеческого организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих. Роль гигиены и санитарии в борьбе за экологически чистую природную среду, условия быта и труда. Понятие о здоровом образе жизни.

1. Общий обзор организма человека.

Части и полости тела. Топография внутренних органов. Уровни организации организма. Клетка и ее строение. Химический состав клетки. Обмен веществ и энергии. Деление клеток, их рост и развитие. Основные ткани животных и человека. Строение нейрона. Органы, системы органов, организм.

2. Опорно-двигательная система.

Кости, мышцы, сухожилия – компоненты опорно-двигательной системы. Их значение. Состав и строение костей, их форма и функция. Внутреннее строение костей. Основные отделы скелета. Мышцы, типы мышц, их строение и значение. Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей. Предупреждение нарушений осанки и плоскостопия. Развитие опорно-двигательной системы. Последствия гиподинамии.

3. Кровь и кровообращение.

Кровь, тканевая жидкость и лимфа – компоненты внутренней среды. Состав крови. Роль гемоглобина. Артериальная и венозная кровь. Функции лимфоцитов. Иммуитет. Органы иммунной системы. Роль болезнетворных микробов и вирусов в развитии

инфекционных заболеваний. Строение сердца. Большой и малый круг кровообращения. Движение крови по сосудам. Первая помощь при капиллярных, венозных и артериальных кровотечениях. Первая помощь при носовых кровотечениях.

4. Дыхание.

Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхательных движений. Болезни органов дыхания. Гигиена дыхания.

5. Пищеварение.

Значение питания. Пищевые продукты и питательные вещества. Значение пищеварения. Система пищеварительных органов. Пищеварение в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Всасывание. Наиболее опасные заболевания желудочно-кишечного тракта. Регуляция пищеварения. Инфекционные заболевания.

6. Обмен веществ и энергии.

Значение питательных веществ для восстановления структур, их роста и энергообразования. Обменные процессы в организме. Пластический и энергетический обмен. Нормы питания. Витамины.

7. Выделение.

Значение выделения. Органы мочевыделения. Строение почки. Роль и регуляция работы почек. Предупреждение заболевания почек. Восходящая и нисходящая инфекции. Нарушение диеты. Вред спиртных напитков. Значение воды и минеральных веществ для организма. Режим питья. Предупреждение водного отравления. Гигиеническая оценка питьевой воды.

8. Кожа и терморегуляция.

Барьерная роль кожи. Строение кожи. Потовые и сальные железы. Типы кожи. Уход за кожей. Нарушение кожных покровов и повреждение кожи. Травмы: первая помощь при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания кожи. Роль кожи в терморегуляции. Адаптация человека к холодному и жаркому климату. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Регуляция теплообразования и теплоотдачи. Гигиена одежды.

9. Нервная система.

Значение нервной системы, ее строение и функция. Центральная и периферическая части нервной системы. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Спинной мозг, его строение, значение и функции. Строение головного мозга. Роль лобных долей в организации произвольных действий. Речевые центры.

10. Органы чувств и анализаторы.

Понятие об органах чувств и анализаторах. Свойства анализаторов, их значение и взаимосвязь. Органы зрения. Строение и функции глаза. Заболевания и повреждения глаз. Первая помощь при повреждении глаз.

Орган слуха и слуховой анализатор. Его значение. Гигиена слуха. Болезни органов слуха и их предупреждения.

Органы равновесия: вестибулярный аппарат. Строение и функции мешочков и полукружных каналов. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы. Роль мышечного чувства. Взаимодействие анализаторов.

11. Гормональная регуляция и вегетативная нервная система.

Железы внутренней, наружной и смешанной секреции. Эндокринная система. Свойства гормонов, их значение. Взаимодействие нервной и эндокринной систем. Гормоны надпочечников. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Связь гипофиза с нервной системой.

12. Индивидуальное развитие организма.

Половые и возрастные особенности человека. Пол будущего ребенка. Половые хромосомы. Роль биологических и социальных факторов в развитии человека. Женская и мужская половая система. Половое созревание юношей и девушек. Беременность. Внутриутробное развитие организма. Оплодотворение. Развитие после рождения. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.

13. Поведение и психика.

Врожденные формы поведения. Приобретенные формы поведения. Закономерности работы головного мозга. Биологические ритмы. Сон и его значение. Фазы сна. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь, сознание и трудовая деятельность. Познавательные процессы человека. Волевые процессы. Эмоции. Внимание. Работоспособность. Личность и ее особенности. Человек и его место в биосфере.

9 класс. Общие закономерности жизни.

Тема 1. Введение

Разнообразие живых организмов и общие основы жизни. Уровни организации жизни. Признаки живого. Многообразие форм жизни, их роль в природе.

Тема 2. «Основы цитологии»

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Основные положения клеточной теории.

Клетка как основная структурная и функциональная единица живого. Рост, развитие, жизненный цикл клетки.

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества (их особенности и функции в клетке).

Строение клетки: строение и функции основных компонентов.

Разнообразие клеток: прокариоты и эукариоты. Вирусы.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Биосинтез белка. Фотосинтез.

Тема 3 «Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез)»

Организм как биосистема. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Формы размножения организмов. Деление клетки. Митоз, его фазы. Особенности половых клеток. Оплодотворение.

Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез.

Тема 4. «Основы учения о наследственности и изменчивости»

Основные понятия генетики.

Генетические эксперименты Г. Менделя. Законы наследственности.

Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Наследственные болезни, сцепленные с полом у человека. Значение генетики для медицины и здравоохранения.

Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Мутационная изменчивость. Опасность загрязнения природной среды мутагенами.

Тема 5. «Основы селекции растений, животных и микроорганизмов»

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Центры многообразия и происхождения культурных растений.

Достижения селекции растений. Клеточная инженерия.

Достижения селекции животных.

Основные направления селекции микроорганизмов. Биотехнология.

Тема 6. «Происхождение жизни и развитие органического мира»

Представление о происхождении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотеза А. И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях.

Развитие жизни на Земле в Архейскую, Протерозойскую, Палеозойскую, Мезозойскую и Кайнозойскую эры.

Тема 7. «Учение об эволюции»

Идея развития органического мира в биологии. Метафизический период в истории биологии.

Ч. Дарвин – создатель материалистической теории эволюции. Основные положения теории Ч. Дарвина.

Современная теория эволюции органического мира, основанная на популяционном принципе. Вид, его критерии и структура. Популяционная структура вида.

Основные закономерности эволюции.

Образование новых видов в природе. Понятие о микро- и макроэволюции. Основные направления эволюции.

Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания и многообразие видов в природе. Проблема вымирания и сохранения редких видов.

Тема 8. «Происхождение человека»

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходства с животными. Морфоанатомические отличительные особенности человека. Речь как средство общения людей. Биосоциальная сущность человека.

Движущие сила и этапы эволюции человека.

Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Тема 9. « Основы экологии»

Экология как наука.

Условия жизни на Земле. Экологические факторы и среды. Общие законы действия факторов среды на организм.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды. Экологические группы и жизненные формы организмов.

Суточные, сезонные, приливо-отливные ритмы жизнедеятельности организмов.

Основные понятия экологии популяций. Внутривидовые и внутрипопуляционные связи. Динамика численности популяций. Биотические связи.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Структура природных биогеоценозов, ярусность, экологические ниши. Основные типы взаимосвязей в сообществах. Первичная и вторичная биологическая продукция. Продуктивность разных типов экосистем на Земле.

Биогеоценоз как экосистема, ее компоненты: продуценты, консументы и редуценты. Связи в экосистемах. Цепи питания. Развитие и смена биогеоценозов. Понятие сукцессии. Разнообразие типов наземных и водных экосистем. Агроценоз, его особенности и значение для человека.

Биосфера, ее структура и свойства. Учение В. И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Биосфера как глобальная экосистема.

Рациональное использование биологических ресурсов. Биосферные функции человека. Понятие о ноосфере.

10-11 класс. Общая биология.

Тема 1. Введение.

Признаки живого. Уровни организации жизни.

Тема 2. Химические основы жизни

Неорганические вещества . Углеводы и липиды . Биополимеры. Белки, их строение . Свойства и функции белков . Биополимеры. Нуклеиновые кислоты ДНК и РНК . Аденозинтрифосфорная кислота — АТФ

Тема 3. Строение и функции клетки

Клеточная теория. Поверхностный аппарат клетки. Цитоплазма и ее органеллы. Органеллы цитоплазмы и включения. Ядро. Прокариоты. Неклеточные формы жизни — вирусы

Тема 4. Метаболизм — основа жизнедеятельности клетки

Энергетический обмен в клетке. Синтез АТФ. Фотосинтез. Генетический код. Синтез мРНК. Синтез белковой цепи на рибосоме

Тема 5. Размножение организмов

Деление соматических клеток. Митоз. Мейоз. Способы размножения организмов. Оплодотворение

Тема 6. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)

Эмбриональное развитие. Постэмбриональное развитие

Тема 7. Закономерности наследования признаков

Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Цитологические основы закономерностей наследования. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование генов. Генетика пола. Генотип как целостная система. Цитоплазматическое наследование

Тема 8. Изменчивость и ее закономерности

Модификационная изменчивость. Наследственная изменчивость. Генетика человека

Тема 9. Основы селекции

Создание сортов растений и пород животных. Методы селекции. Достижения селекции. Генетическая инженерия и биотехнология

Тема 10. Изменения в популяциях и приспособленность организмов

Многообразие органического мира. Классификация организмов. Вид. Критерий вида. Популяции. Естественный отбор. Приспособленность видов к условиям существования

Тема 11. Гипотеза эволюции и сотворение мира

Развитие эволюционных идей. Мутации и предполагаемая макроэволюция. Гомологичные органы, рудименты и атавизмы. Неправомомерность биогенетического закона. План сотворения

Тема 12. Биостратиграфия

Геохронологическая шкала. Отсутствие переходных форм. Псевдопереходные формы. Древняя флора и фауна

Тема 13. Возникновение жизни на Земле

Абиогенез и законы термодинамики. Абиогенез с позиций биохимии. Невозможность самозарождения жизни

Тема 14. Происхождение человека

Попытки доказательства происхождения человека от животных. Ископаемые останки: сенсации и реальность. Дриопитеки и первые гоминиды. Древнейшие люди. Древние люди. Человеческие расы

Тема 15. Основы экологии

Экология как наука. Экологические факторы среды. Абиотические факторы среды: свет и влажность. Абиотические факторы среды: температура, радиационный фон. Биотические факторы среды. Симбиоз. Биотические факторы среды. Антибиоз. Экосистемы. Водоем и лес как примеры экосистем. Свойства экосистем. Развитие и смена экосистем. Агроценозы

Тема 16. Основы учения о биосфере

Состав и строение биосферы. Биогеохимические процессы в биосфере. Круговорот химических элементов в биосфере. Глобальные экологические проблемы

5. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

5 класс

№	Содержание	Количество часов	В том числе контрольных работ
1	Введение	6	1
2	Общее знакомство с цветковыми растениями	5	
3	Внешнее строение органов цветковых растений	9	1
4	Клеточное строение растения	5	1
5	Жизнедеятельность, рост и развитие цветковых растений.	9	1

6 класс

№	Название темы	Всего часов	В том числе на к/р
1	Основные отделы царства растений.	13	2
2	Историческое развитие растительного мира на Земле	4	
3	Царство Бактерии	4	1
5	Царство Грибы. Лишайники.	4	1
6	Природные сообщества	9	1

7 класс

№	Название темы	Всего часов	В том числе на к/р
1	Общие сведения о мире животных	4	
2	Строение тела животных	3	
3	Подцарство Простейшие	5	1
4	Подцарство Многоклеточные животные	2	
5	Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви	5	1
6	Тип Моллюски	5	1
7	Тип Членистоногие	8	1
8	Тип Хордовые	7	1
9	Класс Земноводные, или Амфибии	5	1
10	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	5	1
11	Класс Птицы	7	1
12	Класс Млекопитающие	9	1

13	Развитие животного мира на Земле	2	
----	----------------------------------	---	--

8 класс

№	Название темы	Всего часов	В том числе на к/р
1	Введение	1	
2	Общий обзор организма человека	5	
3	Опорно-двигательная система	8	1
4	Кровь и кровообращение	9	1
5	Дыхание	5	1
6	Пищеварение	7	1
7	Обмен веществ и энергии	3	
8	Выделение	2	
9	Кожа	3	1
10	Нервная система	5	1
11	Органы чувств и анализаторы	5	1
12	Поведение и психика	7	1
13	Индивидуальное развитие организма	5	1

9 класс

№	Название темы	Всего часов	В том числе на к/р
1	Введение	1	
2	Молекулярно-генетический уровень организации жизни	6	1
3	Органоидно-клеточный уровень организации жизни	13	1
4	Организменный уровень организации жизни	12	1

5	Популяционно-видовой уровень организации жизни.	16	1
6	Биогеоценотический уровень организации жизни	10	1
7	Биосферный уровень организации жизни	10	

10 класс

№	Название темы	Всего часов	В том числе на к/р
1	Введение	1	
2	Химические основы жизни	6	
3	Строение и функции клетки	6	
4	Метаболизм – основа жизнедеятельности клетки	4	1
5	Размножение организмов	3	
6	Индивидуальное развитие организмов	2	1
7	Закономерности наследования признаков	5	
8	Изменчивость и ее закономерности	3	
9	Основы селекции	4	1

11 класс

№	Название темы	Всего часов	В том числе на к/р
1	Изменения в популяциях и приспособленность организмов	6	
2	Гипотеза эволюции и сотворение мира	5	
3	Биостратиграфия	3	
4	Возникновение жизни на земле	3	1

5	Происхождение человека	5	1
6	Основы экологии	9	1
7	Основы учения о биосфере	3	1

Описание учебно- методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Перечень литературы и средств обучения

Документы

1. Закон «Об образовании».
2. Приказ Минобразования России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего, и среднего (полного) общего образования».
3. Письмо Минобразования России от 20.02.2004 г. № 03-51-10/14-03 «О введении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
4. Приказ Минобразования России от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования».
5. Письмо Минобрнауки России от 07.07.2005 г. «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана».
6. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования.
7. Примерные программы по учебным предметам. Биология 6-9 классы. Естествознание 5 класс.

Основная учебная литература для учащихся

1. Природоведение, авт. А.А. Плешаков, Н.И. Сонин, издательство Дрофа, Московский учебник. 2009.
2. Биология (растения, бактерии, грибы и лишайники), авт. И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко, издательство Вентана-Граф, Московский учебник. 2009.
3. Биология. Животные. авт. В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко, издательство Вента-Граф Московский учебник. 2004
4. Биология. Человек. авт. А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш, издательство Вента-Граф Московский учебник. 2005.
5. Биология. Общие закономерности жизни. Авт. А.В. Теремов, Р.А. Петросова, А.И. Никишов, издательство Владос Московский учебник. 2005.
6. Общая биология, авт. С.Ю. Вертьянов, издательство Свято-Троицкая Сергиева Лавра. 2005.

Основная литература для учителя

Настольная книга учителя биологии Г.С. Калинова, В.С. Кучменко АСТ. Астрель М. 2002 г.

Калинина А.А. - Поурочные разработки по биологии. 6 класс М.: ВАКО, 2011

Пепеляева О.А., Сунцова И.В. - Поурочные разработки по биологии. 7 класс М.: ВАКО, 2006

Пепеляева О.А., Сунцова И.В. - Поурочные разработки по биологии. 8 класс М.: ВАКО, 2006

Пепеляева О.А., Сунцова И.В. - Универсальные поурочные разработки по общей биологии. 9 класс М.: ВАКО, 2006

Дополнительная литература для учащихся

Учебно-тренировочные материалы для подготовки к ЕГЭ Биология.

С.Г. Мамонтов В.Б. Захаров «Основы общей биологии»: книга для самообразования. М., Просвещение, 1992 г.

Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология. Т. 1- 3. М.: Мир, 1990 г.

Биологический энциклопедический словарь. М.:

Multimedia-поддержка предмета

ЦОР: мультимедийный диск «Уроки биологии Кирилла и Мефодия.», Образовательный комплекс «1С:Школа. Биология, 6 кл.»,

Образовательный комплекс «1С:Школа. Биология, 7 кл.», Образовательный комплекс «1С:Школа. Биология, 8 кл.»

Интернет-ресурсы: материалы сайтов

8. Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате изучения биологии в 5-9 классах ученик должен

знать/понимать

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

В результате изучения биологии в 10-11 классах ученик должен

- **знать /понимать**
 - *основные положения* биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
 - *строение биологических объектов*: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
 - *сущность биологических процессов*: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
 - *вклад выдающихся ученых* в развитие биологической науки, биологическую терминологию и символику;
- **уметь**
 - *объяснять*: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции,

изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

- *решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- *описывать* особей видов по морфологическому критерию;
- *выявлять* приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- *сравнивать*: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- *анализировать и оценивать* различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- *изучать* изменения в экосистемах на биологических моделях;
- *находить* информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;
- *использовать* приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
 - оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

9. Календарно-тематическое планирование

5 класс

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся или виды учебной деятельности	Виды контроля, измерители	Планируемые результаты освоения материала	Дом. задание	Дата проведения	
								План	Факт
1									
136									

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся или виды учебной деятельности	Виды контроля, измерители	Планируемые результаты освоения материала	Дом. задание	Дата проведения	
								План (уч. неделя)	Факт
	Введение								
1	Живые клетки. Лаб. работа №1 «Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними»	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы Лаб. работа	Текущий опрос	Знать строение лупы и микроскопа, правила работы с микроскопом, последовательность приготовления микропрепарата Уметь распознавать на микропрепаратах и таблицах части клеток	с.107-112	1	
2	Разнообразие живого	1	Урок изучения и	Лекция учителя с элементами	Устный опрос	Знать систематические категории	С.113-117	2	

			первично го закреплен ия новых знаний	беседы					
3	Три среды обитания	1	Урок изучения и первично го закреплен ия новых знаний	..Лекция учителя с элементами беседы Составление таблицы	Устный опрос	Знать представителей сред обитания и их приспособления Уметь составлять таблицу	С.118-122	3	
4	Жизнь на разных материках	1	Урок изучения и первично го закреплен ия новых знаний	..Лекция учителя с элементами беседы	Устный опрос	Знать представителей флоры и фауны Уметь искать информацию по карте	С.123-128	4	
5	Природные зоны Земли	1	Урок изучения и первично го закреплен ия новых знаний	..Лекция учителя с элементами беседы	Устный опрос	Знать названия природных зон Уметь находить их на карте	С.129-134	5	
6	Жизнь в морях и океанах	1	Урок изучения и первично го закреплен	..Лекция учителя с элементами беседы	Устный опрос	Знать представителей фауны Уметь называть их приспособления	С.135-138	6	

			ия новых знаний						
	Общее знакомство с цветковыми растениями								
7	Контрольная работа №1 «Разнообразие живого»	1	Урок контроля знаний	. письменная проверочная работа	тест			7	
8	Значение растений, бактерий, грибов.	1	Урок изучения и первично го закреплен ия новых знаний	.Лекция учителя с элементами беседы	Текущий опрос	Знать что изучают биология и ботаника	1	8	
9	Органы цветкового растения. Лаб. раб. №2 «Изучение органов цветкового растения»	1	комбинир ованный	<i>Лаб. работа</i>	Устный опрос	Знать названия органов Уметь распознавать органы цветкового растения	2	9	
10	Растение - живой организм	1	Урок изучения и первично го закреплен ия новых знаний	.Лекция учителя с элементами беседы	Устный опрос	Знать разнообразие растений по продолжительности жизни и жизненным формам Уметь приводить примеры	3	10	
11	Условия жизни растений	1	Урок изучения и первично го закреплен ия новых	.Лекция учителя с элементами беседы Сообщения учащихся о своих	Устный опрос	Знать экологические факторы Уметь приводить примеры растений и узнавать их на рисунках	4,5	11	

			знаний	наблюдениях в природе					
	Клеточное строение растения								
12	Строение растительной клетки. Лаб. раб. №4 «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука»	1	комбинир ованный	Составление таблицы	Текущий опрос	Знать строение и функции клетки, строение лупы и микроскопа, правила работы с микроскопом, последовательность приготовления микропрепарата уметь пользоваться лупой и микроскопом, готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом, распознавать на микропрепаратах и таблицах части клеток.	6,7,8	12	
13	Растительные ткани.	1	комбинир ованный	Составление таблицы	Устный опрос	Знать строение и функции тканей	9	13	
	Строение органов цветковых растений								
14	Семена. Лаб. раб. №3 «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений».	1	комбинир ованный	Лекция учителя с элементами беседы и практической	Устный опрос	Знать строение и функции семян Уметь пользоваться лупой и микроскопом, распознавать на	10	14	

				работы.		рисунках и схемах составные части семян			
15	Прорастание семян и формирование проростков	1	комбинир ованный	Составление таблицы	Устный опрос Контроль ная работа №2 «Ткани растений. Семя»	Знать условия прорастания семян. уметь применять знания на практике (полив, подкормка, рыхление)	11,12	15	
16	Корень. Корневые системы. Видоизменения корней. Клеточное строение корня. Контрольная работа №2 «Растительные ткани. Семя. Корень»	1	Комбинир ованный Урок контроля знаний	Составление таблицы	Устный опрос	Знать строение и функции корня Уметь составлять таблицу	13,14,15	16	
17	Побег, его строение. Почки, их строение и разнообразие побегов. Разнообразие побегов. Листорасположение.	1	комбинир ованный	Лекция учителя с элементами беседы и практической работы.	Устный опрос	Знать строение и функции побега Уметь узнавать на рисунках части побега, почки Знать строение почек	16,17	17	
18	Лист, его строение, разнообразие листьев.	1	комбинир ованный	Составление таблицы	Устный опрос	Знать строение и функции листа Уметь называть и показывать части листа ,определять тип листорасположения и жилкование; • отличать простые и сложные листья	18	18	

19	Значение листа в жизни растений. Испарение воды растением. Листопад.	1	комбинированный	Составление таблицы самост. работа с текстом учебника	Устный опрос	Знать• основные процессы жизнедеятельность растений Уметь наблюдать результаты опытов, доказывающих испарение воды	19	19	
20	Стебель, его строение и значение	1	комбинированный	. письменная проверочная работа <i>Лаб. работа</i>	тест	Знать строение стебля	20	20	
21	Надземные и подземные видоизмененные побеги	1	комбинированный	.Лекция учителя с элементами беседы <i>Лаб. работа</i>	Текущий опрос	Знать типы побегов Уметь приводить примеры	21	21	
22	Цветок. Соцветия	1	комбинированный	Лекция учителя с элементами беседы и практической работы.	Устный опрос	Знать строение и функции цветка Уметь узнавать и называть основные части цветка. Знать типы соцветий уметь• узнавать на наглядном материале виды соцветий	22	22	
23	Цветение и опыление растений.	1	комбинированный	Лекция учителя с элементами беседы и практической работы.	Устный опрос	Знать виды опыления.	23	23	
24	Плоды. Контрольная	1	Комбинир	Лекция	Устный	Знать типы плодов	24,25	24	

	работа №3 .«Строение органов цветковых растений»		ованный Урок контроля знаний	учителя с элементами беседы и практической работы.	опрос	Уметь определять типы плодов			
	Жизнедеятельность, рост и развитие цветковых растений.								
25	Минеральное питание растений. Лаб. раб. №5 «Передвижение воды и минеральных веществ в растении»	1	комбинир ованный	Лекция учителя с элементами беседы <i>Лаб.работа</i>	Текущий опрос	Знать• основные процессы жизнедеятельность растений ,удобрения, их значение и основные виды Уметь объяснять результаты опыта	26	25	
26	Воздушное питание растений (фотосинтез).	1	Урок изучения и первично го закреплен ия новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Устный опрос	Знать• основные процессы жизнедеятельность клетки Уметь объяснять результаты опытов	27	26	
27	Образование растениями кислорода в процессе фотосинтеза. Дыхание растений	1	комбинир ованный	Лекция учителя с элементами беседы	Устный опрос	Знать• основные процессы жизнедеятельность растений Уметь наблюдать результаты опытов, доказывающих фотосинтез, дыхание.	28,29	27	
28	.Значение воды в	1	комбинир	Лекция	Устный	Знать• основные	30	28	

	жизнедеятельности растений.		ованный	учителя с элементами беседы самост. работа с текстом учебника	опрос	процессы жизнедеятельность растений Уметь наблюдать результаты опытов, доказывающих испарение			
29	Размножение и оплодотворение растений.	1	комбинированный	Лекция учителя с элементами беседы	Устный опрос	Уметь сравнивать типы размножения. Знать сущность двойного оплодотворения.	31	29	
30	Вегетативное размножение растений в природе	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Устный опрос	Знать способы вегетативного размножения. Знать• основные процессы жизнедеятельность клетки Уметь рисовать схему деления	32	30	
31	Вегетативное размножение культурных растений. Практическая работа «Вегетативное размножение комнатных растений»	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы <i>Лаб. работа</i>	Устный опрос	Знать способы вегетативного размножения. уметь размножать комнатные растения черенками;	33	31	
32	Рост и развитие растений. Деление клеток Контрольная работа №4	1	Урок контроля знаний	Лекция учителя с элементами беседы	тест	Знать типы роста Уметь давать определение роста и развития, определять	34,35	32	

	«Жизнедеятельность, рост и развитие цветковых растений»			письменная проверочная работа		возраст дерева по спилу			
33	Экскурсия «Разнообразие растений»	1	комбинированный	Сообщения учащихся о своих наблюдениях в природе		Знать правила поведения на природе Уметь узнавать изучаемые растения		33	
34	Итоговый урок. Задание на лето.	1	Итоговый	Выбор заданий				34	

Контрольные работы

№	Тема	Учебная неделя
1	Разнообразие живого	7
2	Ткани. Семя	15
3	Строение органов цветковых растений	24
4	Жизнедеятельность, рост и развитие цветковых растений	32

6 класс

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся или виды учебной деятельности	Виды контроля, измерители	Планируемые результаты освоения материала	Дом. задание	Дата проведения	
								План (уч. неделя)	Факт
	Основные отделы царства растений								
1	Понятие о систематике растений	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы Составление таблицы	Текущий опрос	Знать многообразие растений; Уметь классифицировать растения	36	1	
2	Водоросли и их значение Лаб. раб. №1 «Изучение строения водорослей»	1	комбинированный	Лекция учителя с элементами беседы. Практическая работа	Устный опрос	Знать строение, жизнедеятельность и значение водорослей; уметь узнавать на наглядном материале водоросли	37	2	
3	Многообразие водорослей	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Устный опрос	Знать строение, жизнедеятельность и значение водорослей, Уметь находить взаимосвязь между местом обитания и принадлежностью к отделу	38	3	

4	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Лаб. раб. №2 «изучение строения зеленых мхов»	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы, практическая работа	Устный опрос	Знать строение, жизнедеятельность и значение мохообразных, уметь распознавать на рисунках и схемах фазы развития мхов	39	4	
5	Плауны, хвощи, папоротники. Лаб. раб. №3 «изучение строения плауна, хвоща и папоротника»	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы, практическая работа	Устный опрос	Знать строение, жизнедеятельность и значение папоротников, хвощей, плаунов, уметь узнавать пройденные растения	40	5	
6	Контрольная работа №1 «Споровые растения»	1	Урок контроля знаний	письменная проверочная работа	Тест	Знать строение, жизнедеятельность и значение водорослей, папоротников, хвощей, плаунов, уметь узнавать пройденные растения	-	6	
7	Отдел Голосеменные	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Текущий опрос	Знать строение, жизнедеятельность и значение, голосеменных, Уметь узнавать пройденные растения	41	7	
8	Отдел Покрытосеменные Лаб. раб. №4 «Знакомство с разнообразием покрытосеменных»	1	комбинированный	Лекция учителя с элементами беседы	Текущий опрос	Знать строение, жизнедеятельность и значение покрытосеменных; многообразие и	42	8	

						происхождение растений уметь распознавать представителей разных классов			
9	Семейства двудольные 								

			первично го закреплен ия новых знаний	беседы		семейств; Уметь узнавать пройденные растения			
13	Контрольная работа №2 «Семенные растения»	1	Урок контроля знаний	письменная проверочная работа	тест	Знать · многообразие голосеменных и покрытосеменных: основные представители Уметь узнавать пройденные растения	-	13	
	Историческое развитие растительного мира на Земле								
14	История развития растительного мира	1	Урок изучения и первично го закреплен ия новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Устный опрос	Знать роль водорослей, приспособления растений к жизни на суше, вымершие и реликтовые растения Уметь узнавать пройденные растения	45,46	14	
15	Многообразие и происхождение культурных растений	1	Урок изучения и первично го закреплен ия новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Устный опрос	Знать понятия культурные и дикорастущие растения, селекция Уметь находить на карте центры происхождения культурных растений	47	15	
16	Дары Старого и Нового Света	1	Урок изучения и	Лекция учителя с элементами	Устный опрос	Знать значение и происхождение зерновых и картофеля	48	16	

			первично го закреплен ия новых знаний	беседы.		Уметь приводить примеры, узнавать пройденные растения			
17	Дары Старого и Нового Света (продолжение темы)	1	Урок изучения и первично го закреплен ия новых знаний	Доклады учащихся	Текущий опрос	Уметь делать доклад, презентацию	-	17	
	Царство Бактерии								
18	Бактерии – живые организмы	1	Урок изучения и первично го закреплен ия новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Устный опрос	Знать строение и жизнедеятельность бактерий. Уметь распознавать бактерии разных форм на рисунках	49	18	
19	Многообразие бактерий	1	Урок изучения и первично го закреплен ия новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы самост. работа с текстом учебника	Устный опрос	Знать разнообразие бактерий по способам питания и обмена веществ. Уметь находить информацию в тексте.	50	19	
20	Значение бактерий в природе и жизни человека	1	Урок изучения и первично го	Лекция учителя с элементами беседы	Устный опрос	Знать свойства различных бактерий. Уметь классифицировать бактерии по их роли в природе и для человека	51	20	

			закреплен ия новых знаний						
21	Контрольная работа №3 «Бактерии»	1	Урок контроля знаний	письменная проверочная работа	Тест	Знать строение, жизнедеятельность и значение бактерий; Уметь узнавать пройденные бактерии	-	21	
	Царство грибы. Лишайники.								
22	Царство Грибы. Общая характеристика. Лаб. Работа «Изучение строения плесневых грибов»	1	комбинир ованный	Лекция учителя с элементами беседы и лаб. работа.	Устный опрос	Знать строение и жизнедеятельность — грибов , их многообразие и значение. Уметь сравнивать плесневые грибы	52	22	
23	Многообразие и значение грибов	1	Урок изучения и первично го закреплен ия новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы и практической работы.	Устный опрос	Знать многообразие и значение паразитических и шляпочных грибов. Уметь распознавать пластинчатые и трубчатые шляпочные грибы, ядовитые и съедобные на муляжах и рисунках	53	23	
24	Лишайники. Общая характеристика и значение	1	Урок изучения и первично го закреплен ия новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы и практической работы.	Устный опрос	Знать строение и жизнедеятельность лишайников, их многообразие и значение. Уметь узнавать пройденные лишайники	54	24	

25	Контрольная работа №4 «Грибы и лишайники»	1	Урок контроля знаний	письменная проверочная работа	Тест	Знать· строение и жизнедеятельность грибов , лишайников, их многообразие и значение.	-	25	
	Природные сообщества								
26	Понятие о природном сообществе	1	Урок изучения и первично го закреплен ия новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Текущий опрос	Знать определение биогеоценоза, растительного сообщества, биотопа Уметь находить взаимосвязь компонентов биогеоценоза	55	26	
27	Приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе.	1	Урок изучения и первично го закреплен ия новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Текущий опрос	Знать понятие ярусности Уметь описывать условия обитания в различных ярусах.	56	27	
28	Смена растительных сообществ	1	Урок изучения и первично го закреплен ия новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Устный опрос	Знать отличия коренного природного сообщества от временного Уметь характеризовать роль человека в смене биогеоценозов	57	28	
29	Многообразие природных сообществ. Лес, луг.	1	Урок изучения и	Лекция учителя с элементами	Текущий опрос	Знать названия сообществ Уметь приводить	58	29	

			первично го закреплен ия новых знаний	беседы		примеры растений и узнавать их на рисунках			
30	Многообразие природных сообществ. Болота. Искусственные природные сообщества	1	Урок изучения и первично го закреплен ия новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Устный опрос	Знать названия сообществ, понятие агроценоза Уметь приводить примеры растений и узнавать их на рисунках	58	30	
31	Контрольная работа №5 «Природные сообщества»	1	Урок контроля знаний	письменная проверочная работа	тест	Знать многообразие природных сообществ.	-	31	
32	Охрана растительности	1	Урок изучения и первично го закреплен ия новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы .	Текущий опрос	Знать зачем надо охранять растения Уметь отличать редкие растения от распространенных	-	32	
33	Охрана растительности	1	комбинир ованный	Создание эскиза плаката в защиту растений	Текущий опрос	Знать названия редких растений Уметь находить информацию и размещать ее на плакате	-	33	
34	Задание на лето	1	Урок обобщени я	беседа		Знать как составить гербарий. Уметь составить план выполнения летнего задания		34	

Контрольные работы

№	Тема	Учебная неделя
1	Споровые растения	6
2	Семенные растения	13
3	Бактерии	21
4	Грибы, лишайники	25
5	Природные сообщества	31

7 класс

№	Тема урока	Количество часов	Дата План (уч. неделя)/факт	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся или виды учебной деятельности	Планируемые результаты освоения материала	Виды Контроля Л. Р.	Домашнее задание
1.	Тема 1. Общие сведения о мире животных Зоология – наука о животных.	1	1	Урок обобщения и систематизации знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	<i>Называть</i> предмет изучения зоологии. <i>Приводить примеры</i> животных вредителей сельскохозяйственных растений. <i>Описывать</i> признаки животных. <i>Отличать</i> животных от растений. <i>Выделять</i> значение		1

						животных в природе и в жизни человека.		
2.	Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Место и роль животных в природных сообществах.	1	1	Урок обобщения и систематизации знаний.	Экскурсия «Многообразие животных в природе. Обитание в сообществах»	Давать определение понятию <i>место обитания животного</i>. Называть основные среды жизни и приводить примеры животных, обитающих в них. Описывать и приводить примеры различных форм взаимоотношений между животными. Объяснять приспособленность животных к условиям среды обитания по плану.	фронтальный опрос, индивидуальный опрос письменный и устный опрос.	2
3.	Классификация животных. Основные систематические группы. Влияние человека на животных.	1		Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	Называть систематические категории. Отличать классификацию растений от классификации животных. Объяснять значение классификации животных. Приводить примеры воздействия человека на численность и разнообразие животных. Описывать меры охраны	самостоятельная работа, фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос.	3,4

						редких животных. Прогнозировать последствия исчезновения животных		
4.	Краткая история развития зоологии. Обобщение знаний по теме « Общие сведения о мире животных»	1	2	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Характеризовать этапы развития зоологии.	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос.	5
5.	Тема 2 Строение тела животных Клетка. Ткани.	1	3	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	Перечислять основные органоиды клетки. Называть роль в клетках основных органоидов, основные виды тканей. Отличать клетки животных от клеток. Дать определение термину ткани. Объяснять , почему у животных есть нервная ткань. Характеризовать основные виды тканей.	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос.	6,7
6.	Органы и системы. Обобщение знаний по теме « Строение тела животных»	1	3	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	Давать определение терминам <i>орган, система органов.</i> Называть системы органов. Характеризовать	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос.	8

						строение и функции систем органов. <i>Доказать</i> , что системы органов в организме функционируют взаимосвязано.		
7.	Тема 3.Подцарство Простейшие, или одноклеточные животные Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые	1	4	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	<i>Называть</i> среду обитания и способ передвижения. <i>Описывать</i> условия образования цисты. <i>Распознавать</i> по рисункам и описывать органоиды амёбы. <i>Объяснять</i> способ питания и выделения, размножения. <i>Доказывать</i> , что клетка амёбы является самостоятельным организмом.	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос.	9
8.	Класс Жгутиконосцы.	1	4	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	<i>Распознавать</i> по рисункам и описывать органоиды эвглени зелёной. <i>Называть</i> условия обитания и способ передвижения. <i>Объяснять</i> , почему вольвокс относят к одноклеточным организмам. <i>Сравнивать</i> эвглену зелёную с растениями и животными.	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос, самостоятельная работа.	10

						Выделять черты усложнения у эвглены зеленой.		
9.	Тип Инфузории, или Ресничные	1		Комбинированный урок.	Л/р № 1 «Строение и передвижение инфузории - туфельки». Лекция учителя с элементами беседы	Называть функции органоидов инфузории-туфельки. Распознавать по рисунку и описывать строение инфузории-туфельки. Доказывать , что инфузории - более сложные организмы. Выделять особенности размножения у инфузорий. Сравнивать различных представителей простейших.	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос.	11
10.	Многообразие простейших. Обобщение знаний по теме « Подцарство Простейшие, или одноклеточные животные»	1	5	Урок закрепления и систематизации знаний.	Лекция учителя с элементами беседы, тестирование	Перечислять меры, предупреждающие заболевание амёбной дизентерией и малярией. Объяснять роль простейших в природе и в жизни человека Характеризовать типы простейших. *Высказывать предположение о том, что одноклеточные животные не вымирают.	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос .	12
11.	Тема 4.Подцарство Многоклеточн	1	6	Урок изучения и первичного закрепления	Лекция учителя с элементами беседы	Называть признаки типа Кишечнополостные, образ жизни гидры.	самостоятельная работа, Фронтальный	13

	ые животные: тип Кишечнополос тные. Тип Кишечнополост ные. Общая характеристика. Пресноводная гидра.			новых знаний.		Объяснять значение термина <i>кишечнополостные, при помощи рисунка процесс регенерации гидры.</i> Выделять причинно-следственную связь между образом жизни кишечнополостных и симметрией тела.	опрос, индивидуальный письменный и устный опрос.	
						Распознавать строение гидры. Перечислять значение различных клеток. Описывать особенности жизнедеятельности гидры. Сравнивать строение и жизнедеятельность гидры и инфузории-туфельки. Характеризовать по плану размножение пресноводной гидры.		
12.	Морские Кишечнополостные. Обобщение знаний по теме « Подцарство Многоклеточные животные»	1	6	Урок закрепления и систематизации знаний.	Лекция учителя с элементами беседы тестирование.	Называть значение кишечнополостных в природе и в жизни человека. Распознавать и описывать представителей типа Кишечнополостные. Доказывать принадлежность	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос,	14

						представителей к одному типу. <i>Характеризовать</i> тип Кишечнополостные.		
13.	Тема 5 Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви Тип Плоские черви. Белая планария.	1	7	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	<i>Называть</i> функции систем внутренних органов. <i>Узнавать</i> по рисункам и таблицам системы органов. <i>Распознавать</i> животных типа Плоские черви. <i>Объяснять</i> поведение белой планарии. <i>Доказывать</i> усложнение строения плоских червей по сравнению с кишечнополостными <i>Сравнивать</i> строение пресноводной гидры и белой планарии.		15
14.	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни.	1	7	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	<i>Называть</i> меры защиты от паразитических червей. <i>Узнавать</i> по рисунку стадии развития печеночного сосальщика. <i>Выявлять</i> приспособления к паразитизму. <i>Объяснять</i> роль плоских червей в природе и в жизни человека. "Сравнивать свободноживущих и	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос.	16

						паразитических плоских червей. <i>Характеризовать</i> по плану тип Плоские черви.		
15.	Тип Круглые черви. Класс Нематоды.	1	8	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	<i>Распознавать и описывать</i> животных, принадлежащих к типу Круглые черви. <i>Объяснять</i> меры профилактики заражения. <i>Характеризовать</i> образ жизни круглых червей.	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос.	17
16.	Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви.	1	8	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	<i>Узнавать</i> по рисункам и называть системы органов. <i>Распознавать и описывать</i> представителей типа Кольчатые черви. <i>Сравнить</i> строение органов кольчатых и круглых червей.	самостоятельная работа.	18
17.	Класс Малощетинковые черви.	1	9	Комбинированный урок.	Л/р № 2 « Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость». Л/р № 3 « Внутреннее строение дождевого червя». Лекция учителя с элементами беседы	<i>Описывать</i> приспособления для жизни в почве. <i>Объяснять</i> роль дождевого червя в почвообразовании. <i>Характеризовать</i> по плану тип Кольчатые черви. <i>Определять</i>	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	19

						принадлежность кольчатых червей к классам.		
18.	Обобщение знаний по теме « Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви».	1	9	Урок контроля, оценки и коррекции знаний уча- щихся.	тестирование	оценка и коррекция знаний учащихся.	тестирование	
19.	Тема 6. Тип Моллюски Общая характеристика типа Моллюски.	1	10	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы, Составление таблицы	Распознавать и описывать животных типа моллюсков. Выделять особенности строения и функций моллюсков. *Объяснять влияние малоподвижного образа жизни на организацию моллюсков. Сравнивать строение моллюсков и кольчатых червей.	Фронтальный, устный опрос.	20
20.	Класс Брюхоногие моллюски.	1	10	Комбинированн ый урок.	Лекция учителя с элементами беседы, Сообщения учащихся о своих наблюдениях в природе	Определять принадлежность моллюсков к классам. *Узнавать системы органов брюхоногих моллюсков. Объяснять значения в природе и в жизни человека. Выделять приспособления брюхоногих моллюсков к	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос.	21

						среде обитания.		
21.	Класс Двустворчатые моллюски.	1	11	Комбинирован ный урок.	Л/ № 4 « Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков». Лекция учителя с элементами беседы	<i>Определять</i> принадлежность моллюсков к классам. <i>*Узнавать</i> системы органов двустворчатых моллюсков. <i>Выделять</i> приспособления двустворчатых моллюсков к среде обитания. <i>Объяснять</i> значение двустворчатых моллюсков. <i>Сравнивать</i> по плану двустворчатых и брюхоногих моллюсков.	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос.	22
22.	Класс Головоногие Моллюски. Обобщение знаний по теме « Тип Моллюски».	1	11	Комбинирован ный урок.	Лекция учителя с элементами беседы, тестирование	<i>Называть</i> функции головоногих моллюсков. <i>Выделять</i> особенности строения головоногих моллюсков. <i>Характеризовать</i> по плану представителей классов моллюсков.	фронтальный опрос, самостоятельная работа.	23
23.	Тема 7. Тип Членистоногие Класс Ракообразные.	1	12	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы, Составление таблицы	<i>Распознавать</i> животных типа Членистоногие. <i>Распознавать</i> и <i>описывать</i> внешнее строение и многообра-зие членистоногих. <i>Узнавать</i> по рисункам системы внутренних	фронтальный опрос.	24

						органов. Выделять различия внутреннего строения ракообразных. Объяснять роль ракообразных в природе и в жизни человека. Выявлять приспособленность ракообразных к среде обитания, образу жизни.-		
24.	Класс Паукообразные	1	12	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы, Сообщения учащихся о своих наблюдениях в природе	Описывать образ жизни и особенности строения паукообразных: восьминогие, отсутствие усиков, органы дыхания наземного типа, отделы тела (голова, грудь, брюшко). Узнавать системы внутренних органов. Выделять особенности поведения и жизнедеятельности. Клещи. Значение паукообразных	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос.	25
25.	Класс Насекомые.	1	13	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Приводить примеры насекомых с различным типом ротового аппарата. Выделять приспособления насекомых к среде обитания, особенности внутреннего строения насекомых.	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос.	26

						Объяснять связь типа ротового аппарата с характером употребляемой пищи. Сравнивать по выделенным критериям представителей членистоногих, внутреннее строение насекомых и паукообразных. Узнавать системы внутренних органов.		
26.	Типы развития насекомых	1	13	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	Приводить примеры насекомых с полным и неполным превращением. Описывать стадии развития насекомых. Перечислять признаки отрядов. Выделять особенности развития насекомых.	самостоятельная работа.	27
27.	Пчёлы и муравьи - общественные насекомые. Полезные насекомые. Охрана насекомых.	1	14	Урок закрепления знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	Приводить примеры продуктов пчеловодства, и их использования человеком. Описывать значение насекомых в природе и жизни человека. Доказывать, что тутовый шелкопряд - домашнее животное. Характеризовать меры по охране насекомых.	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос.	28
28.	Насекомые – вредители	1	14	Тип урока: урок	Лекция учителя с элементами беседы,	Перечислять меры борьбы с вредными	фронтальный опрос.	29

	культурных растений и переносчики заболеваний человека.			закрепления знаний.	Сообщения учащихся о своих наблюдениях в природе	насекомыми. Называть насекомых - переносчиков возбудителей заболеваний человека. Приводить примеры насекомых-вредителей и описывать их развитие. Характеризовать по плану насекомых - переносчиков возбудителей заболеваний.		
29.	Обобщение знаний по теме « Тип Членистоногие» и по разделу « Подцарство Многоклеточные»	1	15	Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся.	тестирование	оценка и коррекция знаний учащихся.	тестирование	
30.	Тема 8. Тип Хордовые Подтип Бесчерепные Общие признаки хордовых животных. Подтип Бесчерепные.	1	15	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	Распознавать животных типа Хордовые. Узнавать по рисункам системы внутренних органов. Выделять особенности строения ланцетника для жизни в воде. Характеризовать особенности строения ланцетника. Доказывать усложнение в строении ланцетника по	Фронтальный, устный опрос.	30

						сравнению с кольчатыми червями.		
31.	Подтип Черепные Надкласс Рыбы Подтип Черепные. Общая характеристика. Надкласс Рыбы. Общая характеристика.	1		Комбинированный урок.	Л/р №6 « Внешнее строение и особенности передвижения рыбы» Лекция учителя с элементами беседы	Называть органы чувств, обеспечивающие ориентацию в воде. Описывать внешнее строение и особенности передвижения рыб. Определять по рисунку места обитания рыб. Характеризовать функции плавников рыбы. Выделять: • особенности строения рыб; • особенности строения и функции органов чувств.	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос.	31
32.	Внутреннее строение костной рыбы.	1	16	Комбинированный урок.	Л/р № 7 « Внутреннее строение тела рыбы». Лекция учителя с элементами беседы	Называть отделы, органы систем и их функцию. Перечислять характерные черты внутреннего строения. Узнавать по рисунку системы внутренних органов. Объяснять значение плавательного пузыря для костных рыб. Выделять особенности строения рыб.	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос.	32
33.	Внутреннее строение и особенности		17	Урок изучения и первичного	Лекция учителя с элементами беседы	Называть тип оплодотворения у большинства рыб.	фронтальный опрос, самостоятельная	33

	размножения рыб			закрепления новых знаний.		<i>Приводить</i> примеры проходных рыб. <i>Выделять</i> особенности строения и функций органов размножения рыб. <i>Объяснять</i> значение миграций в жизни рыб.	работа.	
34.	Основные систематические группы рыб. Классы Хрящевые рыбы и Костные рыбы.	1	17	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	<i>Называть</i> представителей класса хрящевых и костных рыб. <i>Распознавать</i> и описывать наиболее распространенные виды рыб, обитающие в Водоемах Брянской области. <i>Перечислить</i> особенности строения кистеперых и двоякодышащих рыб. <i>Сравнивать</i> различные отряды костистых рыб. <i>Доказывать,</i> что хрящевые рыбы - древняя группа рыб. <i>Выявлять</i> приспособления рыб к различным условиям жизни.	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос.	34
35	Промысловые рыбы. Их рациональное использование и охрана.	1	18	Урок обобщения и систематизации знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	<i>Называть</i> представителей промысловых рыб. <i>Называть</i> рыб, разводимых в прудах, и	фронтальный опрос, индивидуальный устный опрос.	35

						описывать их прак- тическое значение. Характеризовать роль промысловых рыб в жизни человека. Доказывать практическую значимость прудоводства. Объяснять биологическое и хозяйственное обоснование акклиматизации. Обосновывать приемы		
36	Обобщение знаний по теме « Надкласс Рыбы».			Контрольно – учётный урок		рационального ведения рыболовства. Контроль, оценка и коррекция знаний учащихся	тестирование	
37	Класс Земноводные, или Амфибии Места обитания и внешнее строение земноводных. Внутреннее строение земноводных на примере лягушки.	1	19	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы, Сообщения учащихся о своих наблюдениях в природе	Узнавать отделы скелета земноводных. Описывать внешнее строение земноводных. Описывать приспособления к жизни на суше и в воде. Выделять особенности строения земноводных. Сравнивать скелет земноводных и костных рыб.	фронтальный опрос, индивидуальный устный опрос.	36
38	Строение и деятельность систем	1	19	Комбинированн ый урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Узнавать по рисунку системы внутренних органов.	фронтальный опрос.	37

	внутренних органов.					Описывать строение и функции систем внутренних органов. Сравнивать строение систем внутренних органов. Объяснять, почему у земноводных хуже развит мозжечок, чем у рыб.		
39	Годовой цикл жизни земноводных. Происхождение земноводных.	1	20	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Находить сходство в размножении и развитии рыб и земноводных. Сравнивать по выделенным критериям скелет ящерицы и ужа	фронтальный опрос, самостоятельная работа.	38
40	Многообразие земноводных. Обобщение знаний по теме «Класс Земноводные, или Амфибии».	1	20	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Называть: места обитания земноводных, основные отряды Объяснять приспособления земноводных к различным условиям жизни Указывать причины сокращения и меры по охране. Характеризовать роль амфибий в природе Оценка и коррекция знаний учащихся.	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос. тестирование.	39
41	Обобщение знаний по теме «Класс	1	21	Контрольно – учётный урок	Тестирование	Контроль, оценка и коррекция знаний учащихся	Тестирование набор тестов	

	Земноводные, или Амфибии».							
42	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Особенности внешнего строения и скелета пресмыкающихся (на примере ящерицы)	1	21	комбинированный урок	Лекция учителя с элементами беседы	Называть приспособления в строении и жизнедеятельности для наземного образа жизни Объяснять название класса – «Пресмыкающиеся». Сравнивать внешнее строение прыткой ящерицы и гребенчатого тритона	Фронтальный, устный опрос.	40
43	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности пресмыкающихся.	1	22	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Перечислять усложнения в строении систем органов. Узнавать по рисункам системы внутренних органов. Объяснять причины более сложного поведения пресмыкающихся. Выделять особенности размножения, способствующие сохранению потомства. Характеризовать по плану земноводных и пресмыкающихся	фронтальный опрос, фронтальный опрос, индивидуальный устный опрос.	41

44	Многообразие пресмыкающихся.	1	22	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	<i>Называть</i> известные виды пресмыкающихся различных отрядов. <i>Распознавать</i> и <i>описывать</i> представителей отрядов пресмыкающихся. <i>Перечислять</i> общие признаки класса Пресмыкающиеся.	фронтальный опрос, самостоятельная работа.	42
45	Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся. Древние пресмыкающиеся.	1	23	Урок обобщения и систематизации знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	<i>Приводить</i> примеры ящеров и их среды жизни. <i>Называть</i> причины вымирания ящеров. <i>Объяснять:</i> • роль пресмыкающихся в жизни человека и в природе; • необходимость охраны пресмыкающихся.	фронтальный опрос.	43
46	Обобщение знаний по теме «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии».			Контрольно – учётный урок		Контроль, оценка и коррекция знаний учащихся	тестирование	
47	<i>Класс Птицы</i> Общая характеристика класса. Среда	1	24	Урок изучения	Л/р № 8» Внешнее строение птицы. Строение перьев». Лекция учителя с	<i>Характеризовать</i> типы перьев и их значение в	фронтальный	44

	обитания. Внешнее строение птиц.			и первичного закрепления новых знаний.	элементами беседы	жизни птиц. Описывать приспособления внешнего строения для полёта Сравнивать внешнее строение пресмыкающихся и птиц. Выделять особенности строения скелета птиц. Объяснять причины расположения и строения мышц птиц. Характеризовать изменения скелета птиц в связи с полетом.	опрос.	
48	Опорно-двигательная система. Скелет и мышцы.	1	24	Комбинированный урок.	Л/р № 9 «Строение скелета птицы». Лекция учителя с элементами беседы	Выделять особенности строения скелета птиц. Объяснять причины расположения и строения мышц птиц. Характеризовать изменения скелета птиц в связи с полетом.	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос.	45
49	Внутреннее строение птицы: Пищеварительная, дыхательная, кровеносная, нервная, выделительная системы.	1	25	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Узнавать по рисункам системы внутренних органов. Называть прогрессивные черты организации птиц по сравнению с пресмыкающимися. Выделять приспособленность систем органов птиц к полету.	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос.	46

						Сравнивать строение головного мозга птиц и пресмыкающихся. Объяснять, почему у птиц быстрее вырабатываются условные рефлексы по сравнению с рептилиями; причины интенсивности обмена веществ.		
50	Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл. Сезонные явления птиц.	1	25	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Называть этапы развития яйца и зародыша, причины появления у птиц инстинкта перелёта. Выделять особенности строения органов размножения, связанные с полетом. Устанавливать соответствие между частями яйца и их функциями. Находить отличия между гнездовыми и выводковыми птицами. Описывать сезонные явления в жизни птиц. Наблюдать за жизнью птиц в различные сезоны и вести дневник наблюдений. Характеризовать значение гнёзд в жизни птиц.	фронтальный опрос, самостоятельная работа.	47,48

51	Многообразие птиц. Систематические и экологические группы птиц.	1	26	Урок обобщения и систематизации знаний.	Экскурсия. Знакомство с птицами леса (или парка).	<i>Называть</i> экологические группы птиц. <i>Приводить</i> примеры птиц различных экологических групп. <i>Определять</i> особенности строения птиц различных экологических групп.	фронтальный опрос, индивидуальный устный опрос.49	
52	Значение и охрана птиц.	1	26	Урок обобщения и систематизации знаний.	Лекция учителя с элементами беседы, Сообщения учащихся о своих наблюдениях в природе	<i>Перечислять</i> роль птиц: • в природе; • в жизни человека. <i>Приводить</i> примеры хозяйственных групп и пород кур. <i>Описывать</i> меры по охране птиц и приводить примеры редких и охраняемых птиц. <i>Распознавать и описывать</i> домашних птиц. <i>Находить</i> сходства в строении птиц и пресмыкающихся.	фронтальный опрос, индивидуальный устный опрос.	50
53	Обобщение знаний по теме «Класс Птицы»	1	27	Контрольно – учётный урок	тестирование	Контроль, оценка и коррекция знаний учащихся.	тестирование	
54	<i>Класс Млекопитающие, или Звери</i> Общая характеристика.	1	27		Лекция учителя с элементами беседы			

	Внешнее строение. Среда жизни и места обитания млекопитающих.			Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		<i>Называть</i> общие признаки млекопитающих. <i>Перечислять</i> функции желез млекопитающих. <i>Описывать</i> строение кожи. <i>Выделять</i> особенностей внешнего строения. <i>Сравнивать</i> по заданным критериям внешнее строение млекопитающих и рептилий.	Фронтальный опрос.	
55	Внутреннее строение млекопитающих : опорно - двигательная и нервная системы.	1	28	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	<i>Перечислять</i> особенности строения скелета. <i>Узнавать</i> по рисункам системы внутренних органов. <i>Пояснять</i> отличия в строении коры больших полушарий у различных млекопитающих.	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос. Л/р №10 «Строение скелета млекопитающих».	51
56	Внутреннее строение млекопитающих : пищеварительная, дыхательная, кровеносная и выделительная системы.			Комбинированный урок		<i>Выделять</i> особенности внутреннего строения. <i>Узнавать по</i> рисункам системы внутренних органов. <i>Выделять</i> особенности внутреннего строения млекопитающих.	Фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос.	

57	Размножение и развитие млекопитающих . Годовой жизненный цикл. Происхождение и многообразие млекопитающих .	1	29	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Приводить примеры заботы о потомстве. Находить черты сходств в размножении пресмыкающихся и млекопитающих. Доказывать преимущества живорождения и вскармливания детенышей молоком. Характеризовать по плану размножение и развитие зародыша. Объяснять влияние на поведение сезонных изменений.	фронтальный опрос, самостоятельная работа.	53.54
58	Высшие, или Плацентарные звери. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные.	1	29	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Приводить примеры млекопитающих различных отрядов. Находить черты сходства между отрядами Грызуны и Зайцеобразные. Сравнивать по выделенным критериям плацентарных и первозверей.	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос.	55
59	Отряды: Ластоногие, Китообразные, Парнокопытные	11	30		Лекция учителя с элементами беседы	Приводить примеры млекопитающих различных отрядов. Выделять особенности	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и	56

	, Непарнокопытные, Хоботные					отрядов. Доказывать принадлежность к классу млекопитающие. Сравнивать отряды млекопитающих.	устный опрос.	
60	Отряд Приматы. Экологические группы млекопитающих.	1	31	Комбинированный урок.		Называть общие черты строения приматов. Доказывать , что обезьяны -наиболее высокоорганизованные животные. Сравнивать человекообразных обезьян и человека. Перечислять основные экологические группы животных. Распознавать и описывать приспособления к среде обитания у млекопитающих различных экологических групп. Характеризовать по плану приспособления млекопитающих	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос, самостоятельная работа.	57,58
61	Значение млекопитающих для человека.	1	32	Урок обобщения и систематизации знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	Приводить примеры хозяйственных групп и пород млекопитающих. Распознавать и описывать домашних зверей. Называть промысловых животных.	фронтальный опрос, индивидуальный устный опрос.	59

						Описывать меры по охране птиц и приводить примеры редких и охраняемых млекопитающих. Объяснять роль млекопитающих природе и в жизни человека.		
62	Обобщение знаний по теме «Класс Млекопитающие, или Звери»	1	32	Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся	тестирование	контроль, оценка и коррекция знаний учащихся	тестирование	
63	Тема 9. Развитие животного мира на Земле Доказательства эволюции животного мира.	1	33	Урок обобщения и систематизации знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	Называть факторы эволюции. Приводить доказательства эволюции животного мира.	Фронтальный опрос.	60
64	Основные этапы развития животного мира на Земле.	1	33	Урок обобщения и систематизации знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	Называть основные этапы развития животного мира на Земле. Выделять приспособления в строении и функциях у многоклеточных в отличие от одноклеточных организмов.	фронтальный опрос.	61

65, 66.	Обобщение, систематизация и контроль знаний по разделу « Животные»			Урок обобщения и систематизации знаний.		<i>Объяснять</i> роль изменений условий среды в эволюции животных. Контроль, оценка и коррекция знаний учащихся.	тестирование	
------------	---	--	--	--	--	---	--------------	--

Контрольные работы

№	Тема	Учебная неделя
1	Подцарство Простейшие, или одноклеточные животные	5
2	Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	9
3	Тип Моллюски	11
4	Тип Членистоногие	15
5	Надкласс Рыбы	18
6	Класс Земноводные, или Амфибии	21
7	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	23
8	Класс Птицы	27
9	Класс Млекопитающие, или Звери	32

8 класс

№ п/п	Раздел, тема	Количество	Дата(ы)	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся	Планируемые результаты освоения материала	Виды	Домашнее задание
----------	--------------	------------	---------	-----------	---	--	------	---------------------

		часов	ч. Неделя) План/ф акт		или вид учебной деятельности		Контроля Лр, Пр	
1.	Введение Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека.	1	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	Называть методы изучения организма человека, их значение для использования в собственной жизни. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Использовать знания о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	Вопросы после введения, суть основных понятий на с.5, вопросы после.	1
2.	Организм человека. Общий обзор. Общий обзор организма человека. Место человека в живой природе	1	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	Сравнивать человека с представителями класса Млекопитающие и отряда Приматы и делать вывод на основе сравнения. Определять принадлежность биологического объекта «Человек разумный» к классу Млекопитающие, отряду Приматы	фронтальный опрос, индивидуальный опрос письменный и устный опрос	2

						<i>Характеризовать</i> особенности строения человека, обусловленные прямохождением <u>трудовой деятельностью</u>		
3.	Клетка, её строение, химический состав, жизнедеятельность	1	2	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Называть: • органоиды клетки; • процессы жизнедеятельности клетки; • роль ферментов в процессе обмена веществ. Распознавать на таблицах описывать основные органоиды клетки. Сравнивать клетки растений, животных, человека. Характеризовать сущность процессов обмена веществ, роста, возбудимости, деления клетки.	фронтальный опрос, индивидуальный опрос	3
4.	Ткани животных и человека	1	2	Комбинированный урок.	Л/р №1 Просмотр под микроскопом эпителиальных, соединительных и мышечных тканей. Лекция учителя с элементами беседы	Давать определение понятию ткань. Изучать микроскопическое строение тканей. Рассматривать готовые микропрепараты описывать ткани человека. Называть основные группы тканей человека. Сравнивать	самостоятельная работа Л/р №1 Просмотр под микроскопом эпителиальных, соединительных и мышечных тканей.	4

						ткани человека и делать выводы на основе их сравнения. Устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями. Использовать знания о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.		
5.	Органы системы органов, организм Нервная и гуморальная регуляция	1	3	Комбинированный урок.	Пр№ Получение мигательного рефлекса и его торможения. Лекция учителя с элементами беседы	Давать определения понятиям <i>ткань, орган, система органов, рефлекс, рецептор, рефлекторная дуга</i>. Называть органы и системы органов человека. Распознавать на таблицах и описывать органы и системы органов человека. Характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма.	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос Пр№ Получение мигательного рефлекса и его торможения.	5
6.	Контроль знаний по теме «Общий обзор организма человека».	1	3	Урок контроля и оценки знаний (входной контроль).	тестирование	Находить в тексте учебника биологическую информацию необходимую для выполнения заданий на с. 32-33.	тестирование задания на с. 32-33 «Проверьте себя»	

7.	Опорно-двигательная система Скелет. Строение, состав и соединение костей.	1	4	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Л/р №2 Строение костной ткани. Л/р №3 Состав костей. Лекция учителя с элементами беседы	Называть: • особенности строения скелета человека; • функции опорно - двигательной системы Распознавать на таблицах основные части скелета человека. *Устанавливать взаимосвязь: • между строением и функциями костей; • между строением и функциями скелета.	Л/р №2 Строение костной ткани. Л/р №3 Состав костей.	6

8.	Скелет головы и скелет туловища	1	4	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Называть особенности строения строения скелета поясов и свободных конечностей человека. Распознавать на таблицах основные части скелета поясов и свободных конечностей человека. Характеризовать особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью Устанавливать взаимосвязь: между строением и функциями скелета.	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	7
9.	Скелет конечностей	1	5	Комбинированный урок.	Пр№ Роль плечевого пояса в движении руки. Пр№ Функции костей при повороте кисти Лекция учителя с элементами беседы	Называть особенности строения скелета поясов и свободных конечностей человека. Распознавать на таблицах основные части скелета поясов и свободных конечностей человека. Характеризовать особенности строения человека, обусловленные прямохождением	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос Пр№ Роль плечевого пояса в движении руки. Пр№ Функции костей при	8

						и трудовой деятельностью 'Устанавливать взаимосвязь: между строением и функциями скелета.	повороте кисти.	
10.	Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей	1	5	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Использовать приобретенные знания и умения для: • соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки; • оказания первой помощи при травмах	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос,	9
11.	Мышцы человека. Работа мышц	1	6	Комбинированный урок.	Пр№ Утомление при статической и динамической работе. Лекция учителя с элементами беседы	Распознавать на таблицах основные группы мышц человека. Раскрывать сущность биологического процесса работы мышц. Описывать и объяснять результаты опыта по выявлению влияния статической и динамической работы на утомление мышц.	самостоятельная работа Пр№ Утомление при статической и динамической работе.	10,11

						Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями мышц.		
12.	Нарушение осанки и плоскостопие	1	6	Комбинированный урок.	Пр№ Проверяем правильность осанки. Пр№ Есть ли у вас плоскостопие. Пр№ Гибок ли ваш позвоночник. Лекция учителя с элементами беседы	Использовать приобретённые знания и умения для: Проведения наблюдений за состоянием собственного организма; соблюдения мер профилактики нарушения осанки.	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос Пр№ Проверяем правильность осанки. Пр№ Есть ли у вас плоскостопие. Пр№ Гибок ли ваш позвоночник	12
13.	Развитие опорно-двигательной системы	1	7	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы Работа с текстом учебника	Использовать приобретённые знания и умения для: Профилактики заболеваний ОТС Находить в тексте учебника биологическую информацию необходимую для выполнения заданий.		13
14.	Зачет «Опорно-двигательная	1	7	Урок контроля и оценки знаний	Тестирование	Уметь ориентироваться в материале, использовать	Тестирование Задания на с. 66-	

	система»					основные понятия темы, работать с различными видами тестов	67 «Проверьте себя»	
15.	Кровь и кровообращение Внутренняя среда. Значение крови и её со- став.	1	8	Комбинированный урок.	Л/р № Сравнение крови человека с кровью лягушки Лекция учителя с элементами беседы	Называть признаки биоло- гических объектов: •составляющие внутренней среды организма; •составляющие крови (фор- менные элементы); •составляющие плазмы Характеризовать сущность биологического процесса свертывания крови. Рассматривать готовые микропрепараты крови че- ловека и лягушки. Сравнивать кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения . *Устанавливать взаимо- связь между строением и функциями крови	Л/р № Сравнение крови человека с кровью лягушки.	14

16.	Иммунитет.	1	8	Комбинированный урок	Лекция учителя с элементами беседы	Давать определение понятию иммунитет Называть виды иммунитета. Объяснять проявление иммунитета у человека. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики СПИДа, инфекционных и простудных заболеваний.	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	15
17.	Тканевая совместимость и переливание крови.	1	9	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Называть особенности организма человека, его строения и жизнедеятельности: свою группу крови, резус-фактор. Анализировать и оценивать факторы риска для здоровья. Находить в различных источниках биологическую информацию проблеме пересадки органов и тканей, об использовании донорской крови.	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	16
18.	Строение и работа сердца.	1	9	Комбинированный урок	Лекция учителя с элементами беседы	Называть: • особенности строения организма человека - органы дыхательной системы; «признаки (особенности	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	17

						строения) биологического объекта - сердца. Распознавать и описывать на таблицах: •систему органов кровообращения; •органы кровеносной системы Описывать сущность биологического процесса: работу сердца. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями сердца.		
19.	Круги кровообращения.	1	10	Комбинированный урок	Лекция учителя с элементами беседы	Давать определения понятиям аорта, артерии, капилляры, вены Называть признаки (особенности строения) биологических объектов - кровеносных сосудов. Распознавать и описывать на таблицах: •систему органов кровообращения; •органы кровеносной системы Характеризовать: •сущность биологического процесса -	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	17

						транспорта веществ; •сущность большого и малого кругов кровообращения. *Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями кровеносных сосудов		
20.	Движение лимфы	1	10	Комбинированный урок	Пр№ Кислородное голодание. Лекция учителя с элементами беседы	Называть особенности строения организма человека - органы лимфатической системы Распознавать и описывать на таблицах: •систему лимфообращения; •органы лимфатической системы Характеризовать: •сущность биологического процесса - транспорта веществ; •сущность биологического процесса - лимфообращения. Устанавливать взаимосвязь между кровеносной и лимфатической системой.	самостоятельная работа Пр№ Кислородное голодание.	18
21.	Движение крови	1	11	Комбинированный	Пр№ Пульс и движение	Характеризовать сущность	фронтальный	19,20

	по сосудам Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.			й урок	крови. Пр№0 Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки. Пр№1 Рефлекторный приток крови к мышцам включившимся в работу. Пр№2 Доказательство вреда курения. Лекция учителя с элементами беседы	биологических процессов: •движения крови по сосудам •регуляции жизнедеятельности организма; •автоматизма сердечной мышцы Объяснять роль гормонов в организме. Использовать приобре- пенные знания для проведе- ния наблюдений за состояни- ем собственного организма.	опрос, индивидуальный письменный и устный опрос Пр№ Пульс и движение крови. Пр№0 Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки. Пр№1 Рефлекторный приток крови к мышцам включившимся в работу. Пр№2 Доказательство вреда курения.	
22.	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.	1	11	Комбинированный урок	Пр№3 Функциональная сердечно - сосудистая проба. Лекция учителя с элементами беседы	Анализировать и оцени- вать влияние факторов риска на здоровье (нормальную ра- боту сердечно- сосудистой системы). Использовать приобре- пенные знания для: •проведения наблюдений за состоянием собственного	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос Пр№3 Функциональная сердечно -	21,22

						организма; профилактики вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании). Использовать приобретенные знания для оказания первой помощи при травмах (повреждениях сосудов). Находить в тексте учебника биологическую информацию необходимую для выполнения заданий на с. 99-100.	сосудистая проба.	
23.	Зачет «Кровь и кровообращение».	1	12	Урок контроля и оценки знаний.	Тестирование	Уметь ориентироваться в материале, использовать основные понятия темы, работать с различными видами тестов	Тестирование Задания на с. 99-100 «Проверьте себя»	
24.	Дыхательная система Значение дыхания. Органы дыхания.	1	12	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	Называть особенности строения организма человека - органы дыхательной системы Распознавать и описывать на таблицах основные органы дыхательной системы человека. Характеризовать сущность биологического процесса дыхания. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов дыхания.	Вопросы после 23	23
25.	Строение лёгких.	1	13	Комбинированный	ЛР № 1 Состав вдыхаемого	Характеризовать:	фронтальный	24

	Газообмен в легких и тканях.			й урок.	и выдыхаемого воздуха. Лекция учителя с элементами беседы	•сущность биологического процесса дыхания; •транспорт веществ. Характеризовать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма. *Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов дыхания. *Устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и кровообращения. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	
26.	Дыхательные движения. Регуляция дыхания.	1	13	Комбинированный урок.	Лр№ Дыхательные движения. Пр№4 Измерение объема грудной клетки. Лекция учителя с элементами беседы	Понимать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	фронтальный опрос, самостоятельная работа Лр№ Дыхательные движения. Пр№4 Измерение объема грудной клетки.	25,26
27.	Гигиена дыхания.	1	14	Комбинированный урок.	Пр№5 Определение запыленности воздуха в	Использовать приобретенные знания для соблюдения мер	фронтальный	27

				й урок.	зимнее время. Лекция учителя с элементами беседы	профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек (курение).	опрос Пр№5 Определение запылённости воздуха в зимнее время.	
28.	Первая помощь при поражении органов дыхания. Контроль знаний по теме «Дыхание».	1	14	Урок контроля и оценки знаний.	Тестирование Лекция учителя с элементами беседы	Использовать приобретённые знания для оказания первой помощи при отравлении угарным газом и при спасении утопающего. Уметь находить в тексте учебника биологическую информацию необходимую для выполнения заданий на с. 120-121. Уметь ориентироваться в материале, использовать основные понятия темы, работать с различными видами тестов	Тестирование Задания на с. 120-121 «Проверьте себя»	28
29.	Пищеварительная система Значение и состав пищи.	1	15	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Называть питательные вещества и пищевые продукты, в которых они находятся. Объяснять роль питательных веществ в организме. Характеризовать сущность процесса питания.	Вопросы после 29	29
30.	Органы	1	15	Урок изучения и	Пр№6 Местоположение	Называть особенности	фронтальный	30

	пищеварения.			первичного закрепления новых знаний.	слюнных желез. Лекция учителя с элементами беседы	строения организма человека - органы пищеварительной системы Распознавать и описы- вать на таблицах основные органы пищеварительной сис- темы человека. Характеризовать сущность биологического процесса питания, пищеварения. *Устанавливать взаимо- связь между строением и функциями органов пищева- рения.	опрос, индивидуальный письменный и устный опрос Л/р №6 Местоположение слюнных желез.	
31.	Пищеварение в ротовой полости.	1	16	Комбинированный урок.	Л/р № Действие ферментов слюны на крахмал. Лекция учителя с элементами беседы	Давать определение поня- тиям фермент, рефлекс, безусловный рефлекс, услов- ный рефлекс. Распознавать и описывать на таблицах основные органы пищеварительной системы человека. Характеризовать: • сущность биологического процесса питания, пищева- рения; • роль ферментов в пищеварении. Описывать и объяснять результаты опытов.	самостоятельная работа Л/р № Действие ферментов слюны на крахмал.	31,32

						Характеризовать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.		
32.	Пищеварение в желудке.	1	16	Комбинированный урок.	Л/р № Действие ферментов желудочного сока на белки Лекция учителя с элементами беседы	Давать определение понятиям фермент, рефлекс, безусловный рефлекс, условный рефлекс. Распознавать и описывать на таблицах основные органы пищеварительной системы человека. Характеризовать: • сущность биологического процесса питания, пищеварения; • роль ферментов в пищеварении. Описывать и объяснять результаты опытов. Характеризовать сущность процесса регуляции жизнедеятельности	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос Л/р № Действие ферментов желудочного сока на белки.	32

						орг анизма. *Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями орг анов пищеварения. Использовать приобретённые знания для проведения наблюдений за состоянием собственн о орг анизма.		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

33.	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1	17	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Давать определение понятию фермент Распознавать и описывать на таблицах основные органы пищеварительной системы человека. Характеризовать: • сущность биологического процесса питания, пищеварения; • роль ферментов в пищеварении. Описывать и объяснять результаты опытов. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов пищеварения. Анализировать и оценивать факторы риска для здоровья.	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	33
34.	Регуляция пищеварения	1	17	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Понимать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма, использовать приобретённые	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и	34

						езнания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма	устный опрос	
35.	Гигиена питания. Профилактика заболеваний органов пищеварения. Контроль знаний по теме «Пищеварение».	1	18	Комбинированный урок	Тестирование Работа с текстом учебника	Использовать приобретённые знания для соблюдения мер профилактики вредных привычек, для оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, для проведения наблюдений за состоянием своего здоровья. Уметь ориентироваться в материале, использовать основные понятия темы, работать с различными видами тестов	Тестирование Задания на с. 145-146 «Проверь себя»	35
36.	Обмен веществ и энергии. Витамины Обменные процессы в организме.		18	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	Дать определение понятиям пластический обмен, энергетический обмен. Характеризовать: •сущность обмена веществ и превращения энергии в организме; •обмен веществ как основу жизнедеятельности		36

						организма человека.		
37.	Нормы питания. Обмен белков, жиров, углеводов.	1	19	Комбинированный урок.	П/р №7 Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки Лекция учителя с элементами беседы	Давать определение понятиям пластический обмен, энергетический обмен. Характеризовать: • сущность обмена веществ и превращения энергии в организме; • обмен веществ как основу жизнедеятельности организма человека. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ; рациональной организации труда и отдыха.	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос. П/р №7 Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки.	37
38.	Витамины	1	19	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Называть основные группы витаминов и продукты, в которых они содержатся. Характеризовать роль витаминов A, B1, C, D. Проявления авитаминозов («куриная слепота», бери-бери, цинга, рахит) и их предупреждение.	фронтальный опрос, самостоятельная работа	38

39.	Мочевыделительная система Строение и работа почек.	1	20	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Называть особенности строения организма человека - органы мочевыделительной системы; другие системы; участвующие в удалении продуктов обмена. Распознавать и описывать на таблицах основные органы выделительной системы человека. Характеризовать сущность биологического процесса выделения и его роль в обмене веществ. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов мочевыделительной системы	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	39
40.	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой	1	20	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Использовать приобретенные знания для: • соблюдения мер профилактики	фронтальный опрос, индивидуальный	40

	режим					тики заболеваний выделительной системы; •профилактики вредных при- вычек. Анализировать и оцени- вать воздействие факторов риска на здоровье.	устный опрос	
41.	Кожа Кожа. Значение строение кожи.	1	21	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Пр № 8 Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки. Лекция учителя с элементами беседы	Называть особенности строения кожи человека; функции кожи. Распознавать и описывать на таблицах структурные компоненты кожи. *Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями кожи.	фронтальный опрос, индивидуальный устный опрос Пр № 8 Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки.	41
42.	Роль кожи в теплорегуляции. Нарушение кожных покровов и повреждения кожи.		21	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Характеризовать роль кожи в обмене веществ и жизне- деятельности организма. Анализировать и оцени- вать воздействие факторов риска на здоровье. Использовать приобре- тенные знания для соблю-	фронтальный опрос	42,43

						дения мер профилактики заболеваний.		
43.	Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах. Контроль знаний по темам «Обмен веществ. Выделение. Кожа».	1	22	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Использовать приобретенные знания для: • соблюдения мер профилактики вредных привычек; • оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний кожи и других покровов тела. Находить в тексте учебника биологическую информацию необходимую для выполнения заданий на с. 171	фронтальный опрос, самостоятельная работа. задания на с. 171-172 «Проверь себя»	42,43
44.	Эндокринная система Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.		22	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Называть: • особенности строения и работы желез эндокринной системы; • железы внутренней секреции; • железы внешней секреции. Различать железы внутренней секреции и железы внеш		44

						ней секреции. Распознавать и описывать на таблицах органы эндокринной системы		
45.	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1	23	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Давать определение понятию гормоны. Называть заболевания, связанные с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез. Характеризовать роль гормонов в обмене веществ, жизнедеятельности, росте, развитии и поведении организма. Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье.	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	45
46.	Нервная система Значение и строение нервной системы	1	23	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Пр № 9 Действие прямых и обратных связей. Лекция учителя с элементами беседы	Давать определения понятию рефлекс. Называть: • особенности строения нервной системы • принцип деятельности нервной системы • функции нервной системы	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос. Пр № 9 Действие прямых и обратных связей.	46

						Распознавать и описывать на таблицах основные отделы и органы нервной системы человека. *Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями нервной системы Составлять схему рефлекторной дуги простого рефлекса		
47.	Вегетативная нервная система, строение и функции. Нейрогуморальная регуляция.	1	24	Комбинированный урок	П/р №20 Штриховое раздражение кожи. Лекция учителя с элементами беседы	Называть: •отделы нервной системы, их функции; •подотделы вегетативной нервной системы, их функции. Различать функции соматической и вегетативной нервной системы Характеризовать: •сущность регуляции жизнедеятельности организма; •роль нервной системы и гормонов в организме. *Устанавливать взаимосвязь между функциями нервной и эндокринной систем	фронтальный	47,48
48.	Строение и	1	24	Комбинированный		Называть:	фронтальный	49

	функции спинного мозга.			й урок		•особенности строения спинного мозга; •функции спинного мозга. Распознавать и описывать на таблицах основные части спинного мозга. Характеризовать: роль спинного мозга в регуляции жизнедеятельности организма.	опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	
49.	Отделы головного мозга, их значение.	1	25	Урок изучения нового материала	П/р №1 Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка. Лекция учителя с элементами беседы	Называть: •особенности строения головного мозга; •отделы головного мозга; •функции отделов головного мозга. Распознавать и описывать на таблицах основные части головного мозга. Характеризовать: роль головного мозга в регуляции жизнедеятельности организма и поведения организма. Находить в тексте учебника биологическую информацию необходимую для выполнения заданий на с. 194-195.	фронтальный опрос. П/р №1 Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка.	50

50.	Контроль знаний по темам «Эндокринная и нервная системы».	1	25	Урок контроля и оценки знаний.		Уметь ориентироваться в материале, использовать основные понятия темы, работать с различными видами тестов	Тестирование Задания на с. 194-195 «Проверь себя»	
51.	Органы чувств. Анализаторы Значение органов чувств и анализаторов.	1	26	Урок изучения нового материала	Лекция учителя с элементами беседы	Давать определения понятиям орган чувств, рецептор, анализатор. Называть: • органы чувств человека; • анализаторы Распознавать и описывать на таблицах основные части органов обоняния, осязания, вкуса и их анализаторов. Характеризовать роль органов чувств и анализаторов в жизни человека.		51
52.	Орган зрения и зрительный анализатор.	1	26	Комбинированный урок	П/р №2 Сужение и расширение зрачка. П/р № 23 Принцип работы хрусталика. П/р №4 Обнаружение слепого пятна. Лекция учителя с	Называть особенности строения органа зрения и зрительного анализатора. Распознавать и описывать на таблицах основные	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос. П/р	52

					элементами беседы	части органа зрения и зрительного анализатора. Объяснять результаты наблюдений. * Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов зрения и зрительного анализатора.	№2 Сужение и расширение зрачка. П/р №3 Принцип работы хрусталика. П/р № 24 Обнаружение слепого пятна.	
53.	Заболевания и повреждения глаз.	1	27	Комбинированный урок	Лекция учителя с элементами беседы	Называть заболевания, связанные с нарушением работы органов зрения. Анализировать и оценивать: •воздействие факторов риска на здоровье; •влияние собственных поступков на здоровье. Использовать приобретенные знания для: •соблюдения мер профилактики заболеваний и повреждений органов зрения; •профилактики вредных привычек.	фронтальный опрос, фронтальный опрос, индивидуальный устный опрос	53
54.	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы	1	27	Комбинированный урок	П/р №5 Проверьте ваш вестибулярный аппарат. Лекция учителя с элементами беседы	Называть особенности строения органа слуха и слухового анализатора. Распознавать и описывать на таблицах основные части органа слуха и слухового анализатора.	фронтальный опрос, индивидуальный устный опрос П/р № 25 Проверьте ваш вестибулярный	54

						Анализировать и оценивать: • воздействие факторов риска для здоровья; • влияние собственных поступков на здоровье. Использовать приобретенные знания для: • соблюдения мер профилактики заболеваний и повреждений органов слуха; • профилактики вредных привычек. Находить в тексте учебника биологическую информацию необходимую для выполнения заданий на с.211-212.	аппарат.	
55.	Органы Осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы Контроль знаний по теме «Органы чувств и анализаторы».	1	28	Комбинированный урок	Тестирование Пр №6 Раздражение тактильных рецепторов	Знать особенности обонятельного, осязательного, вкусового анализаторов. Уметь находить в тексте учебника биологическую информацию необходимую для выполнения заданий. Уметь ориентироваться в материале, использовать основные понятия темы, работать с различными	Тестирование Пр №6 Раздражение тактильных рецепторов. Задания на с. 211-212 «Проверь себя»	55

						вилами тестов		
56.	Поведение и психика Врождённые и приобретённые формы поведения.	1	28	Урок изучения нового материала	П/р №7 Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма. Лекция учителя с элементами беседы	Давать определения понятиям безусловные рефлексы, условные рефлексы Характеризовать: • особенности работы головного мозга; • биологическое значение условных и безусловных рефлексов; • сущность регуляции жизнедеятельности организма. Использовать приобретённые знания для рациональной организации труда и отдыха.	П/р №7 Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма.	56,57
57.	Закономерности работы головного мозга.	1	29	Комбинированный урок	Лекция учителя с элементами беседы	Давать определение понятиям безусловные рефлексы, условные	фронтальный опрос, индивидуальный	58

						<i>рефлексы</i> Называть принцип работы нервной системы Характеризовать: • особенности работы головного мозга; • сущность регуляции жизнедеятельности организма. Использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха.	письменный и устный опрос	
58.	Биологические ритмы Сон и его значение.	1	29	Комбинированный урок	Лекция учителя с элементами беседы	Характеризовать значение сна для организма человека. Использовать приобретенные знания для: • рациональной организации труда и отдыха; • проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	фронтальный опрос, индивидуальный опрос	59
59.	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные	1	30	Комбинированный урок	Лекция учителя с элементами беседы	Называть особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Характеризовать особенности высшей нервной деятель-	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и	60

	процессы					ности и поведения человека (речь, память, мышление), их значение. Использовать приобретенные знания для: • проведения наблюдений за состоянием собственного организма; • организации учебной деятельности (формирования и сохранения знаний, умений, навыков).	устный опрос	
60.	Воля и эмоции. Внимание.	1	30	Комбинированный урок	Пр №8 Изучение внимания при различных условиях. Лекция учителя с элементами беседы	Называть особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Характеризовать особенности высшей нервной деятельности и поведения человека (эмоции), их значение. Использовать приобретенные знания для: • проведения наблюдений за состоянием собственного организма; • организации учебной деятельности (формирования и сохранения знаний, умений, навыков).	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос. Пр №8 Изучение внимания при различных условиях.	61
61	Динамика работоспособности. Режим дня.	1	31	Комбинированный урок	Лекция учителя с элементами беседы Работа с текстом учебника	Давать определение понятию утомление. Анализировать и оценивать влияние факторов риска (стресса, переутомления) для	фронтальный опрос, индивидуальный	62

						здоровья. Использовать приобретенные знания для: •рациональной организации труда и отдыха; •проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Находить в тексте учебника биологическую информацию необходимую для выполнения заданий на с.236-237 «Проверьте себя». Уметь анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды на здоровье, уметь находить в тексте учебника биологическую информацию необходимую для выполнения заданий на с. 236-237 «Проверь себя» Уметь ориентироваться в материале, использовать основные понятия темы, работать с различными видами тестов	опрос тестирование	
	Контроль знаний							

62	по теме « Поведение и психика»			Комбинированный урок				
63	Индивидуальное развитие человека. Половая система человека.	1	32	Урок изучения нового материала	Лекция учителя с элементами беседы	Называть особенности строения женской и мужской половой систем Распознавать и описывать на таблицах: • женскую и мужскую половые системы • органы женской и мужской половой систем Объяснять причины наследственности. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	индивидуальный устный опрос	63
64	Наследственные и врожденные заболевания.	1	32	Комбинированный урок	Лекция учителя с элементами беседы	Объяснять причины проявления наследственных заболеваний	индивидуальный письменный	64

	Болезни, передающиеся половым путем					леваний. Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды на здоровье. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции. Проводить самостоятельный поиск биологической информации: о достижениях генетики в области изучения наследственных болезней человека.	опрос	
65	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	1	33	Комбинированный урок	Лекция учителя с элементами беседы	Давать определение понятиям размножение, оплодотворение. Характеризовать сущность процессов размножения и развития человека. Использовать приобретенные знания для: • соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции; • профилактики вредных привычек (курения, алкоголизма,	фронтальный опрос	65

						наркомании).		
66	Овреде наркотических веществ.	1	33	Урок комплексного применения ЗУН	Лекция учителя с элементами беседы	Объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды Проводить самостоятельный поиск биологической информации о влиянии факторов окружающей среды факторов риска на здоровье. Анализировать и оценивать влияние факторов окружающей среды факторов риска на здоровье. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).	фронтальный опрос, индивидуальный устный опрос	66
67	Личность и её особенности.	1	34	Комбинированный урок	Лекция учителя с элементами беседы Работа с текстом учебника	Называть психологические особенности личности. Характеризовать роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Использовать приобретенные знания для:	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	67

						•рациональной организации труда и отдыха; •соблюдения правил поведения в окружающей среде. Находить в тексте учебника биологическую информацию необходимую для выполнения заданий «Проверьте себя» нас. 259-260.		
68	Контроль знаний учащихся по курсу «Человек».	1	34	Урок контроля и оценки знаний.	тестирование	Уметь ориентироваться в материале, использовать основные понятия курса, работать с различными видами тестов	тестирование	

Контрольные работы

№	Тема	Учебная неделя
1	Опорно-двигательная система	7
2	Кровь и кровообращение	12
3	Дыхательная система	14
4	Пищеварительная система	18
5	Обмен веществ. Выделение. Кожа	22

6	Эндокринная и нервная системы	25
7	Органы чувств, анализаторы	28
8	Введение и психика	31
9	Человек	34

9 класс

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов	Дата(уч. Неделя))План/факт	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся или виды учебной деятельности	Планируемые результаты освоения материала	Виды Контроля	Домашнее задание
1	Введение	1	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	Знать предмет изучения биологии Уметь различать различные дисциплины комплекса биологических наук	фронтальный опрос	

2	Глава 1. Признаки и структурная организация жизни на Земле Основные признаки живого	1	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	Знать отличие живого от неживого Уметь называть признаки живого	фронтальный опрос, индивидуальный опрос письменный и устный опрос	1
3	Уровни организации живого.	1	2	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	Знать, основные уровни организации и происходящие на них процессы Уметь приводить примеры	фронтальный опрос, индивидуальный опрос.	2
4	Глава 2. Молекулярно- генетический уровень организации жизни Химический состав живого.	1	2	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Знать роль химических элементов в образовании неорганических и органических веществ, химическую организацию гена Уметь составлять круговую диаграмму	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	3

	Минеральные вещества.							
5	Органические вещества: липиды и углеводы	1	3	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Знать строение углеводов и липидов Уметь сравнивать разные классы соединений	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос.	4
6	Органические вещества: белки	1	3	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать определение полимера Уметь сравнивать регулярные и нерегулярные полимеры	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	5
7	Органические вещества: белки	1	4	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	Знать строение белка Уметь рисовать схему аминокислоты	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	5

8	Нуклеиновые кислоты АТФ	1	4	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Знать химическую организацию гена Уметь называть части молекулы НК	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	6
9	Обобщение по теме "Химический состав клетки"	1	5	Урок контроля и оценки знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать роль химических элементов в образовании неорганических и органических веществ, химическую организацию гена Уметь анализировать строение органических веществ	тест	6
10	Наследственная информация и генетический код	1	5	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Знать свойства генетического кода Уметь расшифровывать код	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос,	7
11	Матричные реакции и реализация наследственной информации	1	6	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	Знать механизмы реакций матричного синтеза Уметь устанавливать причинно-следственные связи между явлениями	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	8

12	Наследственность и изменчивость на молекулярно-генетическом уровне	1	6	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать молекулярные основы наследственности и изменчивости Уметь устанавливать причинно-следственные связи между явлениями	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	9
13	Обобщение по главе 2	1	7	Урок контроля и оценки знаний	Тестирование	Знать механизмы реакций матричного синтеза уметь устанавливать причинно-следственные связи между явлениями	Тестирование	9
14	Глава 3. Органоидно-клеточный уровень организации жизни История и методы изучения клетки. Клеточная теория.	1	7	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы Работа с текстом учебника	Знать, методы изучения клеток, уметь формулировать законы и теории	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	10

15	Типы клеток. Строение прокариотической клетки.	1	8	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы Лаб. раб. "Изучение строения различных типов клеток под микроскопом".	Знать строение клетки и её органоидов Уметь сравнивать структурно-функциональную организацию и основные явления живого	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	11
16	Строение эукариотической клетки.	1	8	Комбинированный урок	Лекция учителя с элементами беседы	Знать отличия в строение растительной, животной, грибной и бактериальных	фронтальный опрос, индивидуальный	12

						клеток Уметь сравнивать структурно-функциональную организацию и основные явления живого	письменный и устный опрос	
17	Обобщение по теме "Строение клетки".	1	9	Урок контроля и оценки знаний.	Тестирование	Знать строение клетки и её органоидов, отличия в строении растительной, животной, грибной и бактериальных клеток Уметь сравнивать структурно-функциональную организацию и основные явления живого	Тестирование	12
18	Обмен веществ превращение энергии в клетке.	1	9	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать основные процессы клеточного метаболизма Уметь устанавливать причинно-следственные связи между явлениями	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	13
19	Автотрофное питание	1	10	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать основные процессы клеточного метаболизма Уметь сравнивать структурно-функциональную организацию и основные явления живого	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	14

20	Гетеротрофное питание	1	10	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать основные процессы клеточного метаболизма Уметь устанавливать причинно-следственные связи между явлениями	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	15
21	Биосинтез белка	1	11	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать условия синтеза белка Уметь устанавливать причинно-следственные связи между явлениями	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	16
22	Биосинтез белка	1	11	Комбинированный урок	Лекция учителя с элементами беседы	Знать последовательность стадий Уметь рисовать схему синтеза	фронтальный опрос, индивидуальный письменный	16
23	Обобщение по теме "Метаболизм в клетке"	1	12	Урок контроля и оценки знаний.	Тестирование	Знать основные процессы клеточного метаболизма Уметь сравнивать структурно-функциональную организацию и основные явления живого	Тестирование	
24	Самовоспроизведение клетки.	1	12	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	Знать стадии жизненного цикла клетки, фазы клеточного деления Уметь рисовать схему деления	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	17

25	Деление клетки	1	13	Комбинированный урок.	. Лекция учителя с элементами беседы . Лаб. раб. "Митоз в клетках корешка лука"	Знать стадии жизненного цикла клетки, фазы клеточного деления Уметь рисовать схему деления	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	18
26	Обобщение по главе 3.	1	13	Урок контроля и оценки знаний	тестирование	Знать стадии жизненного цикла клетки, фазы клеточного деления Уметь рисовать схему деления	тестирование	18
27	Глава 4. организменный уровень организации жизни. Многообразие организмов	1	14	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	. Лекция учителя с элементами беседы	Знать признаки организма как самостоятельной живой системы Уметь классифицировать организмы	фронтальный опрос	19
28	Самовоспроизведение организмов	1	14	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Тестирование Лекция учителя с элементами беседы	Знать формы размножения Уметь приводить примеры	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	20
29	Мейоз.	1	15	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Знать стадии мейоза Уметь находить отличия от митоза	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	21

30	Оплодотворение и зародышевое развитие у животньк.	1	15	Комбинированный урок	Лекция учителя с элементами беседы Лаб.раб. "Изучение строения яйцеклеток и сперматозоидов у млекопитающих".	Знать формы размножения Уметь рисовать схему стадий зародыща	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	22
31	Развитие животньк после рождения	1	16	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Знать типы развития Уметь сравнивать структурно-функциональную организацию и основные явления живого	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	23
32	Образование половых клеток и половое размножение у растений.	1	16	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Знать процесс двойного оплодотворения Уметь сравнивать структурно-функциональную организацию и основные явления живого	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	24
33	Наследование признаков	1	17	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать основные закономерности наследственности и изменчивости уметь формулировать	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	25

						законы и теории		
34	Фенотип организма как результат проявления генотипа.	1	17	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы Работа с текстом учебника	Знать основные закономерности наследственности и изменчивости Уметь устанавливать причинно-следственные связи между явлениями	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	26
35	Изменчивость признаков у организма.	1	18	Комбинированный урок	Лаб. раб. "Изучение модификационной изменчивости у растений и животных"	Знать основные закономерности наследственности и изменчивости Уметь устанавливать причинно-следственные связи между явлениями	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	27
36	Обобщение по главе 4.		18	Урок контроля и оценки знаний	Тестирование	Знать основные закономерности наследственности и изменчивости Уметь устанавливать причинно-следственные связи между явлениями	Тестирование	27

37	Глава 5. Популяционно-видовой уровень организации жизни История развития представлений о виде и эволюции	1	19	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать основные эволюционные теории Уметь сравнивать структурно-функциональную организацию и основные явления живого	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос.	28
38	Дарвинизм и его основные положения	1	19	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать предпосылки и положения дарвинизма уметь формулировать законы и теории	фронтальный опрос, самостоятельная работа	29
39	Вид - единица систематики	1	20	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать определение вида Уметь систематизировать организмы	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	30
40	Популяция - форма существования вида	1	20	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать основные характеристики популяции как внутривидовой группировки организмов Уметь описывать популяции	фронтальный опрос, индивидуальный устный опрос	31
41	Популяция - единица эволюции	1	21	Урок изучения и первичного закрепления	Лекция учителя с элементами беседы	Знать основные характеристики популяции как внутривидовой	фронтальный	32

				новых знаний.		группировки организмов и основной единицы эволюции видов Уметь объяснять процессы, происходящие в популяции	опрос, индивидуальный устный опрос	
42	Основные движущие силы эволюции.		21	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать движущие силы эволюции Уметь устанавливать причинно-следственные связи между явлениями	фронтальный опрос	33
43	Естественный отбор	1	22	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать значение естественного отбора уметь устанавливать причинно-следственные связи между явлениями	фронтальный опрос, самостоятельная работа..	34
44	Приспособленность организмов как результат эволюции		22	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать примеры приспособлений уметь устанавливать причинно-следственные связи между явлениями	фронтальный опрос	35
45	Видообразование	1	23	Урок изучения и первичного	Лекция учителя с элементами беседы	Знать факторы видообразования в природе Уметь устанавливать	фронтальный опрос, индивидуальный	36

				закрепления новых знаний		причинно-следственные связи между явлениями	письменный и устный опрос	
46	Обобщение по теме "Эволюция"	1	23	Урок контроля и оценки знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	Знать факторы видообразования в природе уметь формулировать законы и теории	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос.	36
47	Селекция - как наука	1	24	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать факторы эволюции культурных форм организмов Уметь сравнивать структурно-функциональную организацию и основные явления живого	фронтальный опрос, самостоятельная работа.	37
48	Основные методы селекции	1	24	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать факторы эволюции культурных форм организмов методы селекции культурных форм организмов уметь	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	38
49	Биологическое значение селекции и	1	25	Урок изучения нового материала	Лекция учителя с элементами беседы	Знать значение эволюции и селекции уметь формулировать		39

	эволюции					законы и теории	фронтальный опрос.	
50	Обобщение по главе 5.	1	25	Урок контроля и оценки знаний.	Тестирование	Знать факторы эволюции культурных форм организмов Уметь сравнивать структурно-функциональную организацию и основные явления живого	Тестирование	39
51	Глава 6. Биогеоценотический уровень организации жизни Биоценоз как природное сообщество.	1	26	Урок изучения нового материала	Лекция учителя с элементами беседы	Знать определение биоценоза уметь проводить наблюдения за природными сообществами, взаимоотношениями в них между организмами и сезонными изменениями в природе	фронтальный опрос	40
52	Структура биоценоза	1	26	Комбинированный урок	Лекция учителя с элементами беседы	Знать структуру биогеоценозов уметь проводить наблюдения за природными сообществами, взаимоотношениями в них между организмами и	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос.	41

						сезонными изменениями в природе		
53	Биог еоценоз и его компоненты	1	27	Комбинированный урок	Лекция учителя с элементами беседы	Знать структуру биог еоценозов уметь проводить наблюдения за природными сообществами, взаимоотношениями в них между организмами и сезонными изменениями в природе	фронтальный опрос, фронтальный опрос, индивидуальный устный опрос	42
54	Круговорот веществ и поток энергии в биог еоценозах	1	27	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать круговорот основных веществ Уметь устанавливать причинно-следственные связи между явлениями	фронтальный опрос, индивидуальный устный опрос	43
55	Основные свойства биог еоценозов	1	28	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать структуру и свойства биог еоценозов уметь проводить наблюдения за природными сообществами, взаимоотношениями в них между организмами и сезонными изменениями в природе	фронтальный опрос, индивидуальный устный опрос	44
56	Агробиог еоценоз - искусственное сообщество	1	28	Урок изучения и первичного закрепления	Лекция учителя с элементами беседы	Знать структуру и свойства агробиог еоценозов Уметь устанавливать	фронтальный	45

	орг аниз мов.			новык знаний		причинно-следственные связи между явлениями, сравнивать структурно-функциональную организацию и основные явления живого	опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	
57	Обобщение по главе 6.	1	29	Урок контроля и оценки знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать структуру биоценозов Уметь устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, сравнивать структурно-функциональную организацию и основные явления живого	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	45
58	Глава 7. Биосферный уровень организации жизни. Структура биосферы и функции живого вещества.	1	29	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать структуру и границы биосферы, роль живого вещества в биосфере Уметь приводить примеры по каждой функции	фронтальный опрос, индивидуальный опрос	46
59	Биогеохимический круговорот в биосфере.	1	30	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать закономерности круговорота веществ и потока энергии в биосфере Уметь устанавливать	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и	47

						причинно-следственные связи между явлениями	устный опрос	
60	Возникновение биосферы	1	30	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать гипотезы возникновения биосферы уметь формулировать законы и теории	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос.	48
61	Эволюция биосферы	1	31	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы Работа с текстом учебника	Знать главные этапы эволюции биосферы уметь формулировать законы и теории	фронтальный опрос, индивидуальный опрос	49
62	Антропогенез.	1	31	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать главные этапы эволюции человека Уметь устанавливать причинно-следственные связи между явлениями	индивидуальный устный опрос	50
63	Ноосфера.	1	32	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать понятие ноосфера Уметь сравнивать структурно-функциональную организацию и основные явления живого	индивидуальный письменный опрос	51

64	Современные экологические проблемы	1	32	Комбинированный урок	Лекция учителя с элементами беседы	Знать суть экологических проблем Уметь устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, приводить примеры положительного и отрицательного воздействия человека на биосферу, а также мер её охраны, получать и оценивать значение информации из различных источников о состоянии окружающей среды, мероприятиях по охране биосферы.	фронтальный опрос	52
65	Значение охраны биосферы для жизни на Земле.	1	33	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать меры охраны природы Уметь устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, приводить примеры положительного и отрицательного воздействия человека на биосферу, а также мер её охраны	фронтальный опрос, индивидуальный устный опрос	53
66	Обобщение по главе 7.	1	33	Урок контроля и оценки знаний	тестирование	Знать структуру и границы биосферы, роль живого вещества в биосфере и главные этапы её эволюции.	тестирование	53

						Уметь сравнивать структурно-функциональную организацию и основные явления живого		
67	Подведение итогов.	1	34	Урок контроля и оценки знаний.	тестирование		тестирование	
68	Летние задания.	1	34					

Контрольные работы

№	Тема	Учебная неделя
1	Молекулярно-генетический уровень организации жизни	7
2	Органоидно-клеточный уровень организации жизни	13
3	организменный уровень организации жизни.	18
4	Популяционно-видовой уровень организации жизни	25
5	Биогеоценотический уровень организации жизни	29
6	Биосферный уровень организации жизни	33

10 класс

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов	Дата(уч. Неделя)План/факт	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся или виды учебной деятельности	Планируемые результаты освоения материала	Виды Контроля	Домашнее задание
1	Биология – наука о живом мире. Основные признаки живого	1	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	Знать: сущность понятия «жизнь»; отличие живого от неживого; уровни организации живой материи; сущность классификации живых организмов. уметь: вычленять критерии живого при изучении природных объектов; определять уровни организации жизни в окружающей живой природе.	фронтальный опрос	

2	. Химические основы жизни Неорганические вещества	1	2	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	Знать: роль катионов и анионов в жизнедеятельности клетки; особенности строения молекул воды в связи с ее важнейшей ролью в жизнедеятельности клетки. уметь логически мыслить, анализировать, делать выводы	фронтальный опрос, индивидуальный опрос письменный и устный опрос	1
3	Белки, их строение	1	3	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	Знать особенности строения белка; ферменты – биологические катализаторы;. уметь объяснять строение и свойства белков; механизмы взаимодействия белков – катализаторов с молекулами органических и неорганических веществ;	фронтальный опрос, индивидуальный опрос.	2
4	Свойства и функции белков.	1	4	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы Лаб. раб. №1 «Определение каталитической активности ферментов»	Знать свойства белков уметь объяснять строение и свойства белков; механизмы взаимодействия белков – катализаторов с молекулами органических и неорганических веществ;	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	3

5	Углеводы и липиды	1	5	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать: строение и функции полисахаридов, как регулярных полимеров, и липидов уметь: устанавливать связь между строением и функциями молекул органических веществ	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос.	4
6	Нуклеиновые кислоты.	1	6	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать: особенности строения молекул нуклеиновых кислот как биополимеров; их роль в хранении и передаче наследственной информации; механизм этих процессов; понятие генетического кода; функции различных видов РНК. уметь: схематично изображать участки ДНК, строить комплементарные данному; объяснять понятие генетического кода	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	5
7	АТФ	1	7	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	Знать: строение АТФ Уметь соотносить строение и функцию	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	6

8	Строение и функции клетки Клеточная теория	1	8	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы . Лаб. раб.№2 «Наблюдение клеток растений, животных, бактерий под микроскопом, их изучение, описание»	Знать этапы создания и основные положения клеточной теории Уметь формулировать положения клеточной теории	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	7
9	Оболочка клетки	1	9	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать строение и функции клеточной оболочки Уметь сравнивать строение растительной и животной клетки	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	8
10	Цитоплазма и ее органоиды	1	10	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать строение и функции органоидов Уметь находить их на схеме и микрофотографиях	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос,	9
11	Цитоплазма и ее органоиды	1	11	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	. Лекция учителя с элементами беседы	Знать строение и функции органоидов Уметь находить их на схеме и микрофотографиях	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	10

12	Ядро	1	12	Комбинированный урок.	.Лекция учителя с элементами беседы Пр.раб.«Изучение хромосом на готовых микропрепаратах»	Знать: о ядре как о важнейшем компоненте эукариотической клетки; важнейшей структуре ядра. уметь:объяснять функции ядра в клетке в связи с особенностями его строения и химического состава.	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	11
13	Прокариоты. Вирусы.	1	13	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать: представление о двух уровнях клеточной организации: прокариотической и эукариотической; особенности строения клеток прокариот и эукариот,особенности внутриклеточного паразитизма уметь: сравнивать, анализировать, делать выводы	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	12,13
14	Метаболизм – основа жизнедеятельности клетки Энергетический обмен в клетке.	1	14	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы. Работа с текстом учебника	Знать:сущность обмена веществ и превращения энергии. уметь: объяснять сущность, особенности и значение катаболизма, его взаимосвязь с пластическим обменом	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	14

15	Фотосинтез	1	15	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы Лаб. раб. №3 «Изучение фотосинтеза»	Знать: способы питания организмов; понятие о фотосинтезе – как одном из процессов метаболизма; две фазы фотосинтеза; представление о хемосинтезе. уметь: характеризовать фазы фотосинтеза; космическую роль зеленых растений	Фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	15
16	Пластический обмен.	1	16	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать: сущность анаболизма как совокупности реакций обмена веществ и энергии; основной процесс анаболизма – биосинтез белка уметь: объяснять сущность матричных реакций	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	16
17	Синтез белковой цепи на рибосоме.	1	17	Урок контроля и оценки знаний.	Лекция учителя с элементами беседы Тестирование	Знать: сущность анаболизма как совокупности реакций обмена веществ и энергии; основной процесс анаболизма – биосинтез белка уметь: объяснять сущность матричных реакций	Тестирование Контрольная работа №1 «Клетка – единица живого»	17
18	Размножение организмов Деление клеток. Митоз.	1	18	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать: механизм митотического цикла, их биологическую роль; особенности протекания каждой фазы;. Уметь: объяснять механизмы обеспечивающие	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	18

						генетическую идентичность дочерних клеток; применять полученные знания для доказательства материального единства органического мира;		
19	Способы размножения организмов	1	19	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы Лаб. раб. №4 «Изучение клеток дрожжей под микроскопом»	Знать: размножении как одном этапе индивидуального развития организмов; бесполое и половое размножение, их формы. уметь: характеризовать формы полового и бесполого размножения, приводить примеры	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	20
20	Мейоз. Оплодотворение	1	20	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать: механизм мейотического цикла, их биологическую роль; особенности протекания каждой фазы;. уметь: объяснять механизмы обеспечивающие генетическую идентичность дочерних клеток; применять полученные знания для доказательства материального единства органического мира; особенности внутриклеточного паразитизма, вирусологию	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	19,21

21	Индивидуальное развитие организмов Эмбриональное развитие.	1	21	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать: историю учения об онтогенезе; закономерности эмбрионального развития, его цитологические основы; сущность и проявление биогенетического закона; историю открытия этого закона; значение закона для выяснения родственных связей между организмами. уметь давать характеристику эмбриональному развитию организмов на основе изучения закономерностей организма и проявления эмбриональной индукции	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	22
22	Постэмбриональное развитие.	1	22	Комбинированный урок	Лекция учителя с элементами беседы Контрольная работа №2 «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	Знать: закономерности постэмбрионального развития живых организмов. уметь характеризовать два типа постэмбрионального развития раскрывая их значение для сохранения видов; видеть общность различных явлений, процессов; рассматривать их с позиции общих законов биологии	Тестирование	23
23	Закономерности наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности.	1	23	Комбинированный урок	Тестирование Пр. раб. «Составление элементарных схем скрещивания»	Знать: основные генетические понятия и термины, место каждого из них в теме; опыты Менделя; законы Менделя; полное и неполное доминирование,	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	24

	Первый и второй законы Менделя.					промежуточное наследование при неполном доминировании; закон чистоты гамет; множественный аллелизм, его значение, анализирующее скрещивание Уметь правильно раскрывать сущность основных понятий генетики, сравнивать их друг с другом; давать объяснения законам Менделя; решать задачи, используя генетическую символику; объяснять основные положения хромосомной теории		
24	Цитологические основы закономерностей наследования	1	24	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	Знать; локализацию генов в хромосомах Уметь объяснять принцип чистоты гамет	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	25
25	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.	1	25	Комбинированный урок.	. Лекция учителя с элементами беседы Лаб. раб. "Митоз в клетках корешка лука"	Знать; законы Менделя Уметь рисовать решетку Пеннета	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	26

26	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	1	26	Комбинированный урок.	Пр. раб. «Решение элементарных генетических задач»	Знать основные положения хромосомной, ее становление и развитие; сущность явления сцепленного наследования признаков – закон Моргана уметь; давать объяснения законам Моргана; решать задачи, используя генетическую символику; объяснять основные положения хромосомной теории;	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	27,28
27	Генотип как целостная система. Цитоплазматическая наследственность.	1	27	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать основные типы взаимодействия аллельных и неаллельных генов. Уметь приводить примеры цитоплазматической наследственности	фронтальный опрос	29,30
28	Изменчивость и ее закономерности Взаимодействие генотипа и внешней среды.	1	28	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать сущность фенотипической изменчивости уметь объяснять, что только воздействие внешней среды, без изменения генотипа, не может качественно изменить тот или иной признак.	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	31
29	Наследственная изменчивость.	1	29	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы	Знать сущность наследственной изменчивости; формы наследственной	фронтальный опрос,	32

					Пр. раб. «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно)»	изменчивости, причины влияния на организм; мутации и их классификацию. уметь классифицировать формы изменчивости; сравнивать их друг с другом, приводить примеры, иллюстрирующие проявление каждой из них.	индивидуальный письменный и устный опрос	
30	Генетика человека.	1	30	. Комбинированный урок	. Лекция учителя с элементами беседы Лаб.раб. "Изучение строения яйцеклеток и сперматозоидов у млекопитающих".	Знать методы генетики человека Уметь объяснять причины некоторых генетических болезней; механизм определения пола; особенности половых хромосом и аутосом	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	33
31	Основы селекции Создание сортов растений и пород животных	1	31	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	знать понятие «сорт» и «порода». уметь объяснять биологические основы методов селекции; доказывать. Что правильное применение методов селекционной работы возможно только на основе важных генетических закономерностей	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	34
32	Методы современной	1	32	Урок изучения и первичного	Лекция учителя с	Знать основные методы селекции – отбор и	фронтальный	35

	селекции			закрепления новых знаний	элементами беседы	гибридизацию; уметьобъяснять биологические основы методов селекции; доказывать. Что правильное применение методов селекционной работы возможно только на основе важных генетических закономерностей	опрос, индивидуальный письменный и устный опрос .	
33	Работы И.В.Мичурина. Достижения селекции	1	33	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать достижения отечественной селекции уметьобъяснять биологические основы методов селекции; доказывать. Что правильное применение методов селекционной работы возможно только на основе важных генетических закономерностей	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	36
34	Селекция микроорганизмов. Биотехнология.	1	34	Комбинированн ый урок	Лекция учителя с элементами беседы Работа с текстом учебника Пр. раб. «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии». Контрольная работа №3	Знать принципы генной инженерии Уметь делать выводы о значении биотехнологии	Тестирование	37

					«Основы генетики и селекции»			
--	--	--	--	--	------------------------------	--	--	--

Контрольные работы

№	Тема	Учебная неделя
1	Клетка – единица живого	17
2	Размножение и индивидуальное развитие организмов	22
3	Основы генетики и селекции	34

11 класс

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов	Дата(ы) ч. Неделя)План	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся или виды учебной деятельности	Планируемые результаты освоения материала	Виды Контроля	Домашнее задание
-------	--------------	------------------	---------------------------	-----------	--	---	---------------	------------------

			/факт					
1	Изменения в популяциях. Многообразие органического мира. Классификация организмов.	1	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	Знать сущность взглядов на разнообразие живых организмов в разные периоды развития человеческой мысли уметь объяснять причины возникновения многообразия видов живых организмов	фронтальный опрос	38
2	Вид. Критерий вида.	1	2	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы Пр. раб. «Наблюдение и описание особей вида по морфологическому критерию»	Знать определение и критерии вида Уметь характеризовать критерии вида	фронтальный опрос, индивидуальный опрос письменный и устный опрос	39
3	Популяции.	1	3	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы Пр. раб. «Выявление изменчивости у особей одного вида»	Знать понятие «популяция» сущность генетических процессов в популяциях и их результаты. признаки понятия микроэволюция; процессы видообразования на	фронтальный опрос, индивидуальный опрос.	40

						примерах аллотропического и симпатрического видообразования. уметь применять на практике полученные теоретические знания, делать выводы и обобщения		
4	Естественный отбор.	1	4	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы Пр. раб. «Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора»	Знать разные формы естественного отбора уметь сравнивать разные формы естественного отбора друг с другом и правильно определять их по сущностным характеристикам.	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	41
5	Приспособленность видов к условиям существования.	1	5	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы Пр. раб. «Выявление приспособлений организмов к среде обитания»	Знать разнообразие приспособленности организмов к среде обитания. уметь применять на практике полученные теоретические знания, делать выводы и обобщения	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос.	42
6	Гипотеза эволюции и сотворение мира	1	6	Урок изучения и первичного	Лекция учителя с элементами беседы	Знать сущность взглядов на разнообразие живых	фронтальный опрос,	43

	Развитие эволюционных идей			закрепления новых знаний		организмов в разные периоды развития человеческой мысли систематику органической природы, созданной К. Линнеем; вклад Линнея в биологию; первую эволюционную теорию Ж.-Б. Ламарка; труды Ламарка Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс . Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм; правила эволюции групп организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, органи- ческая целесообразность, постепенное усложнение организации. уметь приводить примеры идиоадаптации и дегенерации	индивидуальный письменный и устный опрос	
--	----------------------------------	--	--	-----------------------------	--	---	--	--

7	Мутации и предполагаемая макроэволюция	1	7	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	Знать роль мутаций уметь объяснять причины возникновения многообразия видов живых организмов	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	44
8	Гомологичные органы, рудименты, атавизмы.	1	8	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы . Лаб. раб. №2 «Наблюдение клеток растений, животных, бактерий под микроскопом, их изучение, описание»	Знать понятия гомологичных и аналогичных органов, рудименты и атавизмы Уметь объяснять существование гомологичных и аналогичных органов, рудиментов и атавизмов	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	45
9	Неправомерность биогенетического закона	1	9	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы Пр. раб. «Сравнение строения зародышей человека и животных»	Знать закономерности развития эмбрионов уметь применять на практике полученные теоретические знания, делать выводы и обобщения	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	46

10	План сотворения	1	10	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать понятия конвергенция, гомологические ряды, параллельная эволюция уметь делать обобщения и анализировать различные взгляды на живую природу	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос,	47
11	Биостратиграфия Геохронологическая шкала.	1	11	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	. Лекция учителя с элементами беседы	Знать методы датирования Уметь самостоятельно работать с учебником, вести обобщенные записи в тетради и анализировать информацию; работать с геохронологической таблицей, дополнительной литературой, на конкретных примерах делать теоретические обобщения	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	48
12	Отсутствие переходных форм. Ошибочные промежуточные формы	1	12	Комбинированный урок.	.Лекция учителя с элементами беседы Пр.раб.«Изучение хромосом на готовых микропрепаратах»	Знать Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эру. Первые следы жизни на Земле. Появление тех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. появление первых сосудистых растений, папоротники, семенные	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	49

						папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных (рыб, земноводных, пресмыкающихся). Развитие жизни на Земле в мезозойскую эру. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Вымирание древних голосеменных растений и пресмыкающихся. Развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру. Бурное развитие цветковых растений, многообразие насекомых . Развитие плацентарных млекопитающих, появление хищных. Уметь описывать содержание геологических слоев и делать выводы		
13	Древняя флора и фауна.	1	13	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать причины развития древней флоры и фауны Уметь анализировать причины развития древней флоры и фауны	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	51

14	Возникновение жизни на земле Абиогенез и законы термодинамики.	1	14	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы. Работа с текстом учебника Пр. раб. « Анализ и оценка различных гипотез возникновения жизни на Земле»	Знать различные взгляды на возникновение жизни на Земле; понятие «абиогенеза»; роль эксперимента в развитии научных противоречий; абиогенное возникновение органических молекул и дальнейшие процессы, приведшие к появлению первых примитивных существ на Земле. уметь применять на практике полученные теоретические знания, делать выводы и обобщения	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	52
15	Абиогенез с позиции биохимии.	1	15	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы Лаб. раб. №3 «Изучение фотосинтеза»	Знать условия синтеза белков уметь самостоятельно работать с учебником, вести обобщенные записи в тетради и анализировать информацию.	Фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	53
16	Невозможность самозарождения жизни.	1	16	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы Контрольная работа №1 «Возникновение жизни на Земле»	Знать три запрета возможности самообразования макромолекул уметь характеризовать и объяснять различные представления о	тестирование	54

						возникновении жизни на Земле Анализировать и оценивать: различные гипотезы о возникновении жизни		
17	Происхождение человека Попытки доказательства происхождения человека от животных	1	17	Урок контроля и оценки знаний.	Лекция учителя с элементами беседы . Пр. раб. «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»	Знать Место человека в живой природе. Систематическое положение вида Homo sapiens . Признаки и свойства человека.. Уметь объяснять сходство и различия человека и животных	фронтальный опрос, индивидуальный опрос	55
18	Ископаемые останки.	1	18	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать основные археологические находки Уметь анализировать результаты исследований находок	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	56
19	Дриопитеки	1	19	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать характеристики ископаемых останков дриопитеков Уметь описывать археологические находки	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	57

20	Древнейшие люди.	1	20	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать характеристики ископаемых останков древнейших людей уметь описывать археологические находки	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	58
21	Древние люди. Человеческие расы.	1	21	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы Контрольная работа №2 «Происхождение человека»	Знать Популяционную структуру вида Homo sapiens; человеческие расы; расообразование; происхождение рас. Уметь объяснять особенности скелетов неандертальцев	тестирование	59,60
22	Основы экологии Экологические факторы среды	1	22	Комбинированный урок	Лекция учителя с элементами беседы	Знать: взаимодействие факторов среды; ограничивающий фактор, результат проявления его действия. Уметь приводить примеры действия ограничивающего фактора	фронтальный опрос, индивидуальный опрос письменный и устный опрос	61
23	Абиотические факторы среды	1	23	Комбинированный урок	Тестирование Пр. раб. «Составление элементарных схем скрещивания»	Знать абиотические факторы среды Уметь характеризовать воздействие на живые организмы абиотических	фронтальный опрос, индивидуальный опрос письменный и	62,63

						факторов	устный опрос	
24	Абиотические факторы среды	1	24	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Лекция учителя с элементами беседы	Знать абиотические факторы среды уметь характеризовать воздействие на живые организмы абиотических факторов	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	62,63
25	Биотические факторы среды.	1	25	Комбинированный урок.	. Лекция учителя с элементами беседы Лаб. раб. "Митоз в клетках корешка лука"	Знать биотические факторы среды; сущность позитивных отношений между организмами уметь различать проявление разных форм симбиоза	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	64,65
26	Биотические факторы среды.	1	26	Комбинированный урок.	Пр. раб. «Наблюдение и выявление приспособлений у организмов к влиянию различных экологических факторов»	Знать биотические факторы среды; сущность негативных отношений между организмами Уметь приводить примеры	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	64,65
27	Экосистемы. Водоем и лес как примеры экосистем..	1	27	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы Пр. раб. «Составление схем переноса веществ и	Знать Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций,	фронтальный опрос	67

					энергии в экосистемах (пищевых цепей и сетей)»	биомасса. уметь самостоятельно работать, составлять характеристики флоры и фауны различных биогеоценозов		
28	Свойства экосистем	1	28	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать: биоценоз – как целостную систему; смену биоценозов; саморегуляцию экосистем. Уметь приводить примеры саморегуляции экосистем	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	68
29	Развитие экосистем.	1	29	Комбинированный урок.	Лекция учителя с элементами беседы Пр. раб. «Выявление антропогенных изменений в экосистемах Москвы». Пр. раб. «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)»	Знать: биоценоз – как целостную систему; факторы, определяющие естественную смену биоценозов. Уметь описывать сукцессию леса и водоема	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	69

30	Агроценозы	1	30	. Комбинированный урок	. Лекция учителя с элементами беседы . Пр. раб. «Сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем» Контрольная работа №3 «Основы экологии»	Знать свойства агроценозов Уметь сравнивать агроценоз с природными экосистемами	фронтальный опрос, индивидуальный опрос письменный и устный опрос	70
31	Основы учения о биосфере Состав и строение биосферы.	1	31	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы: литосфера, гидросфера, атмосфера. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу, биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский). Границы биосферы; учение Вернадского о биосфере	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	71
32	Биогеохимические процессы в биосфере.	1	32	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать функции живого вещества Уметь описывать роль живых организмов в биосфере	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос .	72

33	Круговорот химических элементов в биосфере.	1	33	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция учителя с элементами беседы	Знать взаимосвязь живого и неживого; примеры круговоротов воды, углерода, азота, серы, фосфора. Уметь находить взаимосвязь живого и неживого; приводить примеры круговоротов воды, углерода, азота, серы, фосфора	фронтальный опрос, индивидуальный письменный и устный опрос	73
34	Хозяйственная деятельность человека и экологические проблемы.	1	34	Комбинированный урок	Лекция учителя с элементами беседы Пр. раб. «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных антропогенных изменений в биосфере» Контрольная работа №4 «Основы учения о биосфере»	Знать роль человека в сохранении биологического равновесия как необходимого условия дальнейшего существования биосферы; ценность и необходимость природных ресурсов для нормальной жизнедеятельности человечества на Земле; различные последствия хозяйственной деятельности людей для биосферных процессов необходимость рационального природопользования, как путь сохранения экологического равновесия в биосфере.	Тестирование	74

						Уметь работать с текстом, обсуждать результаты работы		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

Контрольные работы

№	Тема	Учебная неделя
1	Возникновение жизни на Земле	16
2	Происхождение человека	21
3	Основы экологии	30
4	Основы учения о биосфере	34

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора

(подпись)

(расшифровка подписи)

(дата)

