

Принята на заседании
педагогического совета

Протокол № 7 от 21.01.2019



Утверждаю
Директор МБОУ ООШ с. Ваньки
Н.Г. Фоминых

Приказ от 13.02.2019 № 39

**Рабочая программа
по биологии
для 5-9 классов**

учитель
Егоров Андрей Викторович

г. Чайковский 2019

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по биологии для 5-6 класса составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми инструктивно-методическими документами:

1. Федеральный государственный стандарт основного общего образования. (М.:Просвещение, 2011)
2. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. (М.:Просвещение, 2011)
- 3.Фундаментальное ядро содержания общего образования. Под редакцией В.В.Козлова, А.М.Кондакова. (М.:Просвещение, 2011)
- 4.Концепция духовно – нравственного развития и воспитания личности гражданина России.А.Я.Данилюк. А.М.Кондаков. В.А.Тешков. (М.:Просвещение, 2011.)
- 5.Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Под редакцией А.Г.Асмолова. (М.:Просвещение, 2011)
6. Примерные программы по учебным предметам. Биология. 5-9 классы (М.:Просвещение, 2011)
7. Учебный план МАОУ ООШ с.Ваньки на 2018 - 2019 уч. год
8. Федеральный перечень учебников (Приказ от 31 марта 2014 года №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»).
9. Авторская программа курса биологии основного общего образования (базовый уровень) Н.И. Сониной, А.А. Плешакова Биология 6 класс. Концентрический курс. Москва. «Дрофа», 2012.
10. Учебник: Н.И. Сонин, А.А. Плешаков «Биология. Живой организм. 6 класс», Москва. «Дрофа» 2012. Линия УМК «Сфера жизни»
11. Учебно-методическое пособие «Биология, 5-9 класс», составитель Пальдяева Г.М. (М.: Дрофа, 2015.-382, [2] с.).

Рабочая программа конкретизирует содержание блоков образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по крупным разделам курса и последовательность их изучения.

Кроме того, программа содержит перечень практических работ по каждому разделу.

Изучение биологии в 6 классе направлено на достижение следующих **целей**:

- Освоение знаний о живой природе; о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей, методах познания живой природы;
- Овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- Воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказание первой помощи себе и окружающим; для соблюдения правил поведения в окружающей среде и норм здорового образа жизни, для профилактики заболеваний, травматизма и стрессов.

Задачи обучения:

- Формирование целостной научной картины мира;
- Понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире;
- Овладение научным подходом к решению различных задач;
- Овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты.

Ценностные ориентиры учебного предмета для учащихся 6 класса:

- Понимание роли биологии в системе естественных наук.
- Осознание важности биологических знаний в жизни человека.
- Воспитание бережного отношения к природе.

Учебно - методический комплект:

1. Учебник Н.И. Сонин, А.А. Плешаков, Биология. Живой организм. 6 класс. Москва. «Дрофа», 2016. Линия УМК «Сфера жизни».

Обоснование УМК

Курс биологических дисциплин входит в число естественных наук изучающих природу, а также научные методы и пути познания человеком природы.

Учебный курс «Биология», в содержании которого ведущим компонентом являются научные знания, научные методы познания, практические умения и навыки, позволяет сформировать у учащихся эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, создать условия для формирования компетенции в интеллектуальных, гражданско-правовых, коммуникационных и информационных областях.

В 6 классе учащиеся получают знания о разнообразии живых организмов, их отличиях от объектов неживой природы. В курсе рассматриваются вопросы строения и жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам природы, особенности взаимодействия объектов живой и неживой природы. Учащиеся узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

Учебное содержание курса включает 34 часа, 1 час в неделю.

Лабораторных работ -7 , практических работ -2.

Особенности организации учебного процесса

Преподавание курса включает традиционные формы работы с учащимися. Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

Рабочая программа направлена на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно-ориентированного подходов, овладение учащимися способами интеллектуальной и практической деятельности, владение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья. В этом направлении приоритетами являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Целесообразно шире использовать в преподавании развивающие, исследовательские, личностно-ориентированные, проектные и групповые педагогические технологии. Целесообразно также проведение региональных модулей, обеспечивающих в зависимости от существующих в регионе образовательных и воспитательных приоритетов деятельности учащихся по изучению и сохранению природы родного края, по защите и укреплению своего здоровья, наблюдению и оценке состояния окружающей среды.

Программа предусматривает проведение демонстраций, наблюдений, лабораторных и практических работ. Это позволяет вовлечь учащихся в разнообразную учебную деятельность, способствует активному получению знаний.

Виды и формы контроля знаний.

Основными методами контроля, применяемыми в 6 классе являются устный и письменный контроль (биологические диктанты, проверочные и самостоятельные работы, контрольные работы, практические работы, тестирование).

Основные виды контроля:

- текущий (контроль результатов освоения учебного материала конкретного урока, контроль выполнения д/з) – фронтальный опрос, беседа, индивидуальные задания, работа у доски, проверка выполнения письменного домашнего задания;
- тематический контроль (контроль результатов освоения учебного материала темы, раздела):
 - кратковременные (15 – 30 минут) тематические зачетные работы в форме тестирования,
 - тематические комплексные контрольные работы, рассчитанные на выполнение в течение 1 урока (45 минут),
 - самостоятельные работы,
 - практические работы,
- промежуточный (контроль результатов освоения учебного материала определенного периода – четверть, учебный год) – предусмотрено проведение промежуточной аттестации за курс биологии 6 класса в форме комплексной контрольной работы, рассчитанной на выполнение в течение 1 урока (45 минут).

В 5 классе учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой, получают общие представления о структуре биологической науки, её истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Они получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов, растений и животных.

Рабочая программа включает 4 раздела:

- I. Живой организм: строение и изучение
- II. Многообразие живых организмов
- III. Среда обитания живых организмов
- IV. Человек на Земле

Программа курса обеспечивает целостное изучение курса за счет реализации трех следующих принципов:

- 1) предметных
- 2) метопредметных
- 3) личностных

Результаты обучения приведены в графах Предметные результаты уровень владения целостной компетентностью и Универсальные учебные действия, которые сформулированы в деятельностной форме и полностью соответствуют стандарту. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. Система уроков сориентирована не столько на передачу готовых знаний, сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Учащиеся ведут наблюдения, выполняют практические работы, в том числе исследовательского характера, различные творческие задания.

Проводят дидактические и ролевые игры, учебные диалоги, моделирование объектов природы. Сюда же относятся приемы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, классификация, наблюдение, умения и навыки проведения эксперимента, умения делать выводы и заключения, структурировать материал. Эти умения ведут к формированию познавательных потребностей и развитию познавательных способностей. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. В связи с этим при организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с тетрадью с печатной основой: Сонин Н. И. Биология 5класс: рабочая тетрадь к учебнику Биология, с тестовыми заданиями ЕГЭ Вертикаль 2012. В рабочую тетрадь включены вопросы и задания, которые позволяют диагностировать сформированности умения узнавать (распознавать) биологические объекты, а также их органы и другие структурные компоненты. Эти задания выполняются по ходу урока. Познавательные задачи, требующие от ученика размышлений или отработки навыков сравнения, сопоставления выполняются в качестве домашнего задания. Для осуществления контроля с целью проверки усвоения знаний в программе предусмотрены тестирования к каждому разделу.

Большое значение для достижения планируемых результатов имеет организация проектной деятельности учащихся, которая предусмотрена в каждом разделе программы. Для успешного решения задач важны экскурсии, обеспечивающие непосредственное взаимодействие с окружающей средой. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. Таким образом, в примерной программе обозначено целеполагание на разных уровнях: на уровне целей; на уровне метопредметных, предметных и личностных образовательных результатов; на уровне учебных действий.

2. Общая характеристика учебного предмета.

Курс «Введение в биологию» направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны усвоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья; для повседневной жизни и практической деятельности.

Раздел «Живые организмы» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках.

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

Глобальными целями биологического образования являются:

- **социализация** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы.

- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных ценностей.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе.

- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе.

- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, коммуникативными.

- **формирование** у учащихся познавательной культуры, эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Нормативно-правовая база

Рабочая программа «Биология. Введение в биологию. 5 класс» составлена на основе документов:

Нормативные федеральные документы:

1. Закон об образовании Российской Федерации ст.28. от 10 июля 1992г. №3266-1, ст.32 п.5 (в ред. ФЗ от 01.12.2007 № 309-ФЗ);
2. Калинова Г.С. ФГОС основного общего образования и содержание обучения биологии /Биология в школе,5, 2012, с29-37.
3. **Сонин Н.И., Захаров В.Б. Программа основного общего образования. Биология 5-9 класс. Концентрический курс. Дрофа, 2012 г**
4. Суматохин С.В. Учебники биологии сегодня: проблема выбора/Биология в школе 4,2012, с 26-30.
5. Федеральный государственный стандарт основного общего образования

«О введении федеральных государственных образовательных стандартов» от 06 октября 2009 года № 373, «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от17 декабря 2010 г № 1897

3. Содержательная часть.

2.1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса «Биология. Введение в биологию» 5 класс.

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

1. Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
2. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
3. Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
4. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
5. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
6. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

1. Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
2. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
3. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
4. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
5. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

1. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
2. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
3. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
4. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
5. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
6. Вычитывать все уровни текстовой информации.
7. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

1. Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

- 1-я линия развития – осознание роли жизни:
- определять роль в природе различных групп организмов;
 - объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

2-я линия развития – рассмотрение биологических процессов в развитии:

- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

3-я линия развития – использование биологических знаний в быту:

- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

4-я линия развития – объяснять мир с точки зрения биологии:

- перечислять отличительные свойства живого;
- различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- определять основные органы растений (части клетки);
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

5-я линия развития – оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:

- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

Содержание программы «Биология. Введение в биологию». 5 класс(35 час, 1 час в неделю)

Содержание учебного предмета.

(35 часов, 1 час в неделю).

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

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

Лабораторные работы.

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

Демонстрации:

- Приборы для проведения естественнонаучных наблюдений и опытов.
- Примеры использования компьютера, микроскопа при проведении естественно научных наблюдений и опытов.
- Примеры использования различных естественнонаучных методов при изучении объектов природы.

- Портреты великих ученых-естествоиспытателей.
- Плакат: Науки о природе.

Тема 2. Многообразие живых организмов(14 часов)

Как развивалась жизнь на земле. Разнообразие живого. Бактерии. Грибы. Водоросли. Мхи. Папоротники. Голосеменные. Покрывосеменные (цветковые). Значение растений в природе и жизни человека. Простейшие. Беспозвоночные. Позвоночные. Значение животных в природе и жизни человека

Демонстрации:

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

Тема 3. Среда обитания живых организмов(5 часов).

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

Демонстрации:

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

Темы 4. « Человек на Земле»(6 часов)

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

Демонстрации

- Ядовитые растения и опасные животные своей местности.

Практическая работы

1. Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи.

Примечание: Резервное время используется на проведение контрольно-обобщающих уроков по темам, самостоятельной исследовательской деятельности учащихся, проведения экскурсий.

Учебно-тематическое планирование по Биологии

Классы 5.

Учитель Сухоруков Алексей Сергеевич

Количество часов всего 34, в неделю 1.

Плановых тестирований 7, лабораторных работ 5, Самостоятельных работ 5. Экскурсия 1. Практическая работа 1.

Рабочая программа составлена на основе «Программы основного общего образования (Биология 5 – 9 кл. Концентрический курс)». Авторы:

Сонин Н.И., Захаров В.Б. Дрофа, 2012 г.

Учебник: Н.И. Сонин, А.А. Плешаков. Биология. Введение в биологию. 5 класс.

4. Учебный план курса и виды деятельности учащихся «Биология. Введение в биологию»

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности обучающихся
Живой организм: строение и изучение (8 час)	Что такое живой организм. Наука о живой природе. Методы изучения природы. Увеличительные приборы. Живые клетки. Химический состав клетки. Великие естествоиспытатели	Объясняют роль биологических знаний в жизни человека. Выделяют существенные признаки живых организмов. Определяют основные методы биологических исследований. Учатся работать с лупой и микроскопом, готовить микропрепараты. Выявляют основные органоиды клетки, различают их на микропрепаратах и таблицах. Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы. Объясняют вклад великих естествоиспытателей в развитие биологии и других естественных наук
Многообразие живых организмов (14 час)	Как развивалась жизнь на Земле. Разнообразие живого. Бактерии. Грибы. Водоросли. Мхи. Папоротники. Голосеменные. Покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Простейшие. Беспозвоночные. Позвоночные. Значение животных в природе и жизни человека.	Называют основные этапы в развитии жизни на Земле. Определяют предмет изучения систематики. Выявляют отличительные признаки представителей царств живой природы. Сравнивают представителей царств, делают выводы на основе сравнения. Приводят примеры основных представителей царств природы. Объясняют роль живых организмов в природе и жизни человека. Различают изученные объекты в природе, таблицах. Выявляют существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых

		организмов. Осваивают навыки выращивания растений и домашних животных. Оценивают представителей живой природы с эстетической точки зрения. Наблюдают и описывают внешний вид природных объектов, их рост, развитие, поведение, фиксируют результаты и формулируют выводы. Работают с учебником (текстом, иллюстрациями). Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийном приложении
Среда обитания живых организмов (6 час)	Три среды обитания. Жизнь на разных материках. Природные зоны. Жизнь в морях и океанах.	Характеризуют и сравнивают основные среды обитания, а также называют виды растений и животных, населяющих их. Выявляют особенности строения живых организмов и объясняют их взаимосвязь со средой обитания. Приводят примеры типичных обитателей материков и природных зон. Прогнозируют последствия изменений в среде обитания для живых организмов. Объясняют необходимость сохранения среды обитания для охраны редких и исчезающих видов. Называют природные зоны земли, характеризуют их основные закономерности и выявляют закономерности распределения организмов в каждой из сред
Человек на Земле.(5 час)	Как человек появился на Земле. Как человек изменил Землю. Жизнь под угрозой. Не станет ли Земля пустыней. Здоровье человека и безопасность жизни.	Описывать основные этапы антропогенеза, характерные особенности предковых форм человека разумного. Анализируют последствия хозяйственной деятельности человека в природе. Называют исчезнувшие виды растений и животных. Называют и узнают в природе редкие и исчезающие виды

		растений и животных. Выясняют , какие редкие и исчезающие виды растений и животных обитают в их регионе. Объясняют причины исчезновения степей, лесов, болот, обмеления рек. Обосновывают необходимость соблюдения правил поведения в природе и выполнения гигиенических требований и правил поведения , направленных на сохранение здоровья
Резервное время	2 час	
Итого	34 часа	

4.1. Календарно - тематическое планирование по курсу.

№ урока	Содержание темы	Кол-во часов	Дата	УУД	Наглядные пособия и технические средства	Домашнее задание и повторение
	Тема 1. Живой организм: строение и изучение – 8 часов Что такое живой организм?	1		<u>Регулятивные УУД:</u> -определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно; -учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем; -учиться планировать учебную деятельность на уроке. <u>Познавательные УУД:</u> -с помощью учителя ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг. -учиться добывать новые знания: находить необходимую информацию как	Компьютерная презентация «Что такое живой организм» Схема Основные признаки живого.	Записи в тетради, рассмотреть весь учебник, с. 3-11, вопросы. Р.т. с 6-7. Сообщение «Существуют ли различия между растениями и животными?»
	Наука о живой природе	1		в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях -перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать с	Презентация Естественные науки	Стр12-16, обратитесь к электронному приложению и выполните предложенные задания, вопросы. Р.т. с 8-9.

			помощью учителя выводы; - сравнивать и различать объекты живой или неживой природы; - приводить примеры явлений природы; <u>Коммуникативные УУД:</u> -учиться доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной		
Методы изучения природы Лаб.р.1. Знакомство с оборудованием для научных исследований.	1			Оборудование для исследований, <u>Тестирование.</u>	с. 17-22, вопросы. Р.т. с 10-14. Пронаблюдать, поставить свой опыт и провести свои измерения.
Увеличительные приборы. Лаб.р.2:Знакомство с оборудованием для научного микроскопирования.	1		и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста); -слушать и понимать речь других; -выразительно читать и пересказывать текст;	Лупа, световой микроскоп	с. 23-26, вопросы. Р.т. с 14-16. Составить проблемные вопросы по теме.
Живые клетки	1		-учиться вступать в беседу на уроке и в жизни. <u>Регулятивные УУД:</u> -определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно; -учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем;	Презентация «Живые клетки» Главные части клетки: наружная мембрана, цитоплазма и ядро. <u>Биологический диктант.</u>	с. 27-32, вопросы. Р.т. с 16-20. Изготовите клетку из подручного материала, обратитесь к электронному приложению и выполните предложенные задания.
Химический состав клетки. Лаб.р.3«Изучение химического состава семян»	1		-учиться планировать учебную деятельность на уроке. <u>Познавательные УУД:</u> -с помощью учителя ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.	Презентация Химический состав клетки Органические вещества: жиры, белки, углеводы, н.к, неорганические вещества- вода и соли	с. 33-38, вопросы. Р.т. с 20-21. Подумайте как еще можно определить нахождение белков, жиров, углеводов в нашей пище?
Вещества и явления в окружающем мире. Лаб.р 4»Описание и сравнение признаков различных в-в.	1			Железо, карандаш, поваренная соль, сосулька. <u>Тестирование.</u>	с. 39-46, вопросы. Р.т. с 22-24.
Великие естествоиспытатели Лаб.р 5»Великие естествоиспытатели К.Линней, Ч.Дарвин В.В. Вернадский	1		-учиться добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях	Портреты К.Линней, Ч. Дарвин, В.Вернадский.	с. 47-49, вопросы. Р.т. с 24-25. Защита реферата о Ч.Дарвине

9) Тема 2. Многообразие живых организмов – 14 часов Как развивалась жизнь на Земле	1		- самостоятельно наблюдать погоду и описывать её состояние; - измерять температуру воздуха, воды с помощью термометра; - сравнивать погоду и климат; - характеризовать круговорот воды в природе;	Презентация Как развивалась жизнь на Земле	с. 52-56, вопросы. Р.т. с 28-31
) Разнообразие живого	1		- перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать с помощью учителя выводы. <u>Метапредметные УУД.</u>	Презентация Царства бактерии, гриб, растения и животные	с. 57-59, вопросы. Р.т. с 31-33. Составить вопросы по теме, обратитесь к электронному приложению и выполните предложенные задания
) Бактерии	1		- проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам; - использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;	Микроскопические организмы, обитание, размножение. <u>Тестирование.</u>	с. 60-63, вопросы. Р.т. с 33-36 Изготовить «бактерию», приготовить сообщение на 3-5 мин .
) Грибы	1		- самостоятельно готовить устное сообщение на 2-3 мин.	Шляпочные грибы. Съедобные и несъедобные грибы. <u>Биологический диктант</u>	с. 64-67, вопросы. Р.т. с 36-39. Сообщение Грибы в моей жизни, приготовить презентацию о грибах.
) Водоросли	1			Гербарий	с. 68-72, вопросы. Р.т. с 40-42. Сообщения про водоросли их применения в нашем быту.
) Мхи	1		<u>Коммуникативные УУД:</u> - планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками –	Гербарий мох, кукушкин лен и сфагнум.	с. 73-75, вопросы. Р.т. с 43-45.
) Папоротники	1		- определение цели, функций участников, способов взаимодействия; - постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;	Гербарий папоротники. <u>Тестирование.</u>	с. 76-78, вопросы. Р.т. с 45-47. Приготовить сообщение о значении папоротников в жизни человека.
) Голосеменные растения	1		- разрешение конфликтов – выявление,	Гербарий	с. 79-82, вопросы.

)			идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;	голосеменные растения.	Р.т. с 47-50.
)	Покрытосеменные (цветковые) растения	1	<u>Личностные УУД:</u> -с помощью учителя определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения (основы общечеловеческих нравственных ценностей).	<u>Письменная работа 3-5 мин.</u>	Обратитесь к электронному приложению и выполните предложенные задания.
)	Значение растений в природе и жизни человека	1	-в предложенных ситуациях, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить. <u>Предметные УУД.</u>	Гербарий Покрытосеменные (цветковые) растения	с. 83-87, вопросы. Р.т. с 50-53
)	Животные простейшие	1	-существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов; -основные признаки представителей царств живой природы; -определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы;	Гербарий Культурные, дикорастущие, лекарственные	с. 88-90, вопросы. Р.т. с 54-58. Приготовить презентацию о значении растений в природе и жизни Человека.
)	Беспозвоночные:	1	-устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств; -различать изученные объекты в природе, на таблицах; -устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания; -объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека.	Презентация амеба, тинфузория, малярийный плазмодий. <u>Биологический диктант.</u>	с. 91-93, вопросы. Р.т. с 54-60 Изготовить простейшее, обратитесь к электронному приложению и выполните предложенные задания.
)	Позвоночные	1	<u>Регулятивные УУД:</u> -целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; - планирование — определение	Презентация Беспозвоночные. <u>Тестирование.</u>	с. 94-96, вопросы. Р.т. с 60-62 Приготовить презентацию.
)	Значение животных в природе и жизни человека	1		Презентация Позвоночные	с. 97-99, вопросы. Р.т. с 63-67
)				Схема Значение животных в природе и жизни человека <u>Тестирование.</u>	с. 100-102, вопросы. Р.т. с 67-69. Обратитесь к электронному приложению и выполните

			последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности		предложенные задания.
)	Тема 3. Среда обитания живых организмов – 5 часов Три среды обитания	1	действий; - <i>прогнозирование</i> – предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик; - <i>контроль</i> в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;	Презентация Три среды обитания	с. 104-108, вопросы. Р.т. с 72-75
)	Жизнь на разных материках	1		Схема Среда-строение животных и растений	с. 109-114, вопросы. Р.т. с 72-75. Приготовить сообщение об интересных животных Северной и Южной Америки.
)	Природные Зоны Земли.	1	- <i>коррекция</i> – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата;	Презентация Природные Зоны Земли.	с. 115-120, вопросы. Р.т. с 76-79
)	Жизнь в морях и океанах	1	- <i>оценка</i> – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; - <i>саморегуляция</i> как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому	Презентация Жизнь в морях и океанах	с. 121-124, обратитесь к электронному приложению и выполните предложенные задания, вопросы. Р.т. с 79-84 Составить презентацию
)	Обобщение по теме «Среда обитания живых организмов»	1	усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и к преодолению препятствий. <u>Предметные УУД:</u>	Презентации проектов учащихся. <u>Компьютерное тестирование</u>	Повторить с. 104-124, вопросы. Р.т. с 79-84
)	Тема 4. Человек на Земле. 6 часов Как человек появился на Земле:	1	-предков человека, их характерные черты, образ жизни; -основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством; -правила поведения человека в опасных	Презентация Как человек появился на Земле:	с. 128-134, вопросы. Р.т. с 72-75 Нарисовать Дриопитека, австралопитека, неандерталеца, кроманьонца

0)	Как человек изменил Землю	1	ситуациях природного происхождения; -простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожении и др; -объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу; -объяснять роль растений и животных в жизни человека; обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы;-соблюдать правила поведения в природе;	Презентация Три «Подарка »самому себе	с. 135-139, вопросы. Р.т. с 89-94
0)	Жизнь под угрозой	1		Презентации учащихся«Жизнь под угрозой»	с. 140-145, вопросы. Р.т. с 94-97
0)	Не станет ли Земля пустыней?	1		Презентация учащихся «Не станет ли Земля» пустыней?	с.143-145, Сообщение Воздействие человека на живую природу
0)	Здоровье человека и безопасность жизни Практическая работа 1. «Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи».	1	-различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных; -вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей. <u>МетапредметныеУУД:</u>	Презентация«Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи». <u>Тестирование</u>	с. 146-153, обратитесь к электронному приложению и выполните предложенные задания, вопросы. Р.т. с 98-101
0)	Обобщающий урок по теме «Человек на земле»	1	-уметь работать в соответствии с поставленной задачей; -составлять простой и сложный план текста;	Защита проектов«Человек на земле» <u>Письменная работа</u>	Повторить с. 128-157, вопросы.
4)	Резервное время. <i>Экскурсия.</i> «Весенние явления в природе» Обсуждение заданий на лето. Итоговый контроль знаний по курсу биологии 5 класса	1	-участвовать в совместной деятельности; -работать с текстом параграфа и его компонентами; -узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе. <u>ЛичностныеУУД:</u> -формирование ответственного отношения к обучению; -формирование познавательных интересов и мотивов к обучению: -формирование навыков поведения в природе, осознание ценности живых объектов; -осознание ценности здорового и безопасного образа жизни; Формирование основ экологической культуры.	Окружающая среда.	Повторить материал учебника

4.2. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Тема	Учебно-методическое обеспечение	Материально-техническое обеспечение
Живой организм: строение и изучение	Учебник: Сонин Н.И. Плешаков А.А. Биология. Введение в биологию. 5 класс Дрофа, 2012 г Автор программы Н.И. Сонин, И.Б. Захаров Программа основного общего образования. Биология 5-9 классы. Концентрический курс., М, Дрофа, 2012 г	Таблицы по биологии растений, животных, человека; Лупы, микроскопы, микропрепараты; Посуда: стаканы, пробирки, фильтры
Многообразие живых организмов	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – http://fcior.edu.ru . Содержит коллекцию электронных образовательных ресурсов нового поколения.	Таблицы по биологии растений, животных, человека; Гербарии, коллекции, муляжи, фотографии животных и растений CD – диски
Среды обитания живых организмов	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЕК ЦОР) – http://school-collection.edu.ru . Содержит разнообразные учебные материалы в электронной форме – документы, презентации, электронные таблицы, видеофрагменты, анимационные ролики и др.	Географические карты, атласы, глобус, Гербарии, коллекции, муляжи, фотографии животных и растений CD – диски
Человек на Земле		Красная книга Саратовской области Гербарий и фото ядовитых растений. Вата, бинты, шина, йод, нашатырный спирт.

5. Планируемые результаты изучения предмета «Биология. Введение в биологию».

Раздел 1. Живой организм: строение и изучение.

Предметные результаты обучения:

Учащиеся должны знать:

- Основные признаки живой природы;
- Устройство светового микроскопа;
- Основные органоиды клетки;
- Основные органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки;
- Ведущих естествоиспытателей и их роль в изучении природы;

Учащиеся должны уметь:

- Объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни;
- Характеризовать методы биологических исследований;
- Работать с лупой и световым микроскопом;
- Узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки;
- Объяснять роль органических и неорганических веществ в клетке;
- Соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии.

Метапредметные результаты обучения.

Учащиеся должны уметь:

- Проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- Ставить учебную задачу под руководством учителя;
- Систематизировать и обобщать разные виды информации;
- Составлять план выполнения учебной задачи.

Раздел 2. Многообразие живых организмов.

Предметные результаты.

Учащиеся должны знать:

- Существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов;
- Основные признаки представителей царств живой природы;

Учащиеся должны уметь;

- Определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы;
- Устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств;
- Различать изученные объекты в природе, на таблицах;
- Устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания;
- Объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека.

Метапредметные результаты.

Учащиеся должны уметь;

- Проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам;
- Использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;

- Самостоятельно готовить устное сообщение на 2-3 мин.

Раздел 3. Среда обитания живых организмов.

Предметные результаты обучения.

Учащиеся должны знать;

- Основные среды обитания живых организмов;
- Природные зоны нашей планеты, их обитателей;

Учащиеся должны уметь:

- Сравнивать различные среды обитания;
- Характеризовать условия жизни в различных средах обитания;
- Сравнивать условия обитания в различных природных зонах;
- Выявлять черты приспособленности живых организмов к определенным условиям;
- Приводить примеры обитателей морей и океанов;
- Наблюдать за живыми организмами.

Метапредметные результаты обучения.

Учащиеся должны уметь:

- Находить и использовать причинно-следственные связи;
- Формулировать и выдвигать простейшие гипотезы;
- Выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту.

Раздел 4. Человек на Земле.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- Предков человека, их характерные черты, образ жизни;
- Основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством;
- Правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения;
- Простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожении и др;

Учащиеся должны уметь:

- Объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу;
- Объяснять роль растений и животных в жизни человека; обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы;
- Соблюдать правила поведения в природе;
- Различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных;
- Вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей.

Метапредметные результаты обучения.

Учащиеся должны уметь:

- Работать в соответствии с поставленной задачей;
- Составлять простой и сложный план текста;
- Участвовать в совместной деятельности;
- Работать с текстом параграфа и его компонентами;
- Узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе.

Личностные результаты обучения.

- Формирование ответственного отношения к обучению;

- Формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;
- Формирование навыков поведения в природе, осознание ценности живых объектов;
- Осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;

Формирование основ экологической культуры.

Результаты учебного предмета изучения.

Освоение курса «Введение в биологию» вносит существенный вклад в достижение **личностных результатов**, а именно:

- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;
- формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование основ экологической культуры.
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы; эстетического отношения к живым объектам.

Изучение курса «Введение в биологию» играет значительную роль в достижении **метопредметных результатов**, таких как:

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- ставить учебную задачу под руководством учителя;
- систематизировать и обобщать разумные виды информации;
- составлять план выполнения учебной задачи.
- проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам;
- использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;
- самостоятельно готовить устное сообщение на 2—3 минуты.
- находить и использовать причинно-следственные связи;
- строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы;
- выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту.

- работать в соответствии с поставленной задачей;
- составлять простой и сложный план текста;
- участвовать в совместной деятельности;
- работать с текстом параграфа и его компонентами;
- узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе.

При изучении курса «Введение в биологию» достигаются следующие **предметные результаты**:

Учащиеся должны знать:

- основные признаки живой природы;
- устройство светового микроскопа;
- основные органоиды клетки;

- основные органические и минеральные вещества, входящих в состав клетки;
- ведущих естествоиспытателей и их роль в изучении природы.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни;
- характеризовать методы биологических исследований;
- работать с лупой и световым микроскопом;
- узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки;
- объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке;
- соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии.

Учащиеся должны знать:

- существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов;
- основные признаки представителей царств живой природы.

Учащиеся должны уметь:

- определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы;
- устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств;
- различать изученные объекты в природе, на таблицах;
- устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания;
- объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека.

Учащиеся должны знать:

- основные среды обитания живых организмов;
- природные зоны нашей планеты, их обитателей.

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать различные среды обитания;
- характеризовать условия жизни в различных средах обитания;
- сравнивать условия обитания в различных природных зонах;
- выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям;
- приводить примеры обитателей морей и океанов;
- наблюдать за живыми организмами.

Учащиеся должны знать:

- предков человека, их характерные черты, образ жизни;
- основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством;

- правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения;
- простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожении и др.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу;
- объяснять роль растений и животных в жизни человека;
- обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы;
- соблюдать правила поведения в природе;
- различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных;
- вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей.

6. Система оценки личностных, метапредметных и предметных результатов обучения

6.1. Оценка личностных результатов

Простейшим индикатором личностных результатов служит расположение измеряемых показателей в предложенном списке (ранговое меню): допустим, измерению подлежат интересы уч-ся к различным видам деятельности в свободное время. Уч-ся предлагаются три одинаковых списка занятий, в каждом определенное число наименований.

В первой ситуации (широкий диапазон выбора) они имеют право без ограничений указать разные виды занятий;

Во второй ситуации (средний диапазон выбора) они имеют право оставить определенное количество видов занятий;

Третий случай (узкий диапазон) им можно выбрать три вида занятий.

Индикатор сильной ориентации – выбор занятий в трех ситуациях

Индикатор средней ориентации – выбор в 1 и 2 случаях

Индикатор слабой ориентации – выбор только в одном из списков.

С помощью данной методики можно выявлять :

- Мотивацию к обучению
- Определять ценностные установки.

Также можно использовать:

- наблюдение

- работу с документальными источникам

- анкетные опросы и интервью (ж. ХИМИЯ В ШКОЛЕ, 6 ,2012,ФГОС как инструмент модернизации системы образования.М.М.Шалашова, профессор МИОО)

Личностные результаты возможно определить через листы наблюдений или портфолио обучающегося

Оценка личностных результатов учащихся ... класса

Измерители	Ф.И. учащихся			
Проявляет чувство сопричастности с жизнью своего народа, Родины				
Ценит семейные отношения, традиции своего народа, уважает и изучает историю России.				

Определяет личностный смысл учения, выбирает дальнейший образовательный маршрут.				
Регулирует своё поведение в соответствии с моральными нормами и этическими требованиями				
Ответственно относится к своему здоровью, к окружающей среде, стремится к сохранению живой природы.				
Проявляет эстетическое чувство на основе знакомства с художественной культурой.				
Ориентируется в понимании причин успешности /Неуспешности в учёбе.				

Личностные результаты не влияют на итоговую отметку учащихся, они показывают степень развития учащихся.

6.2. Оценка метапредметных результатов.

Для оценивания уровня развития **ключевых компетентностей (метапредметные результаты)** обучающихся используются карты оценки сформированности ключевых компетентностей:

- § на материале решения учебных задач;
§ на материале решения исследовательских и проектных задач;
§ портфолио.

Оценивание проводится на основе описаний (дескрипторов) уровней сформированности отдельных компонентов

Уровни выделяются как этапы/уровни присвоения культурных средств (способов действий):

- | | |
|---|---|
| W | 1-й уровень – формальный – освоение внешней стороны образца (алгоритма, правила); |
| W | 2-й уровень – предметный – освоение существенного предметного основания (внутренней формы) способа действия; |
| W | 3-й уровень – функциональный – способность использовать, преобразовывать знание (способ действия) для решения задач в новых ситуациях, новых структурах действия. |

Карта оценки метапредметных результатов учащихся 5 класса (1 раз в год)

[illegible]

и этическими требованиями.									
9. Планирует собственную деятельность, связанную с бытовыми жизненными ситуациями.									
Познавательные УУД									
1. Ориентируется в учебниках.									
2. Самостоятельно предполагает, какая дополнительная информация будет нужна для изучения									
3. Сопоставляет и отбирает информацию, полученную из различных источников.									
4. Составляет сложный план текста.									
5. Устанавливает причинно-следственные связи, строит логичные рассуждения, анализирует, сравнивает, группирует различные объекты, явления									
6. Самостоятельно делает выводы, перерабатывает информацию, представляет информацию в виде схем, моделей, таблиц, сообщений.									
7. Умеет передавать содержание в сжатом, выборочном, развёрнутом виде, в виде презентаций.									
Коммуникативные УУД									
1. Владеет диалоговой формой речи.									
2. Читает вслух и про себя тексты учебников, других книг, понимает прочитанное.									
3. Оформляет свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных ситуаций.									

4. Отстаивает свою точку зрения, имеет собственное мнение и позицию.									
5. Критично относится к своему мнению, учитывает разные мнения и стремится к координации различных позиций в паре.									
6. Участвует в работе группы, выполняет свою часть обязанностей, учитывая общий план действий и конечную цель.									
7. Осуществляет самоконтроль, взаимоконтроль и взаимопомощь.									
8. Адекватно использует речевые средства для решения коммуникативных задач.									

6.3. Оценка предметных результатов

Предметные результаты оцениваются по:

- § владению предметными понятиями и способами действия,
- § умению применять знания в новых условиях,
- § по системности знаний.

Критерии оценивания предметных результатов - по признакам трёх уровней успешности.

Необходимый уровень (базовый) – решение типовой задачи, подобной тем, что решали уже много раз, где требовались отработанные действия и усвоенные знания.

оценки: «хорошо» и «нормально» (решение с недочётами)

Повышенный уровень (программный) – решение нестандартной задачи, где потребовалось, либо действие в новой, непривычной ситуации, либо использование новых, усваиваемых в данный момент знаний

Оценки: «отлично» и «почти отлично» (решение с недочётами)

Максимальный уровень решение не изучавшейся в классе «сверхзадачи», для которой потребовались либо самостоятельно добытые, не изучавшиеся знания, либо новые, самостоятельно усвоенные умения и действия, требуемые на следующих ступенях образования. -(НЕобязательный)

Качественная оценка - «превосходно».

**Качественные оценки по уровням успешности
могут быть переведены в отметки по любой балльной шкале**

Уровни успешности	5-балльная шкала	100% - я шкала
Не достигнут необходимый уровень <i>Не решена типовая, много раз отработанная задача</i>	«2» (или 0) ниже нормы, неудовлетворительно	0-49%
Необходимый (базовый) уровень <i>Решение типовой задачи, подобной тем, что решали уже много раз, где требовались отработанные умения и уже усвоенные знания</i>	«3» - норма, зачёт, удовлетворительно. <i>Частично успешное решение (с незначительной, не влияющей на результат ошибкой или с посторонней помощью в какой-то момент решения)</i>	50-79%
	«4» - хорошо. <i>Полностью успешное решение (без ошибок и полностью самостоятельно)</i>	80 – 99%
Повышенный (программный) уровень <i>Решение нестандартной задачи, где потребовалось либо применить новые знаний по изучаемой в данный момент теме, либо уже усвоенные знания и умения, но в новой, непривычной ситуации</i>	«4» близко к отлично. <i>Частично успешное решение (с незначительной ошибкой или с посторонней помощью в какой-то момент решения)</i>	80-99% или 50-70% п.у.
	«5» - отлично. <i>Полностью успешное решение (без ошибок и полностью самостоятельно)</i>	100% Или 70-100% п.у.
Максимальный (необязательный) уровень <i>Решение задачи по материалу, не</i>	«5» <i>Частично успешное решение (с незначительной ошибкой или с посторонней помощью в какой-то момент решения)</i>	Отдельная шкала: 50-69%

изучавшемуся в классе, где потребовались либо самостоятельно добытые новые знания, либо новые, самостоятельно усвоенные умения	«5 и 5» превосходно. <i>Полностью успешное решение (без ошибок и полностью сам-но)</i>	Отдельная шкала: 70-100%
--	---	-------------------------------------

Критерии оценивания разных видов работ

Устный ответ:

Оценка «5» Ответ полный, возможна одна незначительная ошибка

Оценка «4» Ответ полный, допущено не более двух незначительных ошибок

Оценка «3» Ответ содержит не менее половины требуемого, допускаются одна или две незначительные ошибки

Оценка «2» Ответ содержит меньше половины требуемого, содержит несколько существенных ошибок.

Лабораторная работа

Оценка «5» Работа выполнена полностью, правильно сделаны наблюдения и выводы, эксперимент осуществлялся по плану, с учетом Т.Б., поддерживалась чистота рабочего места, бережное отношение к моделям.

Оценка «4» Работа выполнена полностью, правильно сделаны наблюдения и выводы, эксперимент проведен не полностью, допущены незначительные ошибки в работе с веществами и оборудованием

Оценка «3» Работа выполнена не менее, чем наполовину или допущены существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в форме работы, но исправлены по требованию учителя

Оценка «2» Допущены две или больше существенных ошибок, учащийся не может их исправить даже по требованию учителя

Контрольная работа

Оценка «5» Работа выполнена полностью, возможна одна незначительная ошибка

Оценка «4» Работа выполнена полностью, допущено не больше двух незначительных ошибок

Оценка «3» Работа выполнена не менее, чем наполовину, допущена одна или две незначительные ошибки

Оценка «2» Работа выполнена меньше, чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок

В течение учебного года педагог заполняет таблицу индивидуальных предметных результатов учащихся, которая вставляется в портфолио учащегося.

Таблица предметных результатов учащихся

Ф.И.О.	Текущая аттестация				Итоговая аттестация	
	устный опрос	контрольная работа	биологический диктант	тесты	контрольная работа	тесты

Тематика проектов для учащихся 5 класса.

1. Создание модели аппликации «Строение клетки».
2. Живые «чудовища» - многообразие глубоководных живых организмов.
3. Значение водорослей в природе и жизни человека.
4. Какобразовалсякаменныйуголь.
5. Растения Красной книги, которые обитают в нашей местности.
6. Моёлюбимоеживотное.
7. Животные Красной книги, которые обитают в нашей местности.
8. Экологическиепроблемынашегокрая.
9. Животные, спасённыечеловеком.
10. Составление режима дня в соответствии с принципами здорового образа жизни.

Тематика исследовательских работ для учащихся 5 класса

1. Фенологические наблюдения в природных лесах.
2. Фенологические наблюдения в искусственных лесопосадках.
3. Фенологические наблюдения в степных сообществах.
4. Заболевания, вызываемыебактериями.
5. Водоросли, живущие в необычных условиях.
6. Как человек использует хвойные растений?
7. Значение простейших в природе и жизни человека.

Критерии оценивания

Рекомендации по выставлению отметок на уроке биологии за устный ответ

Отметка 5 («пять») выставляется, когда полно и глубоко раскрыто содержание материала программы и учебника; разъяснены определения понятий; использованы научные термины и различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; возможны 1-2 неточности второстепенного характера.

Отметка 4 («четыре»): полно и глубоко раскрыто основное содержание материала: в основном правильно изложено понятия и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности изложения и стиле ответа; небольшие неточности при обобщениях и выводах из наблюдений и опытов.

Отметка 3 («три»): основное содержание учебного материала усвоено, но изложено фрагментно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства данные наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Отметка 2 («два»): Учебный материал не раскрыт, знания разрозненные, бессистемные; на даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии; затруднения в изложении ответа.

Отметка 1 («единица»): ответ не дан.

Критерии выставления отметок

Основной для определения уровня предметных результатов являются критерии оценивания

- полнота, их обобщенность и системность;
- полнота и правильность - это правильный, полный ответ;
- правильный, не полный или неточный ответ;
- неправильный ответ;
- нет ответа,

При выставлении отметок необходимо учитывать классификацию ошибок и их количество:

- грубые ошибки;
- однотипные ошибки;
- негрубые ошибки;
- недочеты;

Шкала отметок

В школах применяется 5-балльная шкала отметок (фактически работает четырехбалльная):

- «5» - отлично;
- «4» - хорошо;
- «3» - удовлетворительно;
- «2» - неудовлетворительно.

Отметку «5» ученик получает, если его устный ответ, письменная работа, практическая деятельность в полном объеме соответствует учебной программе, допускается один недочет, объем освоенного материала составляет 90-100 % содержания (правильный полный ответ, представляющий собой связное, логическое последовательное сообщение на определенную тему; ученик демонстрирует умение применять определения, правила в конкретных случаях, обосновывает свои суждения, применяет знания на практике, приводит собственные примеры.)

Отметку «4» ученик получает, если его устный ответ, письменная работа, практическая деятельность или ее результаты в общем соответствуют требованиям учебной программы, но имеются одна или две негрубые ошибки или три недочета и объем освоенного материала составляет 70-90% содержания (правильный, но не совсем точный ответ.)

Отметку «3» ученик получает, если его устный ответ, письменная работа, практическая деятельность и ее результаты в основном соответствуют требованиям программы, однако имеется: 1 грубая ошибка и 2 грубая ошибки и 1 негрубая, или 2-3 грубых ошибки, или 1 негрубая ошибки и 3 недочета, или 4-5 недочетов. Учащийся владеет изучаемым материалом в объеме 50-70% содержания (правильный, но неполный ответ, допускаются неточности в определении понятий или формулировке правил, недостаточно глубоко и доказательно ученик обосновывает свои суждения, не умеет приводить примеры, излагает материал непоследовательно).

Отметку «2» ученик получает, если его устный ответ, письменная работа, практическая деятельность и ее результаты частично соответствуют требованиям программы, имеются существенные недостатки и грубые ошибки, объем усвоения материала учащегося составляет 20-50% содержания (неправильный ответ).

Виды отметок

Текущие отметки выставляются учителем ежеурочно в соответствии с поставленными на урок целями деятельности учащихся.

Тематическая отметка (рейтинговая, балльная оценка) выставляется учителем после изучения большой темы или раздела. У учителя есть право выбора формы проведения тематического контроля. Например, если учитель выбирает уровневую контрольную работу и включает 6 заданий, то:

- первые 3 задания (1/2 от объема) – это задания репродуктивного уровня, соответствующие Государственному образовательному стандарту. При правильном выполнении этих заданий ставится «3».
- 2 задания (1-3 от объема) – это задания конструктивного уровня, превышающие Госстандарт (применение знаний в нестандартной ситуации). При правильном выполнении заданий репродуктивного уровня и конструктивного уровня ставится отметка «4».
- 1 задание (1/6 от объема) – это задание творческого уровня, превышающее Госстандарт (применение знаний в новой ситуации). При правильном выполнении заданий репродуктивного, конструктивного и творческого уровней ставится отметка «5».

В случае использования рейтинговой отметки задание репродуктивного уровня оценивается в 1 балл каждое, второго конструктивного уровня - в 2 балла, творческого уровня – в 3 балла. Итого за работу ученик набирает 10 баллов, которые переводятся в отметки: 9-10 баллов - «5», 6-8 баллов – «4», 3-5 баллов – «3», 0-2 балла – «2».

Если учитель выбирает в качестве тематического контроля тестирование и включает в него 30 вопросов, то:

- 15 (1/2 от объема) задний должны быть заданиями репродуктивного уровня, каждое из которых оценивается в 1 балл (15 баллов);
- 10 заданий (1/3 от объема) – это задания конструктивного уровня, каждое из которых оценивается в 2 балла;
- 5 заданий (1/6 от объема) – это задания творческого уровня, каждое из которых оценивается в 3 балла (15 баллов).

Всего ученик набирает 50 баллов, которые переводятся в отметки:

- 45-50 баллов – «5»;
- 30-44 балла – «4»;
- 15-29 баллов – «3»;
- менее 15 баллов – «2»

Рейтинговая отметка используется при проведении тематического и периодического контроля освоения изученного материала учащимися, и при этом она выполняет информативно-диагностическую функцию. Годовая отметка выставляется на основании четвертных отметок, отметок за 1,2 полугодия. Учитель биологии может освободить ученика от сдачи экзамена или дифференцированного зачета и выставить ему «автоматом» пятерку в том случае, если учащийся имеет отличные отметки по биологии или является победителем районного, городского, этапов олимпиады, научных соревнований, конкурсов.

Оценивание проектной работы по биологии

Общие требования к проектной работе по биологии.

Представляемый проект должен иметь титульный лист с указанием: фамилии, имени, отчества исполнителя и руководителя (ей) проекта, название проекта, года написания работы, указанием целей и задач проектной работы.

Содержание проектной работы должно включать такие разделы, как:

- введение, в котором обосновывается актуальность выбранной или рассматриваемой проблемы;
- место и время выполнения работы;
- краткое описание используемых методик с ссылками на их авторов (если таковые необходимы для работы или использовались в ней);
- систематизированные, обработанные результаты исследований;
- выводы, сделанные после завершения работы над проектом;
- практическое использование результатов проекта;
- социальная значимость проекта;
- приложение: фотографии, схемы, чертежи, гербарии, таблицы со статистическими данными и т.д.

Критерии оценки проектов по биологии:

- четкость поставленной цели и задач;
- тематическая актуальность и объем использованной литературы;
- обоснованность выбранных методик для проведения исследований;
- полнота раскрытия выбранной темы проекта;
- обоснованность выводов и их соответствие поставленным задачам;
- уровень представленных данных, полученных в ходе исследования выбранной проблемы (объекта), их обработка (при необходимости);
- анализ полученных данных;
- наличие в работе вывода или практических рекомендаций;

- качество оформления работы (наличие фотоматериалов, зарисовок, списка используемой литературы, гербарных материалов к проектам по ботанике и т.д.).

Критерии оценки выступления докладчика по защите проекта:

- обоснованность структуры доклада;
- вычленение главного;
- полнота раскрытия выбранной тематики исследования при защите;
- использование наглядно-иллюстративного материала;
- компетентность, эрудированность докладчика (выступающего) и умение его быстро ориентироваться в своей работе при ответах на вопросы, задаваемые комиссией (членами жюри или экспертной комиссией);
- уровень представления доклада по проекту (умение пользоваться при изложении доклада и ответах на вопросы материалами, полученными в ходе исследования), четкость и ясность при ответах на все возникающие в ходе доклада вопросы по проекту, что является неотъемлемым показателем самостоятельности выполнения работы по выбранной теме.

Общие требования к оформлению проекта по биологии:

- При оформлении работы следует соблюдать определенный стандарт, это позволит во многом, ограничить включение в работу лишних материалов второстепенного ранга, которые помешают вычленить главное, основное или засоряющих работу.
- Для защиты проект может быть представлен как в печатном варианте, так и в рукописном, оформленном на белых плотных листах бумаги формата А-4. Все подписи должны быть четкими и выполненными, желательно печатным шрифтом, а также достаточно крупными и хорошо читаемыми.

7. Список литературы:

Рабочая программа по биологии разработана к УМК:

- Примерные программы по учебным предметам. Биология. 5-9 классы: проект. - М: Просвещение, 2012, -54с. - (Стандарты второго поколения).

Учебно-методический комплект:

- Учебник Сонин Н.И., Плешаков А.А. «Введение в биологию» 5 класс. Учебник для общеобразоват. уч. заведений.- М.: Дрофа, 2012 г, построенный по концентрическому типу.

Методическое пособие для ученика:

1. Плешаков А.А., Сонин Н.И. Природоведение. Альбом-задачник: Твои открытия. 5 кл. – М.: Дрофа, 2009.
2. Плешаков А.А., Сонин Н.И. Введение в биологию. Рабочая тетрадь. 5 кл.
3. Козачек Т.В. Природоведение. 5 класс: Поурочные планы к учебнику А.А. Плешакова, Н.И. Сониной «Природоведение. 5 класс» - Волгоград: Учитель, 2003.
4. Парфилова Л.Д. – Тематическое и поурочное планирование. Введение в биологию. 5 класс. – М.: АСТ, Вертикаль, 212.
5. Семенцова В.Н. Природоведение 5 класс. Технологические карты уроков: методическое пособие. – СПб.: Паритет, 2001.
6. Сонин Н.И. Природоведение. 5 класс. Лучшие нестандартные уроки: Пособие для учителя – М.: Айрис-пресс, 2003.
7. Сонин Н.И. Природоведение. Разработки уроков с использованием новых педагогических технологий: 5 класс. – М.: АРКТИ, 2002.

Дополнительная литература:

1. Биология. Энциклопедия / Гл. редактор М.С.Гиляров. - М.: Большая Российская энциклопедия, 2003.
2. Васильева Е.Д. Популярный атлас-определитель. Рыбы. - М.: Дрофа, 2005.
3. Верзилин Н.М. По следам Робинзона. - М.: Дрофа, 2005.

4. Волцит О.В., Черняховский М.Е. Популярный атлас-определитель. Насекомые. - М.: Дрофа, 2005.
5. Галеева Н.Л. Экология и мир человека. Уроки экологического мышления. 5 класс. Мой мир – мой дом. Рабочая тетрадь. - М.: Тайдекс Ко, 2002.
6. Новиков В.С., Губанов И.А. Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения. - М.: Дрофа, 2005.
7. Сивоглазов В.И. и др. Природоведение: Книга для чтения. Для учащихся 5 классов – М.: ГЕНЖЕР, 2001.
8. Тихомирова Е.М. Растительный и животный мир: сборник загадок: 1-4 класс – М.: Экзамен, 2008.

Инструмент по отслеживанию результатов работы.

1. Бердичевская Л.А., Сонин Н.И. Природоведение. 5 класс. Сборник заданий для тематического контроля знаний учащихся. – М.: Дрофа, 2003.
2. Дикарев С.Д. Тематический контроль по природоведению. Поурочные тесты. 5 класс – М.: Интеллект-Центр, 2001.
3. Елькина А.М., Старцев П.Е. Природоведение. 5 класс. Биологические лабиринты. - М.: Дрофа, 2005.
4. Крылова О.Н. – Природоведение: входные тесты за курс начальной школы: 5 класс. – М.: Экзамен, 2010.
5. Парфилова Л.Д. – Контрольные и проверочные работы по природоведению: 5 кл.: к учебнику А.А. Плешакова, Н.И. Сониной «Природоведение. 5 класс» - М.: Экзамен, 2006.
6. Парфилова Л.Д. – Тесты по природоведению к учебнику А.А. Плешакова, Н.И. Сониной «Природоведение. 5 класс» - М.: Экзамен, 2006.
7. Рохлов В.С., Сонин Н.И. Природоведение. 5 класс. Тестовые задания. - М.: Дрофа, 2002.
8. Сивоглазов В.И. и др. – Тетрадь для оценки качества знаний к учебнику А.А. Плешакова, Н.И. Сониной «Введение в биологию». 5 класс» – М.: Дрофа, 2012.
9. Сонин Н.И., Казарян К.П. Природоведение. 5 класс: Дидактические карточки-задания к учебнику Плешакова А.А., Сониной Н.И. «Природоведение 5 кл.» - М.: Дрофа, 2001.

Учебно-методические пособия для учителя

1. Захаров В.Б. и др. – Правильные ответы на вопросы учебника «Природоведения», 5 класс – М.: Дрофа, 2006.
2. Иванова Т.В. и др. 5кл. Методическое пособие к учебнику А.А. Плешакова и Н.И. Сониной «Введение в биологию» 5кл.. – М.: Дрофа, 2012.
3. Касаткина Н.А. Природоведение. 5 класс: Материалы к урокам (стихи, викторины, кроссворды) – Волгоград: Учитель, 2003.
4. Кириленкова В.Н. Природоведение. 5 класс: метод. пособие к учебнику А.А. Плешакова, Н.И. Сониной – М.: Дрофа, 2007.
5. Козачек Т.В. Природоведение. 5 класс: Поурочные планы к учебнику А.А. Плешакова, Н.И. Сониной «Природоведение. 5 класс» - Волгоград: Учитель, 2003.
6. Парфилова Л.Д. – Тематическое и поурочное планирование. Природоведение. 5 класс. – М.: АСТ, Астрель, 2002.
7. Семенцова В.Н. Природоведение 5 класс. Технологические карты уроков: методическое пособие. – СПб.: Паритет, 2001.
8. Сергеева Б.Ф. и др. – Рабочая тетрадь по природоведению – М.: АСТ: Астрель, 2008.
9. Сонин Н.И. Природоведение. 5 класс. Лучшие нестандартные уроки: Пособие для учителя – М.: Айрис-пресс, 2003.
10. Сонин Н.И. Природоведение. Разработки уроков с использованием новых педагогических технологий: 5 класс. – М.: АРКТИ, 2002.

Электронные издания:

1. Детская энциклопедия подводного мира («Новый диск»)
2. Природоведение, 5 кл («Дрофа», «Физикон»)
3. Современные чудеса света («Новый диск»)
4. Хочу все знать: Земля и Вселенная
5. Хочу все знать: Растительный мир
6. Чудеса света («ИДДК»)
7. Экология
8. Энциклопедия животных Кирилла и Мефодия.
9. Электронное приложение к учебнику «Введение в биологию» 5 класс. Линия УМК (Сфера жизни)

Список электронных ресурсов.

1. <http://fcior.edu.ru>.- коллекция электронных образовательных ресурсов нового поколения.
2. <http://school-collection.edu.ru>- документы, презентации, электронные таблицы, видеофрагменты, анимационные ролики.
3. <http://www.zoomax.ru> – зоология
4. <http://www.priroda.ru>- природа, национальный портал
5. <http://obi.img.ras.ru> –база знаний по биологии человека

Список рекомендуемой литературы для учащихся:

1. Акимушкин И. Мир животных. М., Мысль, 1998.
2. Большая Серия Знаний. Том 12. Планета Земля. Том 14. Биология. Современная педагогика. Мир книги. М., 2004.
3. Большая энциклопедия природы от А до Я. Том 1 – 12. М., Мир книги, 2003.
4. Живой мир. Энциклопедия. М., Росмэн, 1995
5. Я познаю мир. Детская энциклопедия. Животные . М., АСТ., 1997
6. Я познаю мир. Детская энциклопедия. Растения. М., АСТ., 1997.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся по биологии.

Общедидактические:

Отметка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «4» ставится в случае:

1. Знания всего изученного программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «3» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.
2. Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличия грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «2» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале.
2. Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ.

Отметка «5» ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать, материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную

литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Отметка «4» ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрипредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

Отметка «3» ставится, если ученик:

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.

3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Отметка «2» ставится, если ученик:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.

2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Отметка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.

Отметка «5» ставится, если:

1. Правильной самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений.

2. Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.

3. Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.

4. Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

Отметка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два — три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.

2. При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

Отметка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.

2. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.

3. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.

4. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

Отметка «2» ставится, если ученик:

1. Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.

2. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

Отметка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Общая классификация ошибок

При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые), недочёты в соответствии с возрастом учащихся.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений, теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц;
- неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения;
- неумение применить знания для решения задач, объяснения явления;
- неумение читать и строить графики, принципиальные схемы;
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдение, сделать необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником;
- нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

К негрубым относятся ошибки:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1 - 3 из этих признаков второстепенными;
- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы;
- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
- ошибки в условных обозначениях на схемах, неточность графика;

- нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы, недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);

- нерациональные методы работы со справочной литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочётами являются:

- нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий;
- арифметические ошибки в вычислениях;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц;
- орфографические и пунктуационные ошибки.

Планируемые образовательные результаты

Личностные результаты:

- Формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программ;
- развитие навыков обучения;
- формирование социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома и др.;
- формирование и доброжелательные отношения к мнению другого человека;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- осознание значения семьи в жизни человека;
- уважительное отношение к старшим и младшим товарищам.

Метапредметные результаты:

- Учащиеся должны уметь:
- работать с дополнительными источниками информации;
- давать определения;
- работать с биологическими объектами;
- организовывать свою учебную деятельность;
- планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей);
- составлять план работы;
- участвовать в групповой работе (малая группа, класс);
- осуществлять поиск дополнительной информации на бумажных и электронных носителях;
- работать с текстом параграфа и его компонентами;
- составлять план ответа;
- составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки;
- узнавать изучаемые объекты на таблицах;
- оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.

Предметные результаты:

Учащиеся должны знать:

- суть понятий и терминов: «клетка», «ядро», «мембрана», «оболочка», «пластида», «органойд», «хромо сома», «ткань», «орган», «корень», «стебель», «лист», «почка», «цветок», «плод», «семя», «система органов», «пищеварительная система», «кровеносная система», «дыхательная система», «выделительная система», «опорно-двигательная система», «нервная система», «эндокринная система», «размножение»;
- основные органоиды клетки, ткани растений и животных, органы и системы органов растений и животных;
- что лежит в основе строения всех живых организмов;
- строение частей побега, основных органов и систем органов животных, указывать их значение;
- суть понятий и терминов: «почвенное питание», «воздушное питание», «хлоропласт», «фотосинтез», «питание», «дыхание», «транспорт веществ», «выделение», «листопад», «обмен веществ», «холоднокровные животные», «теплокровные животные», «опорная система», «скелет», «движение», «раздражимость», «нервная система», «эндокринная система», «рефлекс», «размножение», «половое размножение», «бесполое размножение», «почкование», «гермафродит», «оплодотворение», «опыление», «рост», «развитие», «прямое развитие», «непрямое развитие»;
- органы и системы, составляющие организмы растения и животного;
- суть понятий и терминов: «среда обитания», «факторы среды», «факторы неживой природы», «факторы живой природы», «пищевые цепи», «пищевые сети», «природное сообщество», «экосистема»;
- как тот или иной фактор среды может влиять на живые организмы;
- характер взаимосвязей между живыми организмами в природном сообществе;
- структуру природного сообщества.

Учащиеся должны уметь:

- распознавать и показывать на таблицах основные органоиды клетки, растительные и животные ткани, основные органы и системы органов растений и животных;
- исследовать строение основных органов растения;
- устанавливать основные черты различия в строении растительной и животной клеток;
- устанавливать взаимосвязь между строением побега и его функциями;
- исследовать строение частей побега на натуральных объектах, определять их на таблицах; обосновывать важность взаимосвязи всех органов и систем органов для обеспечения целостности организма;
- определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы растений и животных;
- объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;
- обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;
- сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;
- наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;
- исследовать строение отдельных органов организмов;
- фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;
- соблюдать правила поведения в кабинете биологии.

**Содержание учебного предмета
Биология. Живой организм. 6 класс.
(34 часа, 1 час в неделю)**

1. Строение и свойства живых организмов (10 ч)

1.1. Основные свойства живых организмов (1 ч)

Многообразие живых организмов. Основные свойства строения, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение.

1.2. Химический состав клеток (2 ч)

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

Лабораторные и практические работы:

Определение состава семян пшеницы (Л.р. №1).

1.3. Строение растительной и животной клеток. Клетка - живая система (1 ч)

Клетка - элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клетки.

Лабораторная работа: Строение клеток живых организмов (Л.р. №2).

1.4. Деление клетки (1 ч)

Деление — важнейшее свойство клеток. Значение деления для роста и развития многоклеточного организма. Два типа деления. Деление — основа размножения организмов. Основные типы деления клеток. Митоз. Основные этапы митоза. Сущность мейоза и его биологическое значение.

Демонстрация Микропрепарат «Митоз». Микропрепараты хромосомного набора человека, животных и растений.

1.5. Ткани растений и животных (1 ч)

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

Лабораторная работа. Ткани живых организмов (Л.р. №3).

1.6. Органы и системы органов (3 ч)

Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней. Строение и значение побега. Почка — зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Плоды, их значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений. Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, размножения.

Лабораторные и практические работы. Распознавание органов у растений и животных (Пр.р. №1).

1.7. Растения и животные как целостные организмы (1 ч)

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда.

2. Жизнедеятельность организма (18 часов)

2.1. Питание и пищеварение (2 ч)

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты.

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

Демонстрация действия желудочного сока на белок, слюны на крахмал; опыта, доказывающего образование крахмала на свету, поглощение углекислого газа листьями.

2.2. Дыхание (2 ч)

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

Демонстрация опытов, иллюстрирующих дыхание прорастающих семян, дыхание корней; обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

2.3. Передвижение веществ в организме (2 ч)

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

Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, ее строение, функции. Гемолимфа, кровь и составные части (плазма, клетки крови).

Лабораторная работа. Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю (Л.р. №4).

Демонстрация опыта, иллюстрирующего пути передвижения органических веществ по стеблю.

2.4. Выделение (2 ч)

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов. Продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ и энергии.

2.5. Опорные системы. (1 ч)

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных.

Лабораторная работа. Разнообразие опорных систем животных (Л.р. №5).

Демонстрация скелетов млекопитающих, распилов костей, раковин моллюсков, коллекций насекомых.

2.6. Движение (2ч)

Движение - важная особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов. Движение одноклеточных и многоклеточных животных. Двигательные реакции растений.

Лабораторная работа. Движение инфузории-туфельки. Передвижение дождевого червя (Л.р. №6).

2.7. Регуляция процессов жизнедеятельности (2 ч)

Жизнедеятельность организма и ее связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Основные типы нервных систем. Рефлекс, инстинкт.

Демонстрация микропрепаратов нервной ткани, коленного и мигательного рефлексов, моделей нервных систем, органов чувств растений, выращенных после обработки ростовыми веществами.

2.8. Размножение (2 ч)

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

Лабораторные и практические работы: Вегетативное размножение комнатных растений (Пр.р. №2).

Демонстрация способов размножения растений, разнообразия и строения соцветий.

2.9. Рост и развитие (2 ч)

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

Лабораторные и практические работы. Прямое и непрямое развитие насекомых (Л.р. №7).

Демонстрация способов распространения плодов и семян.

2.10. Организм как единое целое (1ч)

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Регуляторная деятельность нервной и гуморальной систем. Организм функционирует как единое целое. Организм - биологическая система.

3. Организм и среда (2ч)

3.1. Среда обитания. Факторы среды. (1ч)

Среда обитания. Факторы среды. Влияние факторов неживой природы (температура, влажность, свет) на живые организмы. Взаимосвязи живых организмов.

3.2. Природные сообщества (1ч)

Природное сообщество и экосистема. Структура и связи в природном сообществе. Цепи питания.

Демонстрация коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи живых организмов.

Резервное время: 4 ч.

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Наименование разделов и тем уроков	Количество часов	Основные виды и формы учебной деятельности обучающихся	Дата проведения	Коррекция
Раздел 1. Строение и свойства живых организмов (10 часов)					
1	Основные свойства живых организмов	1	Выделяют основные признаки живого, называют основные отличия живого от неживого. Описывают основные функции живых организмов		
2,3	Химический состав клеток	2	Называют основные элементы и группы веществ, входящих в состав клетки. Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы. Объясняют роль органических и неорганических веществ в жизни живых организмов. Работают с учебником (текстом и иллюстрациями). Лабораторная работа №1: «Определение состава семян пшеницы»		
4	Строение растительной и животной клеток. Клетка - живая система	2	Выделяют основные признаки строения клетки. Называют основные органоиды клетки и описывают их функции. Различают на таблицах и микропрепаратах органоиды клетки. Лабораторная работа №2: «Строение клеток живых организмов»		
5	Деление клетки	1	Определяют понятия «митоз», «мейоз». Характеризуют и сравнивают процессы митоза и мейоза. Обосновывают биологическое значение деления		
6	Ткани растений и животных	1	Определяют понятие «ткань». Распознают основные группы клеток. Устанавливают связь между строением и функциями клеток тканей. Характеризуют основные функции тканей. Описывают и сравнивают строение различных групп тканей. Лабораторная работа №3: «Ткани живых организмов»		
7 - 9	Органы и системы органов	3	Определяют понятие «орган». Называют части побега. Характеризуют строение и функции органов растения. Устанавливают связь между строением и функциями органов. Описывают основные системы органов животных и называют составляющие их органы. Обосновывают важное значение взаимосвязи систем органов в организме.		

10	Растения и животные как целостные организмы	1	Устанавливают взаимосвязь между клетками, тканями, органами в организме. Приводят примеры в растительном и животном мире, доказывающие, что организм-это единое целое. Практическая работа №1: «Распознавание органов у растений и животных»		
Раздел 2. Жизнедеятельность организмов (18 часов)					
11-12 (1,2)	Питание и пищеварение	2	Определяют понятия «питание», «пищеварение». Особенности питания растений. Раскрывают сущность воздушного и почвенного питания растений. Обосновывают биологическую роль зелёных растений в природе. Определяют тип питания животных. Характеризуют основные отделы пищеварительной системы животных.		
13-14 (3, 4)	Дыхание	2	Определяют сущность процесса дыхания. Сравнивают процессы фотосинтеза и дыхания. Называют органы, участвующие в процессе дыхания. Характеризуют типы дыхания у животных. Приводят примеры животных и называют их тип питания.		
15-16 (5,6)	Передвижение веществ в организме	2	Называют и описывают проводящие системы растений и животных. Называют части проводящей системы растений. Раскрывают роль кровеносной системы у животных организмов. Характеризуют процесс кровообращения у млекопитающих. Устанавливают взаимосвязь кровеносной системы с дыхательной системой и органами кровообращения. Лабораторная работа №4: «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю»		
17-18 (7, 8)	Выделение. Обмен веществ и энергии	2	Отмечают существенные признаки процесса выделения. Выявляют особенности выделения у растений. Определяют значение выделения в жизни живых организмов. Приводят примеры выделительных систем животных. Устанавливают взаимосвязь между системами органов организма в процессе обмена веществ. Приводят доказательства того, что обмен веществ – важнейший признак живого.		
19 (9)	Опорные системы	1	Характеризуют строение опорных систем растений и животных. Объясняют значение опорных систем для живых организмов. Выявляют признаки опорных систем, указывающие на взаимосвязь их строения с выполняемыми функциями. Лабораторная работа №5: «Разнообразие опорных систем животных»		
20-21 (10,	Движение	2	Называют и характеризуют способы движения животных. Приводят примеры. Объясняют роль движения в жизни живых		

11)			организмов. Сравнивают способы движения между собой. Устанавливают взаимосвязь между средой обитания и способами передвижения организма. Приводят доказательства наличия двигательной активности у растений. Лабораторная работа №6: «Движение инфузории-туфельки. Передвижение дождевого червя»		
22-23 (12, 13)	Регуляция процессов жизнедеятельности	2	Называют части регуляторных систем. Сравнивают нервную и эндокринную системы, объясняют их роль в регуляции процессов жизнедеятельности организмов. Объясняют рефлекторный характер деятельности нервной системы. Приводят примеры проявления реакций растений на изменения в окружающей среде		
24-25 (14, 15)	Размножение	2	Характеризуют роль размножения в жизни живых организмов. Выявляют особенности бесполого и полового размножения. Определяют преимущества полового размножения перед бесполом. Называют и описывают части цветка, указывают их значение. Делают выводы о биологическом значении цветков, плодов и семян. Практическая работа №2: «Вегетативное размножение комнатных растений»		
26-27 (16, 17)	Рост и развитие	2	Описывают особенности роста и развития растения. Характеризуют этапы индивидуального развития растений. Раскрывают особенности развития животных. Сравнивают прямое и косвенное развитие животных. Проводят наблюдения за ростом и развитием организмов. Лабораторная работа № 7: «Прямое и косвенное развитие насекомых».		
28 (18)	Организм как единое целое	1	Называют единицы строения живых организмов (клеток, тканей, органов). Выявляют взаимосвязь между особенностями строения клеток, тканей, органов и их функциями.		
Раздел 3 Раздел 3. Организм и среда. (2 часа)					
29 (1)	Среда обитания. Факторы среды	1	Характеризуют и сравнивают основные факторы экологической среды. Называют основные факторы экологической среды. Объясняют особенности приспособленности организмов к различным средам обитания. Приводят примеры приспособленности организмов к своей среде обитания		
30 (2)	Природные сообщества	1	Называют основные группы организмов в экосистеме, описывают их роль в экосистеме. Составляют простейшие цепи питания. Прогнозируют последствия изменений в среде обитания на живые организмы.		
Итоговое обобщение (4 часа)					

31	Промежуточная аттестация за курс 6 класса	1			
32-34	Итоговое повторение	2			

Демонстрационный вариант промежуточной аттестации по биологии за курс 6 класса

1. Рассмотрите изображение. Покажите стрелками и подпишите на рисунке голову, грудь, брюшко и крылья пчелы медоносной.

2. На какой из частей тела медоносной пчелы: *голова, грудь, брюшко, крылья* располагаются органы, отвечающие за передвижение?

3. В приведённом далее перечне указаны части тела насекомого. Выпишите термин, который выпадает из общего ряда и выполняет функцию органа чувств. Объясните свой выбор.

Голова, усики, грудь, брюшко.

4. Ранней весной самки шмелей ищут места для основания новой семьи: они залезают в щели сараев, в норки на земле, заползают в кучи старых ветвей. Найдите в приведённом списке и запишите название этого процесса.

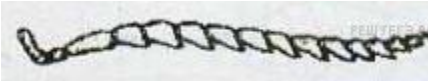
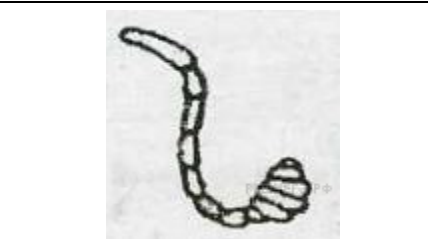
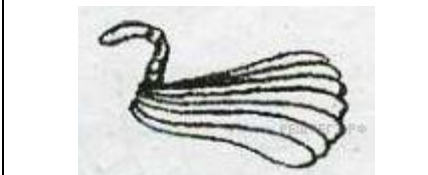
Питание, размножение, рост, спячка.

5. Рассмотрите представителя класса насекомые Зелёного кузнечика. Выберите характеристики, соответствующие его строению.

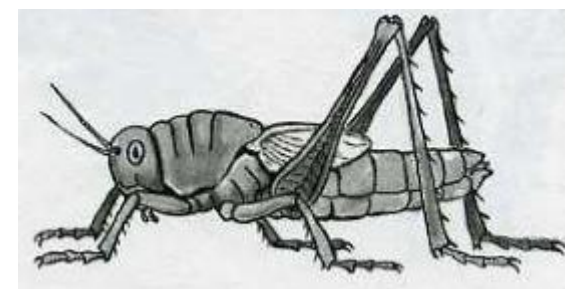
А. Количество усиков

- 1) одна пара
- 2) две пары

Б. Строение усиков

		
1) нитевидные	2) пильчатые	3) гребёнчатые
		
4) перистые	5) булабовидные	6) пластинчатые

В. Строение конечности

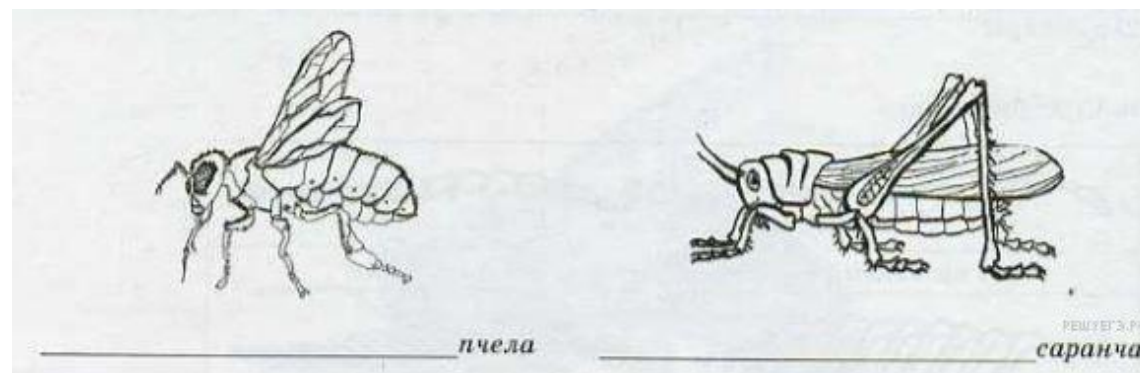


1) бегательные	2) плавательные	3) прыгательные	4) копательные

А	Б	В

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

6. Значение насекомых очень велико. Одни наносят серьёзный вред растениям и уничтожают урожай, другие специально разводятся человеком. Укажите, кто из данных представителей наносит вред (А), а кто приносит пользу человеку (Б).



7. Вставьте в текст «Природные сообщества» пропущенные слова из предложенного списка.

ПРИРОДНЫЕ СООБЩЕСТВА

Обитающие на планете организмы входят в состав какой-либо пищевой цепи и участвуют в _____ (А). Совокупность растений, животных, микроорганизмов, обитающих на одной территории, приспособленных к условиям среды и влияющих друг на друга и на окружающую среду, образуют _____ (Б). В зависимости от того, какая растительность и животный мир преобладают в однообразных климатических условиях, особенностях почвы, учёные выделяют _____ (В).

Список слов:

1) потребители 2) круговорот веществ 3) производители 4) природное сообщество 5) заповедная зона 6) природные зоны

8. Используя таблицу «Параметры тела насекомых», ответьте на вопросы.

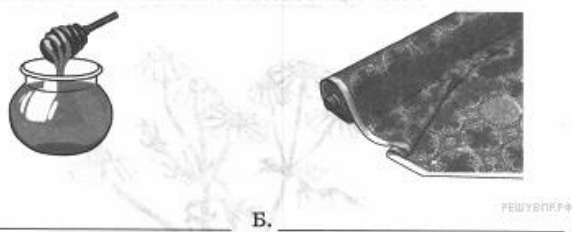
Параметры тела насекомых			
Насекомое	Длина тела, мм	Вес, мг	Количество пар крыльев
Пчела	45	130	2
Оса	50	150	2
Личинка тутового шелкопряда	65	5000	0
Божья коровка	7	95	2

А) Какое из перечисленных насекомых имеет самый маленький размер?

Б) Какое насекомое весит больше 1 грамма?

В) Какое из перечисленных насекомых не летает?

9. Из продуктов жизнедеятельности этих животных производят текстиль и продукты питания. Под каждым из приведённых ниже изображений подпишите соответствующее животное, продукты жизнедеятельности которого используют для их изготовления.



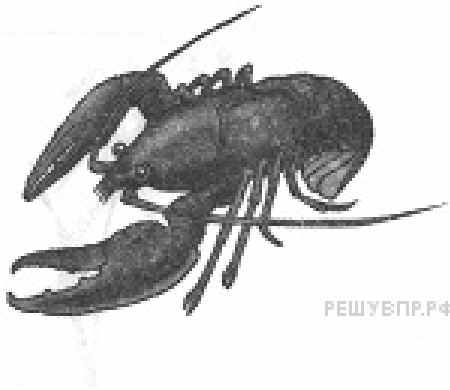
А. _____ Б. _____

10. Прочитайте текст и выполните задание.

(1) Насекомые — это самая большая по численности группа животных, их более 1 млн. видов. (2) Самая разнообразная группа насекомых — жуки. (3) Майский жук — членистоногое, которое имеет шесть ног и органы воздушного дыхания — трахеи. (4) Тело жука состоит из трёх отделов: головы, на которой расположена одна пара усиков, груди и брюшка. (5) Тело жука, как и других членистоногих, покрыто хитиновым панцирем, который выполняет функцию наружного скелета. (6) У майского жука есть прочные и жёсткие надкрылья — передние крылья, закрывающие тонкие перепончатые задние крылья и большую часть брюшка. В каких предложениях описываются признаки, на основе которых можно сделать вывод о том, что майского жука относят к группе насекомых? Запишите номера выбранных предложений.

11. Сделайте описание широкопалого речного рака по следующему плану

- А) В сравнении с майским жуком: *наличие/отсутствие крыльев*
- Б) Количество холодильных ног
- В) Органы дыпр



Предметная область биология 7

предназначена для изучения биологии в 7 классе средней общеобразовательной школы и является продолжением линии освоения биологических дисциплин, начатой в 5 классе учебником Биология: Введение в биологию. Н. И. Сонина, А. А. Плешакова. и учебником Биология. «Живой организм» Н. И. Сонина для учащихся 6 классов. Программа рассчитана на 68 часов и предполагает блочный принцип построения курса.

Первая общая часть каждой темы содержит общую характеристику рассматриваемой систематической группы; вторая часть характеризует разнообразие видов живых организмов представленного таксона и особенности их жизнедеятельности, распространенности и экологии. Кроме этого, курс предусматривает разнообразные лабораторные работы.

В программе сформулированы основные понятия, требования к знаниям и умениям учащихся по каждому разделу. Курсивом в данной программе выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников. Знание систематических таксонов не является обязательным.

Рабочая программа составлена на основе на основе Федерального компонента государственного стандарта общего образования по биологии, одобренного решением коллегии МО РФ и Президиума РАО от 23.12.2003 г. № 21/12, утвержденного приказом МО РФ «Об утверждении федерального компонента государственного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. № 1089 и авторской программы основного общего образования по биологии для VI-IX классов Н.И.Сонина, В.Б. Захарова, Е.Т.Захаровой (Сборник нормативных документов. Биология/сост. Э.Д.Днепров, А.Т.Аркадьев. – М.: Дрофа, 2006 г.).

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Биология: Многообразие живых организмов» 7 кл. : учебник/ В.Б. Захаров, Н.И. Сонин . – 2-е изд., стереотип. –М.:Дрофа, 2016. -255, [1] с. :ил.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение биологии в 7 классе отводится 68 часов. Рабочая программа предусматривает обучение биологии в объеме 2 часов в неделю в течение 1 учебного года. Рабочая программа адресована учащимся 7 класса средней общеобразовательной школы и является логическим продолжением линии освоения **биологических** дисциплин.

Рабочая программа разработана с учетом основных направлений модернизации общего образования:

- нормализация учебной нагрузки учащихся; устранение перегрузок, подрывающих их физическое и психическое здоровье;
- соответствие содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся, их особенностям и возможностям;
- личностная ориентация содержания образования;
- деятельностный характер образования, направленность содержания образования на формирование общих учебных умений и навыков, обобщенных способов учебной, познавательной, коммуникативной, практической, творческой деятельности, на получение учащимися опыта этой деятельности;
- усиление воспитывающего потенциала;
- формирование ключевых компетенций – готовности учащихся использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач;
- обеспечение компьютерной грамотности через проведение мультимедийных уроков, тестирование, самостоятельную работу с ресурсами Интернет.

Концептуальной основой раздела биологии 7 класса являются идеи интеграции учебных предметов; преемственности начального и основного общего образования; гуманизации образования; соответствия содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся; личностной ориентации содержания образования; деятельностного характера образования и направленности содержания на формирование общих учебных умений, обобщенных способов учебной, познавательной, практической, творческой деятельности; формирования у учащихся готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач (ключевых компетенций). Эти идеи явились базовыми при определении структуры, целей и задач предлагаемого курса.

Актуальность данного предмета возрастает в связи с тем, что биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Курс биологии в 7 классе направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от них самостоятельной деятельности по их разрешению, формированию активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. На это сориентирована и система уроков, представленная в рабочей программе.

В связи с этим рабочая программа направлена на реализацию основных **целей**:

- **формирование** целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности;
- **приобретение** опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания;
- **подготовка** к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Изучение биологии в 7 классе на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **задач**:

- **освоение** знаний о живой природе и присущих ей закономерностям; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- **овладение** умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- **использование** приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся **общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности** и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

Результаты изучения учебного предмета «Биология» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания.

В рубрику «Уметь» входят требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, изучать, распознавать и описывать, выявлять, сравнивать, определять, анализировать и оценивать, проводить самостоятельный поиск биологической информации.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

На начало учебного года обучающиеся должны иметь знания:

- основных биологических и экологических понятий;
- о биологии как науке;
- о клетке как единице живого;
- о способах питания и дыхания животных и растений;
- о разнообразии живых организмов и взаимосвязях их друг с другом и средой обитания;

называть (приводить примеры):

- общие признаки живого организма;
- примеры природных и искусственных сообществ, приспособленности растений к среде обитания;

характеризовать (описывать):

- строение и функции клеток растений и животных;
- деление клетки;
- строение и жизнедеятельность растительного и животного организмов;
- обмен веществ и превращение энергии;
- особенности питания растительных и животных организмов;
- размножение, рост и развитие растений и животных;
- среды обитания организмов, экологические факторы среды;
- природные сообщества, пищевые связи в них, роль растений и животных в пищевой цепи, приспособленность растений и животных к жизни в сообществе;

обосновывать (объяснять, составлять, применять знания, делать вывод, обобщать):

- взаимосвязь строения и функций клеток, органов систем органов и организма и среды как основу их целостности;

- роль биологического разнообразия и сохранения равновесия в биосфере, влияние деятельности человека на среду обитания, меры по ее охране;
- необходимость бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам;
- ведущую роль человека в повышении продуктивности сообщества.

определять (распознавать, узнавать, сравнивать):

- организмы растений и животных;
- клетки, органы и системы органов растений и животных;
- наиболее распространенные и исчезающие виды растений и животных региона;

соблюдать правила:

- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;
- наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений;
- проведения простейших опытов по изучению жизнедеятельности растений;
- бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам;
- поведения в природе;
- здорового образа жизни человека;
- выращивания культурных растений.

владеть умениями:

- излагать основное содержание параграфа, находить в тексте ответы на вопросы;
- использовать рисунки;
- самостоятельно изучать отдельные вопросы программы по учебнику.

В результате изучения предмета учащиеся 7 классов должны:

знать/понимать:

- особенности жизни как формы существования материи;
- фундаментальные понятия биологии;
- о существовании эволюционной теории;
- основные группы прокариот, грибов, растений и животных, особенности их организации, многообразие, а также экологическую и хозяйственную роль живых организмов; основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;

уметь:

- пользоваться знанием биологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
- давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
- владеть языком предмета.

Учебный курс включает теоретический и практический разделы, соотношение между которыми в общем объеме часов варьируется в зависимости от специализации образовательного учреждения, подготовленности обучающихся, наличия соответствующего оборудования.

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 основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Основу структурирования содержания курса биологии составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее

многообразия и эволюция. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В рабочей программе предусмотрен резерв свободного учебного времени для более широкого использования, наряду с традиционным уроком, разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных педагогических технологий.

Основная цель практического раздела программы — формирование у обучающихся умений, связанных с использованием полученных знаний, повышения образовательного уровня, расширения кругозора учащихся закрепление и совершенствование практических навыков.

Программа включает перечень лабораторных и практических работ, учебных экскурсий и других форм практических занятий, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

Для достижения поставленных целей в процессе реализации данной рабочей программы по курсу биологии «Живой организм» использованы:

формы образования – урок изучения и первичного закрепления новых знаний, урок обобщения и систематизации знаний, урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся, комбинированный урок, лабораторные и практические работы и т.д.;

технологии образования – индивидуальная работа, работа в малых и больших группах, проектная, исследовательская, поисковая работа, развивающее, опережающее и личностно-ориентированное обучение и т.д.;

методы мониторинга знаний и умений учащихся – тестирование, устный опрос, творческие работы (рефераты, проекты, презентации) и т.д.

При организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с рабочей тетрадью: В.Б.Захаров. Биология. Многообразие живых организмов. Рабочая тетрадь. 7 класс. - М.: Дрофа, 2011. В тетрадь включены вопросы и задания, в том числе в форме лабораторных работ, познавательных задач, таблиц, схем, немых рисунков. Работа с немymi рисунками позволит диагностировать сформированность умения узнавать (распознавать) биологические объекты, а также их органы и другие структурные компоненты. Эти задания выполняются по ходу урока. Познавательные задачи, требующие от ученика размышлений или отработки навыков сравнения, сопоставления, выполняются в качестве домашнего задания.

В рабочей программе предусмотрена система форм контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки. Контроль знаний, умений и навыков учащихся - важнейший этап учебного процесса, выполняющий обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции. В структуре программы проверочные средства находятся в логической связи с содержанием учебного материала. Реализация механизма оценки уровня обученности предполагает систематизацию и обобщение знаний, закрепление умений и навыков; проверку уровня усвоения знаний и овладения умениями и навыками, заданными как планируемые результаты обучения. Они представляются в виде требований к подготовке учащихся.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы контроля как текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: дифференцированный индивидуальный письменный опрос, тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т.д.), анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради.

Для повышения образовательного уровня и получения навыков по практическому использованию полученных знаний программой предусматривает выполнение ряда лабораторных работ, которые проходятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

Для углубления знаний и расширения кругозора учащихся рекомендуются экскурсии по разделам программы: «Многообразие форм живой природы», «Развитие жизни на Земле».

Для информационной компьютерной поддержки учебного процесса предполагается использование следующих программно-педагогических средств и средств Internet, реализуемых с помощью компьютера:

- учебное электронное издание «Лабораторный практикум. Биология. 6-11 классы» (издательство «Республиканский мультимедийный центр»);
- электронный атлас для школьника «Ботаника. 6-7 классы», (издательство «Новый диск»);
- образовательный комплекс «1С: Школа. Биология. 7 класс. Животные» (издательство «1С»);
- мультимедийное приложение к учебнику В.Б.Захарова, Н.И.Сонина, 7 класс «Многообразие живых организмов» (издательство «Дрофа»);
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>;

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.edu.ru>;
- Газета «Биология» издательского дома Первое сентября <http://bio.1september.ru>;
- Открытый колледж: Биология <http://college.ru/biologiya>;
- Вся биология <http://www.sbio.info>;
- Государственный Дарвиновский музей <http://www.darwin.museum.ru>;
- Анатомия человека в иллюстрациях <http://www.anatomus.ru>;
- Животные <http://www.theanimalworld.ru>;
- Анатомия человека – атлас <http://www.anatomcom.ru>;
- Всероссийская олимпиада школьников <http://rosolymp.ru>;
- Ради людей, ради животных <http://www.floranimal.ru>.

Используемый УМК:

1. **Программа** для общеобразовательных школ «БИОЛОГИЯ», М., «Просвещение», 2007 г.
2. **Учебник** Биология: Многообразие живых организмов» 7 кл. : учебник/ В.Б. Захаров, Н.И. Сонин . – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2016. - 255, [1] с. : ил.
3. **Рабочая тетрадь к учебнику** «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс – Москва: Дрофа, 2006г.

Методические пособия

1. «Биология» развёрнутое тематическое планирование по программе Н.И. Сонин, В.Б. Захаров, А. Плешаков 6-7 класс, Волгоград, Учитель, 2008г.
2. Е.Т. Бровкина, Н.И. Сониной «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс;
3. Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский «Биология полный курс. Ботаника, Зоология», М., «Оникс 21 век», 2004 г.
4. КИМы «Биология» 7 класс, М., «ВАКО», 2011г

Дополнительная литература:

1. Акимушкин И. Мир животных (беспозвоночные и ископаемые животные). М.: Мысль, 2004;
2. Акимушкин И. Мир животных (млекопитающие, или звери). М.: Мысль, 2006;
3. Акимушкин И. Мир животных (насекомые, пауки, домашние животные). М.: Мысль, 2004;
4. Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А. Основы биологии: книга для самообразования. М.: Просвещение, 2005;
5. Никишов В. И. Справочник школьника по биологии: 6-9 классы. - М.: Дрофа, 2007;
6. Никишов В. И., Теремов, А. В. Дидактический материал по зоологии: пособие для учителей биологии. - М.: «РАУБ» - «Цитадель», 2009;
7. Порфилова Л. Д. Тематические игры по ботанике: методика проведения игр: сценарии, вопросы, задания. - М.: Сфера, 2004;
8. Реймерс Н. Ф. Краткий словарь биологических терминов: кн. для учителя. - 2-е изд. - М.: Просвещение, 2006;
9. Учебно-методическое пособие по биологии. Ботаника / сост. В. В. Ксенофонтова, О. Г. Машанова, В. В. Евстафьев. - М: Московский лицей, 2007;
10. Учебно-методическое пособие по биологии. Зоология / сост. В. В. Ксенофонтова, О. Г. Машанова, В. В. Евстафьев. - М: Московский лицей, 2007;
11. Яхонтов, А. А. Зоология для учителя. Введение в изучение науки о животных. Беспозвоночные / под ред. И. Х. Шаровой. - 2-е изд. - М.: Просвещение, 2004.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА **(68 часов, 2 часа в неделю)**

Введение (3 часа).

Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого. Основные положения учения Ч.Дарвина о естественном отборе. Естественная система живой природы как отражение эволюции жизни на Земле. Царства живой природы.

Раздел 1. Царство Прокариоты (3 часа).

Тема 1.1. Многообразие, особенности строения и происхождения прокариотических организмов (3 часа).

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

Демонстрация

Схемы возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов; развитие царств растений и животных, представленных в учебнике. Строение клеток различных прокариот. Строение и многообразие бактерий.

Основные понятия. Безъядерные (прокариотические) клетки. Эукариотические клетки, имеющие ограниченное оболочкой ядро. Клетка — элементарная структурно-функциональная единица всего живого.

Умения. Объяснять с материалистических позиций процесс возникновения жизни на Земле как естественное событие в цепи эволюционных преобразований материи в целом. Характеризовать особенности организации клеток прокариот, анализировать их роль в биоценозах. Приводить примеры распространенности прокариот.

Раздел 2. Царство Грибы (4 часа).

Тема 2.1. Общая характеристика грибов (3 часа).

Происхождение и эволюция грибов. *Особенности строения клеток грибов*¹. Основные черты организации многоклеточных грибов. Особенности жизнедеятельности, распространенность и экологическое значение. Отдел Настоящие грибы², особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека. Отдел Оомицеты; распространение и экологическая роль.

Демонстрация. Схемы строения представителей Различных систематических групп грибов. Различные представители царства Грибы. Строение плодового тела шляпочного гриба.

Лабораторные и практические работы

Строение плесневого гриба мукора.

Строение дрожжей.

Строение плодового тела шляпочного гриба.

Тема 2.2. Лишайники (1 час).

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

Демонстрация. Схемы строения лишайников. Различные представители лишайников.

Основные понятия. Царства живой природы. Доядерные (прокариотические) организмы; бактерии, цианобактерии. Эукариотические организмы, имеющие ограниченное оболочкой ядро.

Умения. Объяснять строение грибов и лишайников. Приводить примеры распространенности грибов и лишайников и характеризовать их роль в биоценозах.

Раздел 3. Царство Растения (16 часов).

Тема 3.1. Общая характеристика растений (2 часа).

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

Демонстрация. Рисунки учебника, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царства растений. Схемы, отражающие основные направления эволюции растительных организмов.

Тема 3.2. Подцарство Низшие растения (2 часа).

¹ Курсивом в данной программе выделен материал, который подлежит изучению, но не включен в Требования к уровню подготовки выпускников.

² Знание систематических таксонов не является обязательным.

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

Демонстрация. Схемы строения водорослей различных отделов.

Лабораторная работа

Строение спорогории.

Тема 3.3. Подцарство Высшие растения (4 часа).

Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений.

Споровые растения. Общая характеристика, происхождение.

Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.

Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.

Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.

Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение папоротников в природе и их роль в биоценозах.

Демонстрация. Схемы строения и жизненных циклов мхов, хвощей и плаунов. Различные представители мхов, плаунов и хвощей. Схемы строения папоротника; древние папоротниковидные. Схема развития папоротника. Различные представители папоротников.

Лабораторные и практические работы

Строение мха кукушкина льна.

Строение мха сфагнума.

Строение хвоща.

Строение папоротника.

Тема 3.4. Отдел Голосеменные растения (2 часа).

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

Демонстрация. Схемы строения голосеменных, цикл развития сосны. Различные представители голосеменных.

Лабораторная работа

Строение мужских и женских шишек. Пыльцы и семян сосны.

Тема 3.5. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения (6 часов).

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

Демонстрация. Схема строения цветкового растения; строения цветка. Цикл развития цветковых растений (двойное оплодотворение).

Представители различных семейств покрытосеменных растений.

Лабораторные и практические работы

Строение шиповника.

Строение пшеницы.

Основные понятия. Растительный организм. Низшие растения. Отделы растений. Зеленые, бурые и красные водоросли.

Мхи, плауны, хвощи, папоротники; жизненный цикл; спорофит и гаметофит.

Голосеменные растения; значение появления семени; жизненный цикл сосны; спорофит и гаметофит.

Высшие растения. Отделы растений. Покрытосеменные растения; значение появления плода; жизненный цикл цветкового растения; спорофит и гаметофит.

Умения. Объяснять особенности организации клеток, органов и тканей растений. Приводить примеры распространенности водорослей, споровых, голосеменных и цветковых растений и характеризовать их роль в биоценозах.

Раздел 4. Царство Животные (37 часов).

Тема 4.1. Общая характеристика животных (1 час).

Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных; нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных; таксономические категории; одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные.

Тема 4.2. Подцарство Одноклеточные (2 часа).

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

Тип Саркожгутиконосцы; многообразие форм саркодовых и жгутиковых.

Тип Споровики; споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей.

Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.

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

Лабораторная работа

Строение инфузории-туфельки.

Тема 4.3. Подцарство Многоклеточные (1 час).

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

Демонстрация. Типы симметрии у многоклеточных животных. Многообразие губок.

Тема 4.4. Двухслойные животные - кишечнополостные (3 часа).

Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и кораллы. Роль в природных сообществах.

Демонстрация. Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз кораллового рифа.

Лабораторные работы

Внешнее строение пресноводной гидры.

Раздражимость и движение гидры.

Тема 4.5. Трехслойные животные - плоские черви (2 часа).

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы сосальщиков и ленточных червей. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печеночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов; меры профилактики паразитарных заболеваний.

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

Тема 4.6. Первичнополостные - круглые черви (1 час).

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

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

Тема 4.7. Тип Кольчатые черви (3 часа).

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды); вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

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

Лабораторная работа

Внешнее строение дождевого червя.

Тема 4.8. Тип Моллюски (2 часа).

Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков; классы Брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

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

Лабораторная работа

Внешнее строение моллюсков.

Тема 4.9. Тип Членистоногие (7 часов).

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы ракообразных, паукообразных, насекомых и многоножек.

Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах.

Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах.

Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и неполным метаморфозом. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. *Многоножки.*

Демонстрация. Схема строения речного рака. Различные представители низших и высших ракообразных. Схема строения паука-крестовика.

Различные представители класса. Схемы строения насекомых различных отрядов; многоножек.

Лабораторные и практические работы

Внешнее строение речного рака.

Внешнее строение насекомого.

Тема 4.10. Тип Иглокожие³.

Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих; классы Морские звезды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.

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

Тема 4.11. Тип Хордовые. Бесчерепные животные (1 час).

Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения.

Демонстрация. Схема строения ланцетника.

Тема 4.12. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы (2 часа).

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

Демонстрация. Многообразие рыб. Схема строения кистеперых и лучеперых рыб.

Тема 4.13. Класс Земноводные (2 часа).

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

³ Тема изучается по усмотрению учителя.

Демонстрация. Многообразие амфибий. Схема строения кистеперых рыб и земноводных.

Лабораторная работа.

Особенности внешнего строения лягушки в связи с образом жизни.

Тема 4.14. Класс Пресмыкающиеся (2 часа).

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

Демонстрация. Многообразие пресмыкающихся. Схема строения земноводных и рептилий.

Тема 4.15. Класс Птицы (4 часа).

Происхождение птиц; первоптицы и их предки; настоящие птицы. Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоемов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация. Многообразие птиц. Схема строения рептилий и птиц.

Лабораторная работа.

Внешнее строение птицы.

Тема 4.16. Класс Млекопитающие (4 часа).

Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: насекомоядные, рукокрылые, Грызуны, зайцеобразные, хищные, ластоногие, китообразные, непарнокопытные, парнокопытные, приматы и др. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана цепных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные).

Демонстрация схем, отражающих экологическую дифференцировку млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Схема строения рептилий и млекопитающих.

Лабораторные и практические работы

Сравнение внешнего строения млекопитающих разных отрядов.

Изучение особенностей строения млекопитающих на муляже.

Экскурсии. Млекопитающие леса, степи; водные млекопитающие.

Основные понятия.

Животный организм. Одноклеточные животные. Многоклеточные животные. Систематика животных; основные типы беспозвоночных животных, их классификация. Основные типы червей, их классификация. Лучевая и двусторонняя симметрия. Вторичная полость тела (целом). Моллюски. Смешанная полость тела. Систематика членистоногих; классы ракообразных, паукообразных, насекомых и многоножек. Тип Хордовые. Внутренний осевой скелет, вторичноротость. Надкласс Рыбы. Хрящевые и костные рыбы. Приспособления к водному образу жизни, конечности, жаберный аппарат, форма тела. Класс Земноводные. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии. Приспособления к водному и наземному образу жизни, форма тела, конечности, органы воздушного дыхания. Класс Пресмыкающиеся. Многообразие пресмыкающихся: чешуйчатые, крокодилы, черепахи. Приспособления к наземному образу жизни, форма тела, конечности, органы воздушного дыхания. Класс Птицы. Многообразие птиц. Приспособления к полету, форма тела, конечности, органы воздушного дыхания. Класс Млекопитающие. Многообразие млекопитающих.

Умения. Объяснять особенности животного организма. Приводить примеры распространенности простейших и характеризовать их роль в биоценозах. Объяснять особенности организации многоклеточного животного организма. Приводить примеры распространенности многоклеточных и характеризовать их роль в биоценозах. Приводить примеры распространенности плоских и круглых червей и характеризовать их роль в биоценозах. Объяснять особенности организации многощетинковых и малощетинковых кольчатых червей. Приводить примеры распространенности

червей и характеризовать их роль в биоценозах. Объяснять особенности организации моллюсков. Приводить примеры их распространенности и характеризовать роль в биоценозах. Объяснять особенности организации членистоногих. Приводить примеры их распространенности и характеризовать роль в биоценозах. Объяснять принципы организации хордовых животных и выделять прогрессивные изменения в их строении. Объяснять принципы организации рыб и выделять прогрессивные изменения в их строении. Объяснять принципы организации амфибий, выделить прогрессивные изменения в их строении и проводить сравнительный анализ с предковой группой – рыбами. Объяснять принципы организации рептилий, выделять прогрессивные изменения в их строении и проводить сравнительный анализ с предковой группой – амфибиями. Объяснять принципы организации птиц, выделять прогрессивные изменения в их строении и проводить сравнительный анализ с предковой группой – рептилиями. Объяснять принципы организации млекопитающих, выделять прогрессивные изменения в их строении и проводить сравнительный анализ с предковой группой — рептилиями.

Раздел 5. Царство Вирусы (2 часа).

Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки.

Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов.

Демонстрация.

Модели различных вирусных частиц. Схемы взаимодействия вируса и клетки при горизонтальном и вертикальном типе передачи инфекции.

Схемы, отражающие процесс развития вирусных заболеваний.

Основные понятия.

Вирус, бактериофаг. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусные инфекционные заболевания, меры профилактики.

Умения.

Объяснять принципы организации вирусов, характер их взаимодействия с клеткой.

Заключение (1 час).

Особенность организации, многообразие живых организмов; основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

Резервное время — 4 часа.

Резервные часы распределяются следующим образом:

1 час на изучение темы «Общая характеристика грибов»;

1 час на изучение темы «Тип Иглокожие».

Отметка «5» ставится, если ученик:

- логично излагает основные положения учебного материала, признаки биологических объектов, процессов и явлений, раскрывает их сущность и взаимосвязь;
- конкретизирует теоретические положения примерами, научными фактами;
- демонстрирует владение умениями обобщать, анализировать, сравнивать биологические объекты и процессы и на основе этого делает выводы;
- демонстрирует знания о признаках биологических объектов (клеток, органов, систем органов и организмов растений, животных, грибов, экосистем); о сущности биологических процессов (обмен веществ, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, раздражимость);
- демонстрирует умения: объяснять роль различных организмов в природе, их взаимосвязь, необходимость защиты окружающей среды; распознавать и описывать на живых объектах и таблицах: органы цветкового растения, органы и системы органов животных, выявлять тип взаимодействия разных видов в экосистеме, составлять цепи питания;
- не допускает биологических ошибок и неточностей.

Отметка «4» ставится, если ученик:

- не полностью раскрывает теоретические положения и недостаточно широко их иллюстрирует примерами, приводит не все элементы сравнения объектов и явлений, допускает биологические неточности, негрубые биологические ошибки;
- демонстрирует освоение вышеназванных знаний, допустив при этом незначительные биологические погрешности и неточности, недостаточно четко владеет умениями распознавать, устанавливать взаимосвязи, анализировать объекты, процессы, явления.
- допускает незначительные биологические погрешности и неточности, недостаточно четко демонстрирует владение умениями применять полученные знания для

объяснения жизнедеятельности изученных организмов.

Отметка «3» ставится, если ученик:

- имеет неполные фрагментарные знания об основных признаках живого, проявляющихся на всех уровнях организации, об особенностях строения и жизнедеятельности растений и животных, неверно трактует биологические понятия, не раскрывает сущность процессов и явлений, делает неправильные выводы, допускает искажения в установлении причины и следствия явления;
- имеет отрывочные знания об экологических факторах, экосистемах, неверно раскрывает сущность биологических процессов и явлений, не в полной мере овладевает умениями определять, описывать, распознавать, анализировать объекты и явления;

Отметка «2» ставится, если ученик:

- допускает грубые биологические ошибки, приводит отрывочные сведения, примеры, не имеющие отношения к конкретизации теоретических положений, или ответ полностью отсутствует;
- допускает грубые биологические ошибки, не демонстрирует владение общеучебными и практическими умениями и навыками, не способен формулировать ответы на наводящие вопросы учителя;
- излагает лишь отдельные элементы знаний, не связанные между собой, допускает грубые биологические ошибки, не может применить полученные знания об организме человека в практической деятельности и повседневной жизни.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тема	Наименование	Часов	Практическая работа	Лабораторная работа
ВВЕДЕНИЕ (3 ЧАСА)				
РАЗДЕЛ 1. ЦАРСТВО ПРОКАРИОТЫ (3 ЧАСА)				
1.1.	Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов	3	-	-
РАЗДЕЛ 2. ЦАРСТВО ГРИБЫ (4 ЧАСА+1 ЧАС ИЗ РЕЗЕРВА)				
2.1.	Общая характеристика грибов	3+1	-	1. Строение плесневого гриба мукора (класс Зигомицеты)
				2. Строение дрожжей (класс Аскомицеты)
				3. Строение плодового тела шляпочного гриба (класс Базидиомицеты)
2.2.	Лишайники	1	-	-
РАЗДЕЛ 3. ЦАРСТВО РАСТЕНИЯ (16 ЧАСОВ)				
3.1.	Общая характеристика царства Растения	2	-	-
3.2.	Подцарство Низшие растения	2	-	4. Строение спирогиры
3.3.	Подцарство Высшие растения	4	-	5. Строение мха кукушкина льна
				6. Строение мха сфагнума
				7. Строение хвоща
				8. Строение папоротника

3.4.	Отдел Голосеменные растения	2	-	9. Строение мужских и женских шишек, пыльцы и семян сосны
3.5.	Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения	6	-	10. Строение пшеницы
				11. Строение шиповника
РАЗДЕЛ 4. ЦАРСТВО ЖИВОТНЫЕ (37 ЧАСОВ + 1 ЧАС ИЗ РЕЗЕРВА)				
4.1.	Общая характеристика царства Животные	1	-	-
4.2.	Подцарство Одноклеточные	2	-	12. Строение инфузории – туфельки
4.3.	Подцарство Многоклеточные	1	-	-
4.4.	Двуслойные животные - кишечнополостные	3	-	13. Внешнее строение пресноводной гидры
				14. Раздражимость, движение гидры
4.5.	Трехслойные животные - плоские черви	2	-	-
4.6.	Первичнополостныеживотные - круглые черви	1	-	-
Тема	Наименование	Часов	Практическая работа	Лабораторная работа
4.7.	Тип Кольчатые черви	3	-	15. Внешнее строение дождевого червя
4.8.	Тип Моллюски	2	-	16. Внешнее строение моллюсков
Тема	Наименование	Часов	Практическая работа	Лабораторная работа
4.9.	Тип Членистоногие	7	-	17. Внешнее строение речного рака
				18. Внешнее строение насекомого
4.10.	Тип Иглокожие	0+1	-	-
4.11.	Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные животные	1	-	-
4.12.	Подтип Позвоночные (Черепные) животные. Надкласс Рыбы	2	-	19. Внешнее строение рыбы
4.13.	Класс Земноводные	2	-	20. Особенности внешнего строения лягушки в связи с образом жизни
4.14.	Класс Пресмыкающиеся	2	-	-
4.15.	Класс Птицы	4	-	21. Внешнее строение птицы
4.16.	Класс Млекопитающие	4	1.Изучение особенностей строения млекопитающих на муляже	-
			2.Сравнение внешнего строения млекопитающих разных отрядов	
РАЗДЕЛ 6. ЦАРСТВО ВИРУСЫ (2 ЧАСА)				

ЗАКЛЮЧЕНИЕ (1 ЧАС)			
Итого:	68		

Календарно-тематический план по биологии для учащихся 7 класса

Общее количество часов на предмет по учебному плану – 68 часа

В том числе:

Обучающее – развивающих	66
Контрольных уроков	2
Практических работ	2
Лабораторных работ	21
Итого	68

УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ БИОЛОГИИ В 7 КЛАССАХ

№	Тема урока Кол-во часов	Тип урока	Виды учебной деятельности	Виды контроля, измерители	Планируемые результаты освоения материала	Домашнее задание	Дата проведения урока	
							План	Факт
Введение 3 часа								
1	Мир живых организмов. Уровни организации жизни. 1 час	УИНМ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания со свободным кратким и развернутым ответом. Задания № 1-2 рабочей тетради.	Называть основные царства живых организмов.	с.3-6 термины учить.		
2	Основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина. 1 час	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания со свободным кратким и развернутым ответом.	Перечислять факторы эволюции.	с.6-9 термины учить.		

3	Систематика - наука о разнообразии и классификации живых организмов. 1 час	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания № 3-4 рабочей тетради.	Объяснять значение классификации живых организмов.	с.9, 10 термины учить.		
Царство прокариоты 3 часа								
4 (1)	Царство Прокариот. Подцарство Настоящие бактерии. 1 час	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания № 5-6 рабочей тетради. Задания с.1-5 стр. 20 учебника.	Объяснять особенности бактериальной клетки (размеры, форма), передвижение, типы обмена веществ, черты приспособленности к переживанию неблагоприятных условий, размножение, роль в природных сообществах, в жизни человека. Выделять особенности строения и жизнедеятельности бактерий различных групп.	с.12-16, термины учить, с.20 выполнить задания.		
5(2)	Подцарство Архебактерии.	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания со свободным кратким и развернутым ответом. Задания с.20 учебника.	Распознавать и описывать строение бактериальной клетки. Объяснять особенности строения, жизнедеятельности метанообразующих бактерий и серобактерий, роль в природе.	с.17, термины учить, с.20 выполнить задания.		
6(3)	Подцарство Оксифотобактерии.	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задание № 7 рабочей тетради. Тренировочные задания с.8-9 рабочей тетради. Задания с.20 учебника.	Объяснять особенности строения, питания, размножения, роль оксифотобактерий в природе и жизни человека.	с.18-19 термины учить, с.20 выполнить задания.		
Царство грибы 4 часа								
7(1)	Царство Грибы.	КУ	Чтение, заучивание,	Задания № 8-10	Распознавать и описывать	с.22-25,		

			слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	рабочей тетради. Задания с.26-27 учебника.	внешнее строение грибов, основных органоидов грибной клетки. Знать общую характеристику, происхождение, особенности строения клеток грибов, особенности строения одноклеточных и многоклеточных грибов, их классификацию. Сравнивать грибы с растениями и животными.	термины учить, с.26-27 выполнить задания.		
8. (2)	Отдел Настоящие грибы. Лабораторная работа № 1 «Строение плесневого гриба мукора (Класс Зигомицеты)». Лабораторная работа № 2 «Строение дрожжей (Класс Аскомицеты)».	УКПЗ	Лабораторный практикум.	Выполнение лабораторной работы № 1 и лабораторной работы № 2 и выводы по ним (задания № 16, 17 рабочей тетради).	Называть значение различных грибов в природе и жизни человека. Распознавать и описывать представителей классов Хитридиомикеты, Зигомицеты, Аскомицеты. Объяснять роль грибов в природе и в жизни человека.	с.26-28 термины учить, с.31 выполнить задания.		
9 (3)	Отдел Настоящие грибы. Лабораторная работа № 3 «Строение плодового тела шляпочного гриба (Класс Базидиомикеты)».	УКПЗ.	Лабораторный практикум.	Выполнение лабораторной работы № 3 и выводы по ней (задание № 18 рабочей тетради). Задания № 11-12, 15 рабочей тетради.	Приводить примеры шляпочных грибов, произрастающих в Бугульминском районе. Распознавать и описывать съедобные и ядовитые шляпочные грибы. Знать особенности представителей класс Базидиомикеты, Дейтеромицеты.	с.28, термины учить, с.31 выполнить задания.		

10 (4)	Отдел Оомицеты.	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания № 13-14 рабочей тетради. Задания с.31 учебника.	Называть значение различных грибов в природе и жизни человека. Знать особенности представителей Оомицеты, их среду обитания, особенности строения грибов из рода Фитофтора, вред, наносимый культурным растениям.	с.30, термины учить, с.31 выполнить задания.		
Отдел Лишайники. 1 час								
11 (1)	Отдел Лишайники.	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания № 19-23 рабочей тетради. Задания с.36 учебника. Тренировочные задания с.18-19 рабочей тетради.	Распознавать и описывать строение лишайника. Объяснять роль лишайников в природе. Выделять особенности строения и жизнедеятельности. Знать многообразие видов, понятие о симбиозе, общая характеристика, разнообразие форм тела, особенности строения, питания как симбиотических организмов, роль в природе и практическое значение.	С.32-35, термины учить, с.36 выполнить задания.		
Царство Растения 16 часов								
Общая характеристика растений 2 часа								
12 (1)	Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны.	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания со свободным кратким и развернутым ответом. Задания № 24 рабочей тетради.	Называть признаки царства Растения. Распознавать отделы растений. Различать и описывать низшие и высшие растения.	С.38-39, термины учить.		

13 (2)	Особенности жизнедеятельности растений; фотосинтез, пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения.	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания со свободным кратким и развернутым ответом.	Называть признаки царства Растения. Распознавать отделы растений. Различать и описывать низшие и высшие растения.	С. 38-39 повторить.		
Подцарство Низшие растения 2 часа								
14 (1)	Отдел Водоросли как древнейшая группа растений. Отдел Зеленые водоросли. Лабораторная работа № 4 «Строение спирогиры».	УКПЗ.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций. Лабораторный практикум.	Задания № 25-26 рабочей тетради. Задания с.49 учебника. Выполнение лабораторной работы № 4 и выводы по ней (задание № 30 рабочей тетради). Задания с.49 учебника.	Давать определение термину «низшие растения». Распознавать и описывать строение водорослей. Распознавать тип размножения у водорослей. Выделять признаки водорослей. Называть отделы водорослей и места обитания. Распознавать водоросли разных отделов. Объяснять роль водорослей в природе и в жизни человека. Давать определение термину «низшие растения». Распознавать и описывать строение водорослей. Распознавать тип размножения у водорослей. Выделять признаки водорослей. Называть отделы водорослей и места обитания. Распознавать водоросли разных отделов. Объяснять роль водорослей в природе и в жизни человека.	с.40-44, термины учить, с.49 выполнить задания. с.45, термины учить, с.49 выполнить задания.		

15 (2)	Отдел Красные водоросли (Багрянки). Отдел Бурые водоросли.	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций. Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания № 28-29 рабочей тетради. Задание № 27 рабочей тетради. Тренировочные задания с.24-25 рабочей тетради. Задания с.49 учебника.	Давать определение термину «низшие растения». Распознавать и описывать строение водорослей. Распознавать тип размножения у водорослей. Выделять признаки водорослей. Называть отделы водорослей и места обитания. Распознавать водоросли разных отделов. Объяснять роль водорослей в природе и в жизни человека. Давать определение термину «низшие растения». Распознавать и описывать строение водорослей. Распознавать тип размножения у водорослей. Выделять признаки водорослей. Называть отделы водорослей и места обитания. Распознавать водоросли разных отделов. Объяснять роль водорослей в природе и в жизни человека.	с.46, термины учить, с.49 выполнить задания. с.47-48,		
Подцарство Высшие растения 12 часов								
16 (1)	Общая характеристика высших споровых растений.	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания со свободным кратким и развернутым ответом. Задания № 31-33 рабочей тетради.	Давать определение термину «высшие споровые растения». Знать происхождение и общую характеристику высших растений, особенности их организации и индивидуального развития как наиболее сложноорганизованных по сравнению с низшими растениями, классификация высших споровых растений.	с. 50-51, термины учить.		
17 (2)	Отдел Моховидные. <i>Лабораторная работа № 5 «Строение мха кукушкина льна».</i>	УКПЗ	Лабораторный практикум.	Выполнение лабораторной работы № 5 и лабораторной работы № 6 и	Распознавать и описывать растения отдела Моховидные. Выявлять приспособления растений в связи с выходом на сушу. Знать особенности строения, жизне-	с.52-55, термины учить, с.56 выполнить задания.		

	<i>Лабораторная работа № 6 «Строение мха сфагнума».</i>			выводы по ним (задание № 33-34 рабочей тетради). Задания с.56 учебника.	деятельности, распространения моховидных растений, их роль в природе.			
18 (3)	Отдел Плауновидные. Отдел Хвощевидные. <i>Лабораторная работа № 7 «Строение хвоща».</i>	УКПЗ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Выполнение лабораторной работы № 7 и выводы по ней (задание № 37 рабочей тетради). Задания № 35-36 рабочей тетради. Задания с.60 учебника.	Распознавать растения отделов Плауновидные и Хвощевидные. Сравнивать хвощи и плауны. Знать особенности строения, жизнедеятельности, распространения плауновидных и хвощевидных растений, их роль в природе.	с.57-59, термины учить, с.60 выполнить задания.		
19 (4)	Отдел Папоротниковидные. <i>Лабораторная работа № 8 «Строение папоротника».</i>	УКПЗ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Выполнение лабораторной работы № 8 и выводы по ней (задание № 41 рабочей тетради). Задания № 38-40 рабочей тетради. Задания с.65 учебника. Тренировочные задания с.34-36 рабочей тетради.	Называть места обитания и условия жизни. Распознавать растения отдела Папоротникообразные. Распознавать и описывать строение папоротников. Знать особенности строения, жизнедеятельности, распространения папоротниковидных растений, их роль в природе.	С.61-64, термины учить, с.65 выполнить задания.		
20 (5)	Семенные растения. Отдел Голосеменные. <i>Лабораторная работа № 9 «Строение</i>	УКПЗ	Лабораторный практикум.	Выполнение лабораторной работы № 9 и выводы по ней (задание № 44 рабочей тетради).	Давать определение термину «голосеменные растения». Распознавать растения отдела Голосеменные растения. Описывать этапы развития голосеменных растений. Выделять	С. 66-71, термины учить, с.72 выполнить задания.		

	<i>мужских и женских шишек, пыльцы и семян сосны».</i>			Задания с.72 учебника.	особенности голосеменных растений.Знать происхождение и особенности организации голосеменных растений, строение тела, жизненные формы.			
21 (6)	Многообразие распространённость голосеменных растений, их роль в биоценозах и их практическое значение.	КУ.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания № 42-43 рабочей тетради. Тренировочные задания с.40-42 рабочей тетради. Задания с.72 учебника.	Приводить примеры голосеменных растений.Распознавать и описывать наиболее распространённые голосеменные растения.Объяснять роль голосеменных растений в природе и в жизни человека.	С. 70-71, термины учить, с.72 выполнить задания.		-
22 (7)	Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения.	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания № 45-46 рабочей тетради. Задания с.84 учебника.	Распознавать растения отдела Покрытосеменные растения. Распознавать и описывать жизненные формы покрытосеменных растений. Объяснять происхождение покрытосеменных растений. Выделять особенности покрытосеменных растений. Знать происхождение и особенности организации, строение тела, жизненные формы как наиболее сложных растений по сравнению с голосеменными растениями.	с.73-79, термины учить, с.84 выполнить задания.		
23 (8)	Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения. Класс Однодольные: основные семейства (2 семейства).	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания № 47, 54-55 рабочей тетради. Задания с.84 учебника.	Распознавать и описывать растения класса Двудольные и класса Однодольные. Сравнить растения классов Однодольные и Двудольные. Распознавать и описывать наиболее распространённые в данной местности растения семейств класса Однодольные.	с. 80, термины учить, с.84 выполнить задания.		
24 (9)	Класс Однодольные. <i>Лабораторная</i>	УКПЗ	Лабораторный практикум.	Выполнение лабораторной	Сравнивать растения классов Однодольные и Двудольные. Распознавать и описывать наиболее	с.80, термины		

	работа № 10 «Строение пшеницы».			работы № 10 и выводы по ней (задание № 49 рабочей тетради). Задания с.84 учебника.	распространенные в данной местности растения семейств класса Однодольные. Определять принадлежность растений к классу Однодольные. Распознавать важнейшие сельскохозяйственные растения.	повторить, с.84 выполнить задания.		
25 (10)	Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения. Класс Двудольные: основные семейства (3 семейства).	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания № 50-53, 56-59 рабочей тетради. Задания с.84 учебника.	Распознавать и описывать растения класса Двудольные и класса Однодольные. Сравнивать растения классов Однодольные и Двудольные. Распознавать и описывать наиболее распространенные в данной местности растения се- мейств класса Двудольные.	с. 81-83, термины учить, с.84 выполнить задания.		
26 (11)	Класс Двудольные. Лабораторная работа № 11 «Строение шиповника».	УКПЗ	Лабораторный практикум.	Выполнение лабораторной работы № 11 и выводы по ней (задание № 48 рабочей тетради). Задания с.84 учебника.	Называть классы покрытосеменных растений. Распознавать и описывать растения класса Двудольные и класса Однодольные. Сравнивать растения классов Однодольные и Двудольные. Распознавать и описывать наиболее распространенные в данной местности растения се- мейств класса Двудольные. Определять принадлежность растений к классу Двудольные. Распознавать важнейшие сельскохозяйственные растения. Объяснять роль покрытосеменных растений в природе и в жизни человека.	с.82-85, термины повторить, с.84 выполнить задания.		

27 (12)	Что мы узнали о прокариотах, грибах и растениях.	УКЗ	Тестирование.	Задания с.84 учебника. Тренировочные задания с.51-53 рабочей тетради.	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности.	с. 85-86 , термины повторить, 84 выполнить задания.		-
Царство Животные 38 часов								
28 (1)	Животный организм как целостная система. Систематика животных.	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания со свободным кратким и развернутым ответом.	Приводить примеры животных с различным типом симметрии. Выделять особенности животных. Сравнить царства: Растения, Грибы, Животные. Давать определение понятий «клетка», «ткань», «орган» и «система органов» животных, «одноклеточные», «многоклеточные», «беспозвоночные», «позвоночные». Иметь представление о нервной, эндокринной и иммунной регуляции жизнедеятельности животных, особенностях их жизнедеятельности, отличающих их от представителей других царств живой природы.	с.88, термины учить.		
29 (2)	Общая характеристика подцарства Одноклеточные, или Простейшие. Тип Саркожгутиконосцы.	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания № 60-62 рабочей тетради. Задания с.98 учебника.	Определять принадлежность простейших к типам. Выделять особенности одноклеточных животных. Сравнить по заданным критериям простейших. Знать особенности организации клеток простейших, их специальные органоиды. Иметь представление о многообразии форм саркодовых и жгутиковых, их роли в природе и жизни человека.	с.89-91, 92-95 термины учить, с.98 выполнить задания.		
30 (3)	Тип Инфузории. Тип Споровики. <i>Лабораторная работа № 12 «Строение инфузории –</i>	УКПЗ	Лабораторный практикум.	Выполнение лабораторной работы № 12 и выводы по ней (задание № 67 рабочей тетради).	Определять принадлежность простейших к типам. Распознавать и описывать строение простейших. Сравнить по заданным критериям простейших. Знать особенности строения, жизнедеятельности инфузорий как наиболее сложноорганизованных	с.96-97, термины учить, с.98 выполнить задания.		

	<i>туфельки».</i>			Задания № 63-66 рабочей тетради. Тренировочные задания с.59-61 рабочей тетради.	простейших и споровиков - паразитов человека и животных, многообразие их видов, роль в природе.			
31 (4)	Общая характеристика подцарства Многоклеточные. Тип Губки.	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания № 68-70 рабочей тетради. Задания с.103 учебника.	Называть признаки многоклеточных животных. Объяснять происхождение многоклеточных животных. Иметь представление об особенностях строения, жизнедеятельности клетки многоклеточного организма, типов симметрии многоклеточных животных и губок как примитивных многоклеточных.	с.99-102, термины учить, с.103 выполнить задания.		
32 (5)	Тип Кишечнополостные.	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания № 71-72 рабочей тетради. Задания с.111 учебника.	Распознавать и описывать строение кишечнополостных. Распознавать животных типа Кишечнополостные. Сравнивать по заданным критериям кишечнополостных. Знать особенности строения, жизнедеятельности кишечнополостных как двухслойных многоклеточных с лучевой симметрией.	с.104-107, термины учить, с.111 выполнить задания.		
33 (6)	Классы: Гидроидные. <i>Лабораторная работа № 13 «Внешнее строение пресноводной гидры».</i> <i>Лабораторная работа № 14 «Раздражимость, движение гидры».</i>	УКПЗ	Лабораторный практикум.	Выполнение лабораторной работы № 13 и лабораторной работы № 14 и выводы по ним (задание № 79 рабочей тетради). Задания с.111 учебника.	Распознавать и описывать строение кишечнополостных. Описывать процессы жизнедеятельности. Выделять особенности кишечнополостных. Распознавать животных типа Кишечнополостные. Объяснять роль кишечнополостных в природе и в жизни человека. Сравнивать по заданным критериям кишечнополостных.	с.104-107, термины учить, с.111 выполнить задания.		
34 (7)	Классы Сцифоидные медузы и Коралло-	КУ	Чтение, заучивание, слушание,	Задания № 73-78 рабочей тетради.	Распознавать и описывать строение кишечнополостных. Описывать процессы жизне-	с.108-110, термины		

	вые полипы.		составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания с.111 учебника. Тренировочные задания с.66-68 рабочей тетради.	деятельности.Выделять особенности кишечнорастворимых. Распознавать животных типа Кишечнополостные.Объяснять роль кишечнорастворимых в природе и в жизни человека	учить, с.111 выполнить задания.		
35 (8)	Тип Плоские черви. Класс Ресничные черви.	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания № 81,83 рабочей тетради. Задания с.118 учебника.	Распознавать животных типа Плоские черви. Распознавать последовательность этапов цикла развития печеночного сосальщика. Выделять особенности строения. Сравнивать строение пресноводной гидры и белой планарии. Знать общую характеристику, происхождение, основные классы плоских червей и класса Ресничные на примере планарии.	с.112-113, термины учить, с.118 выполнить задания.		
36 (9)	Классы Сосальщикои и Ленточные черви. Многообразие червей-паразитов, черты приспособленности к паразитизму.	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания № 80, 82, 84 рабочей тетради. Задания с.118 учебника.	Распознавать и описывать паразитических плоских червей.Выявлять приспособления плоских червей к паразитизму.Знать особенности строения, жизнедеятельности, размножения и развития сосальщиков и ленточных плоских червей, связанные с паразитизмом, их многообразие.	с.114-117, термины учить, с.118 выполнить задания.		
37 (10)	Тип Круглые черви (Нематоды).	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания № 85-87 рабочей тетради. Задания с.124 учебника.	Распознавать и описывать животных, принадлежащих к типу Круглые черви.Распознавать последовательность этапов цикла развития печеночного сосальщика.Объяснять меры профилактики заражения. Сравнивать плоских и круглых червей.Знать общую характеристику, происхождение, особенности	с.119-123, термины учить, с. 124 выполнить задания.		

					организации круглых червей на примере аскариды человеческой, многообразие видов.			
38 (11)	Тип Кольчатые черви. Класс Малощетинковые черви. Лабораторная работа № 15 «Внешнее строение дождевого червя».	УКПЗ	Лабораторный практикум.	Выполнение лабораторной работы № 15 и выводы по ней (задание № 92 рабочей тетради). Задания № 88-91 рабочей тетради. Задания с.131 учебника.	Распознавать и описывать представителей. Сравнить строение органов кольчатых и круглых червей. Знать особенности организации, размножения кольчатых червей на примере дождевых червей, их приспособленность к жизни в почве, роль в природе и практическое значение.	с.125-126, термины учить, с.131 выполнить задания.		
39 (12)	Класс Многощетинковые.	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания со свободным кратким и развернутым ответом. Задания с.131 учебника.	Сравнивать классы кольчатых червей. Знать особенности строения, жизнедеятельности многощетинковых червей как наиболее сложноорганизованных животных по сравнению с плоскими и круглыми червями, их роль в природе и практическое значение.	с.127-130, термины учить, с.131 выполнить задания.		-
40 (13)	Класс Пиявки.	КУ.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Тренировочные задания с.74-77 рабочей тетради. Задания с.131 учебника.	Знать особенности организации пиявок, связанные со средой обитания, роль в природе и жизни человека.	с.130, термины учить, с. 131 выполнить задания.		
41 (14)	Тип Моллюски: Класс Брюхоногие (Улитки). Лабораторная работа № 16 «Внешнее строение	УКПЗ	Лабораторный практикум.	Выполнение лабораторной работы № 16 и выводы по ней (задание № 95 рабочей тетради).	Распознавать и описывать моллюсков. Описывать стадии развития моллюсков. Сравнить строение моллюсков и кольчатых червей. Знать особенности строения, жизнедеятельности моллюсков как	с. 132-136, термины учить, с.142 выполнить задания.		

	<i>моллюсков».</i>			Задания № 93, 94, 96 рабочей тетради. Задания с.142 учебника.	наиболее сложноорганизованных по сравнению с кольчатыми червями, их происхождение, основные классы, черты приспособленности к среде обитания, роль в природе и жизни человека.			
42 (15)	Класс Двустворчатые (Ракушки) моллюски. Класс Головоногие моллюски.	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания № 97-99 рабочей тетради. Тренировочные задания с.80-82 рабочей тетради. Задания с.142 учебника.	Определять принадлежность моллюсков к классам. Выявлять приспособления моллюсков к среде обитания, образу жизни. Объяснять роль моллюсков в природе и в жизни человека. Знать особенности организации двустворчатых и головоногих моллюсков, связанные со средой обитания, их роль в природе и жизни человека.	с.137-141, термины учить, с. 142 выполнить задания.		
43 (16)	Тип Членистоногие.	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания со свободным кратким и развернутым ответом.	Распознавать животных типа Членистоногие, их внешнее строение и многообразие. Объяснять происхождение членистоногих. Выделять признаки животных типа Членистоногие. Знать особенности организации, происхождение, многообразие видов членистоногих, их классификацию.	с. 143, термины учить.		
44 (17)	Класс Ракообразные.	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания № 102-105 рабочей тетради. Задания с.150 учебника.	Выявлять приспособления ракообразных к среде обитания, образу жизни. Распознавать на рисунках и описывать строение ракообразных. Знать общую характеристику класса, многообразие видов, среды обитания, низших и высших раков,	с.144-149, термины учить, с.150 выполнить задания.		

					их различия, роль в природе и практическое значение.			
45 (18)	Лабораторная работа № 17 «Внешнее строение речного рака».	УКПЗ	Лабораторный практикум.	Выполнение лабораторной работы № 17 и выводы по ней (задание № 100-101 рабочей тетради). Задания с.150 учебника.	Называть системы органов, органы и их функции. Распознавать на рисунках и описывать строение ракообразных.	с.144-149 повторить, с. 150 выполнить задания.		
46 (19)	Класс Паукообразные.	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания № 106-108 рабочей тетради. Задания с.156-157 учебника.	Распознавать и описывать строение паука.Выявлять приспособления паукообразных к среде обитания, образу жизни.Знать общую характеристику класса, многообразие видов, особенности организации пауков, клещей, связанные со средой обитания, роль в природе и жизни человека.	с.151-154, термины учить, с.156-157 выполнить задания.		
47 (20)	Класс Паукообразные.	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания № 109-111 рабочей тетради. Задания с.157 учебника.	Называть системы органов, органы и их функции. Распознавать и описывать строение паука.	с.154-155 повторить, с. 157 выполнить задания.		
48 (21)	Класс Насекомые. Лабораторная работа № 18 «Внешнее строение насекомого».	УКПЗ	Лабораторный практикум.	Выполнение лабораторной работы № 18 и выводы по ней (задание № 123 рабочей тетради). Задания № 112-114 рабочей тетради. Задания с.166-167 учебника.	Распознавать и описывать строение насекомых. Называть системы органов, органы и их функции. Выявлять приспособления насекомых к среде обитания, образу жизни.Сравнивать представителей классов членистоногих.	с.158-163, термины учить, с.166-167 выполнить задания.		
49	Класс Насекомые:	КУ	Чтение, заучивание,	Задания № 115-122	Приводить примеры насекомых с	с.164-168,		

(22)	основные отряды насекомых с неполным и полным превращением.		слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	рабочей тетради. Тренировочные задания с.93-95 рабочей тетради. Задания с.169 учебника.	различными типами развития. Распознавать и описывать стадии развития с неполным превращением. Приводить примеры редких и охраняемых насекомых, обитающих в Бугульминском районе. Описывать представителей отрядов насекомых. Объяснять роль насекомых в природе и в жизни человека.	термины учить, с. 169 выполнить задания.		
50 (23)	Тип Иглокожие.	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания № 124-126 рабочей тетради. Задания с.175 учебника.	Распознавать строение и представителей иглокожих. Знать общую характеристику, происхождение, многообразие видов, основные классы, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе, практическое значение.	с.170-174, термины учить, с. 175 выполнить задания.		
51 (24)	Тип Хордовые: Подтип Бесчерепные. Подтип Оболочники.	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания со свободным кратким и развернутым ответом.	Распознавать животных типа Хордовые. Выделять признаки типа Хордовые. Знать общую характеристику, происхождение, классификация, особенности организации типа Хордовые, подтипа Бесчерепные на примере ланцетника и Оболочники на примере асцидий.	с.176, термины учить.		
52 (25)	Подтип Позвоночные. Надкласс Рыбы. <i>Лабораторная работа № 19 «Внешнее строение рыбы».</i>	УКПЗ.	Лабораторный практикум.	Выполнение лабораторной работы № 11 и выводы по ней (задание № 136 рабочей тетради)	Называть системы органов, органы и их функции. Знать общую характеристику рыб, их классификацию.	с.177-182, термины учить, с.184-185 выполнить задания.		
53 (26)	Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы: отряды (подклассы) костных рыб: хрящекостные, кистеперые,	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания № 127-135 рабочей тетради. Тренировочные задания с.102-104 рабочей тетради. Задания с.188 учебника.	Объяснять происхождение рыб. Выявлять особенности внешнего строения к среде обитания, образу жизни. Распознавать и описывать представителей хрящевых и костных рыб. Выявлять приспособленность хрящевых рыб к местам обитания. Определять принадлежность костных	с. 183-187, термины учить, с.188 выполнить задания.		

	лучеперые и двоякодышащие.				рыб к отрядам. Объяснять роль хрящевых и костных рыб в природе и в жизни человека.			
54 (27)	Класс Земноводные (Амфибии). Лабораторная работа № 20 «Особенности внешнего строения лягушки в связи с образом жизни»	УКПЗ	Лабораторный практикум.	Выполнение лабораторной работы № 19 и выводы по ней (задание № 145 рабочей тетради). Задания с.194-195 учебника.	Распознавать и описывать строение земноводных на примере лягушки. Выявлять особенности внешнего строения к среде обитания, образу жизни. Знать общую характеристику земноводных как первых наземных позвоночных, их происхождение на основе сравнения с рыбами, особенности строения, жизнедеятельности, размножения, развития лягушки.	с.189-198, термины учить, с.198-199 выполнить задания.		
55 (28)	Класс Земноводные (Амфибии): отряды Хвостатые, Бесхвостые, Безногие.	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания № 137-144 рабочей тетради. Задания с.198-199 учебника.	Определять принадлежность земноводных к отрядам Бесхвостые и Хвостатые. Выявлять приспособления земноводных к среде обитания, образу жизни. Объяснять роль земноводных в природе и в жизни человека. Знать многообразие видов земноводных, черты их приспособленности к среде обитания, роль в природе практическое значение.	с.189-198 повторить, с. 198-199 выполнить задания.		
56 (29)	Класс Пресмыкающиеся (Рептилии).	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания № 146-148 рабочей тетради. Задания с.207 учебника.	Выявлять приспособления пресмыкающихся к среде обитания, образу жизни. Доказывать более сложное строение рептилий. Сравнить пресмыкающихся и земноводных. Знать общую характеристику пресмыкающихся как настоящих наземных позвоночных, их происхождение, особенности строения, жизнедеятельности, размножения на примере прыткой ящерицы.	200-206, термины учить, с.207 выполнить задания.		
57 (30)	Класс Пресмыкающиеся (Рептилии): отряды	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов,	Задания № 149-151 рабочей тетради. Тренировочные	Распознавать по рисункам представителей классов Пресмыкающиеся. Определять принадлежность к отрядам	с.200-206 повторить, с.207		

	Чешуйчатые, Крокодилы, Черепахи. Вымершие группы пресмыкающихся.		рассказывание, рассматривание иллюстраций.	задания с.113-116 рабочей тетради. Задания с.207 учебника.	Чешуйчатые и Черепахи. Знать особенности строения, связанные со средой обитания, роль в природе и жизни человека.	выполнить задания.		
58 (31)	Класс Птицы. Лабораторная работа № 21 «Внешнее строение птицы».	УКПЗ	Лабораторный практикум.	Выполнение лабораторной работы № 20 и выводы по ней (задание № 162 рабочей тетради). Задания с.226 учебника.	Выделять особенности строения птиц к полету. Доказывать, что птицы более совершенные животные по сравнению с рептилиями. Знать общую характеристику птиц, их происхождение, особенности строения, жизнедеятельности птиц как наиболее сложноорганизованных позвоночных по сравнению с пресмыкающимися.	с.208-217, термины учить, с.226 выполнить задания.		
59 (32)	Класс Птицы.	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания № 152-161 рабочей тетради. Задания с.226 учебника.	Распознавать и описывать органы и системы органов птиц. Выделять особенности строения птиц к полету. Знать особенности размножения и развития птиц, сезонные изменения в их жизни.	с.208-217, термины учить, с.226 выполнить задания.		
60 (33)	Класс Птицы: экологические группы.	КУ.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задание № 163 рабочей тетради. Задания с.226 учебника.	Распознавать по рисункам птиц различных экологических групп. Выявлять приспособления птиц к среде обитания, образу жизни.	с.218-224, термины учить, с.226 выполнить задания.		
61 (34)	Класс Птицы: роль птиц в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности.	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Тренировочные задания с.124-126 рабочей тетради. Задания с.226 учебника.	Распознавать домашних птиц. Приводить примеры домашних и промысловых птиц. Объяснять роль птиц в природе и в жизни человека.	с.225, термины учить, с.226 выполнить задания.		
62 (35)	Класс Млекопитающие	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов,	Задания № 164-180 рабочей тетради.	Распознавать представителей класса Млекопитающие. Объяснять происхождение	с.227-239, термины		

	(Звери).		рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания с.236-237 учебника.	млекопитающих. Знать общую характеристику класса, происхождение, основные подклассы.	учить, с.246 выполнить задания.		
63 (36)	Особенности организации млекопитающих на примере плацентарных. Практическая работа № 1 «Изучение особенностей строения млекопитающих на муляже».	УКПЗ	Лабораторный практикум.	Выполнение практической работы № 1 и выводы по ней (задание № 185 рабочей тетради). Задания с.246 учебника.	Выделять особенности строения млекопитающих. Называть и описывать органы размножения. Описывать развитие детеныша млекопитающих. Объяснять особенности размножения и развития млекопитающих на примере плацентарных как наиболее высокоорганизованных позвоночных.	с. 227-239, термины учить, с.246 выполнить задания.		
64 (37)	Классификация, роль и охрана плацентарных млекопитающих. Домашние млекопитающие. Экскурсия на природу «Млекопитающие леса, степи; водные млекопитающие». Практическая работа № 2 «Сравнение внешнего строения млекопитающих разных отрядов».	УКПЗ	Лабораторный практикум.	Выполнение практической работы № 2 и выводы по ней. Задания с.246 учебника.	Определять принадлежность млекопитающих к отрядам. Знать экологическую роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре, основные отряды плацентарных млекопитающих, значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Иметь представление о роли домашних млекопитающих (крупного и мелкого рогатого скота и другие сельскохозяйственных животных).	с.247-248, термины учить, с.246 выполнить задания.		

65 (38)	Подкласс Первозвери. Подкласс Сумчатые. Редкие виды млекопитающих и меры их охраны.	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания № 181-184 рабочей тетради. Тренировочные задания с.135-137 рабочей тетради. Задания с.246 учебника.	Определять принадлежность млекопитающих к отрядам.Выявлять приспособления млекопитающих к среде обитания, образу жизни.Знать общую характеристику, распространение, особенности строения, размножения первозверей на примере ехидны и утконоса и сумчатых как наиболее примитивных зверей по сравнению с плацентарными, их распространение. Иметь представление об охране ценных зверей.	с.244, термины учить, с.246 выполнить задания.	А-18.05 Б-19.05	А-Б-
Царство Вирусы 2 часа +1								
66 (1)	Царство Вирусы.	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания № 186-189 рабочей тетради. Задания с.253 учебника.	Распознавать и описывать строение вируса. Выделять особенности жизнедеятельности вирусов. Знать общую характеристику вирусов, историю их открытия, строение вируса на примере вируса табачной мозаики, взаимодействия вируса и клетки.	с. 250-252, термины учить, с.253 выполнить задания.		
67 (2)	Вирусы - возбудители опасных заболеваний человека, профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов.	КУ	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Тренировочные задания с.139-140 рабочей тетради. Задания с.244-245 учебника.	Объяснять роль вирусов в жизни человека. Характеризовать меры профилактики вирусных заболеваний.	с. 250-252 термины учить, с. 253 выполнить задания.		
68 (1)	Что мы узнали о животных.	УКЗ	Тестирование.		Использовать приобретенные знания и умения в практической			

					деятельности.			
--	--	--	--	--	---------------	--	--	--

Контрольных работ 2
 Практических работ 2
 Лабораторных работ 21

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. 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 четырех разделов : «Живой организм» (6класс), «Многообразие живых организмов» (7 класс), «Человек» (8 класс), «Общие закономерности» (9класс).

Раздел «Живые организмы. Многообразие живого» 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 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» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации того содержания. Которое было усвоено учащимися ранее, во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями.

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 продуктивным с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость.

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

-СОЦИАЛИЗАЦИЯ обучаемых, как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающих 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, овладение методами исследования природы, формирование 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;

Требования к результатам обучения.

Достижение учащимися 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. формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить суждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 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;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 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:

I. 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 распространенных 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, растения укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах,

спасении утопающего; рациональной организации труда и от
дыха, 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.

Результаты освоения курса биологии

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней (полной) школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы программы по биологии являются:

- 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;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 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 старшей школы программы по биологии на **базовом уровне** являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В. И. Вернадского о биосфере; законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;

-выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере); объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

-приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;

-умение пользоваться биологической терминологией и символикой;

-решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

-описание особей видов по морфологическому критерию;

-выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;

-сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

-анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;

-оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

3. В сфере трудовой деятельности:

- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

4. В сфере физической деятельности:

- обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде.

Критерии оценивания

Оценка устного ответа обучающегося

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умение выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых ошибок при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения лабораторных работ

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта.
2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
4. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.
5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.

2. Или было допущено два-три недочета.
3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
4. Или эксперимент проведен не полностью.
5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные, рисунки не полные, отчет по работе выполнен недостаточно четко.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.
2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.
3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.
2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".
4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных проверочных работ (за исключением тестов).

Отметка "5" ставится, если обучающийся:

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.

2. Допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если обучающийся выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

2. Или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если обучающийся правильно выполнил не менее $2/3$ работы или допустил:

1. Не более двух грубых ошибок.

2. Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета.

3. Или не более двух-трех негрубых ошибок.

4. Или одной негрубой ошибки и трех недочетов.

5. Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если обучающийся:

1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".

2. Или если правильно выполнил менее половины работы.

**Рабочая программа по биологии 8 класс «Человек»
(2 часа в неделю, 68 часов за год, из которых 6 часов – резерв времени)**

Рабочая программа по биологии линии УМК Н.И.Сониной составлена на основе Федерального компонента образовательного стандарта, Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, Фундаментального ядра содержания общего образования, Примерной программы по биологии для 8 класса «Человек» автора Н.И.Сониной (Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология 6 – 11 классы. М.:Дрофа, 2008).

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся, коммуникативных качеств личности.

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 8 классе средней общеобразовательной школы по учебнику Н.И.Сониной, М.Р.Сапина. Биология. 8 класс. Человек. : учебник для общеобразовательных учебных учреждений. – М.:Дрофа, 2012. Учебник входит в федеральный перечень учебников рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2013-2014 учебный год, утвержденных приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2012 № 1067. Учебник имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации»

В соответствии с федеральным базисным учебным планом в рамках основного общего образования и в соответствии с учебным планом ГБОУ лицей №329 данная программа рассчитана на преподавание курса биологии в 8 классе в объеме 2 часов в неделю.

Программа по биологии для 8 класса предусматривает изучение материала в следующей последовательности. На первых уроках курса раскрывается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, раскрываются предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, осуществляется знакомство с разноуровневой организацией организма человека. На последующих уроках дается обзор основных систем органов, вводятся сведения об обмене веществ, нервной и гуморальной регуляции жизнедеятельности организма, их связи, анализаторах, поведении и

психике. На последних занятиях рассматриваются вопросы индивидуального развития человека, наследственные и приобретенные качества личности.

Принципы отбора основного и дополнительного материала связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных и межпредметных связей, с возрастными особенностями развития учащихся.

Для приобретения практических навыков и умений и повышения уровня знаний в программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой, которые проводятся после подробного инструктажа по технике безопасности и ознакомления учащихся с правилами безопасного выполнения работы. Все лабораторные и практические работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

Количество проверочных работ за год - 7

Количество лабораторных работ за год - 4

Количество практических работ за год – 11

№	Тема урока	Содержание раздела	Вид контроля	Требования к уровню усвоения материала
Тема 1. <i>Человек как биологический вид</i> (2 часа)				
1	Место человека в системе органического мира.	Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различие человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.	Ответы на вопросы учителя. Работа в тетради.	Уметь: определить принадлежность биологического вида Человек разумный к Классу Млекопитающие, отряду Приматы; сравнивать человека с представителями этих систематических групп; делать выводы на основе строения; работать с текстом учебника.
2.	Особенности человека.		Опрос. Работа в тетради.	Уметь: характеризовать особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью, работать с текстом учебника.
Тема 2. <i>Происхождение человека</i> (2 часа)				
1.	Происхождение человека, этапы	Биологические и социальные	Опрос. Работа в тетради.	Уметь: называть и объяснять

	его становления.	факторы антропогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.		биологические и социальные факторы антропогенеза, называть этапы эволюции человека, работать с текстом учебника и таблицами.
2.	Расы человека, их происхождение и единство.		Опрос. Работа в тетради.	Знать: что все люди относятся к одному виду и имеют единое происхождение. Уметь: работать с текстом, выделять главное, сравнивать, анализировать.
Тема 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (1 час)				
1	История развития знаний о строении и функциях организма человека.	Наука о человеке: анатомия, физиология и гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.	Работа в тетради по заполнению таблицы.	Знать: определения анатомии, физиологии и гигиены. Уметь: работать с текстом учебника, сравнивать, сопоставлять, выделять главное.
Тема 4. Общий обзор строения и функций организма человека (4 часа)				
1	Клеточное строение организма.	Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные,	Проверка таблицы в тетради и определений, работа в тетради по заданию учителя	Знать: органоиды клетки, основные части клетки. Уметь: распознавать

		мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.		по таблице и описывать основные органоиды и части клетки; сравнивать клетки растений, животных и человека; характеризовать сущность процессов обмена веществ, роста, возбудимости, деления клетки.
2	Ткани		Опрос. Работа в тетради.	Знать: основные группы тканей человека. Уметь: Давать определение понятию «ткань», устанавливать соответствие между строением ткани и выполняемой функцией.
3	Ткани		Опрос. Работа в тетради. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения тканей» (отчет по лабораторной работе).	Знать: основные группы тканей человека. Уметь: рассматривать готовые микропрепараты под микроскопом и описывать их, сравнивать ткани

				человека, устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями.
4	Органы, системы органов, организм.		Опрос. Работа в тетради по заполнению таблицы по системам органов. Лабораторная работа «Распознавание на таблицах органов и систем органов»	Знать: определение понятий «ткань», «орган», «система органов», «гомеостаз», органы и системы органов человека. Уметь: распознавать по таблицам и описывать органы и системы органов человека; характеризовать сущность саморегуляции жизнедеятельности организма; работать с текстом учебника.
Тема 5. Координация и регуляция (10 часов)				
1	Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат человека.	Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны, их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция.	Проверочная работа.	Знать: особенности строения работы желез эндокринной системы; железы внешней секреции; железы смешанной секреции. Уметь: различать

		Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы.		железы внешней, внутренней и смешанной секреции; распознавать и описывать на таблицах органы эндокринной системы.
2	Роль гормонов в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция, ее нарушения.	Рефлекс, проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Кора больших полушарий: строение, значение и связи с другими отделами. Органы чувств (анализаторы), их строение и функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния.	Опрос. Заполнение таблицы в тетради.	Знать: определение понятия «гормоны»; заболевания, связанные с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез. Уметь: характеризовать роль гормонов в обмене веществ, жизнедеятельности, росте, развитии и поведении организма; анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье; устанавливать взаимосвязь между функциями нервной и эндокринной систем.

3	Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы.	Гигиена органов чувств.	Опрос. Работа в тетради.	Знать: определение понятия «рефлекс», особенности строения нервной системы; принцип деятельности нервной системы; функции нервной системы. Уметь: распознавать и описывать на таблицах основные отделы и органы нервной системы человека; устанавливать взаимосвязи между строением и функциями нервной системы.
4	Спинной мозг		Опрос. Работа в тетради. Практическая работа «Определение безусловных рефлексов различных отделов мозга» (отчет по работе)	Знать: знать особенности строения и функции спинного мозга. Уметь: распознавать на таблицах основные части спинного мозга; описывать их роль в регуляции жизнедеятельности организма.
5.	Строение и функции		Опрос. Работа в тетради.	Знать: особенности строения головного

	ГОЛОВНОГО МОЗГА.			мозга; отделы головного мозга; функции отделов головного мозга. Уметь: распознавать и описывать на таблицах основные части и отделы головного мозга; описывать их роль в регуляции жизнедеятельности организма.
6	Большие полушария головного мозга.		Опрос. Работа в тетради.	Знать: особенности строения больших полушарий головного мозга; отделы головного мозга, функции отделов головного мозга. Уметь: распознавать и описывать на таблицах большие полушария, зоны коры, работать с текстом учебника, составлять схемы.
7	Анализаторы (органы чувств), их строение и функции. Зрительный анализатор.		Проверочная работа. Заполнение в тетради таблицы по гигиене зрения.	Знать: определение понятий «орган чувств», «анализатор», «рецептор»; органы чувств человека;

				анализаторы; особенности строения органа зрения и зрительного анализатора; заболевания, связанные с нарушением органов зрения. Уметь: распознавать и описывать на таблицах основные части органа зрения и зрительного анализатора; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов зрения и зрительного анализатора, работать с текстом учебника, делать биологические рисунки; анализировать воздействие факторов риска на здоровье; влияние собственных поступков на здоровье;
--	--	--	--	--

				использовать приобретенные знания для профилактики заболеваний органов зрения, профилактики вредных привычек.
8.	Анализаторы слуха и равновесия.		Опрос. Работа в тетради.	Знать: особенности строения органа слуха и слухового анализатора. Уметь: распознавать и описывать на таблицах основные части органа слуха и слухового анализатора; оценивать и анализировать воздействие факторов риска на здоровье, влияние собственных поступков на здоровье; использовать приобретенные знания для профилактики заболеваний и повреждений органов слуха, для профилактики

				вредных привычек.
9	Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус.		Опрос. Работа в тетради	Знать: особенности строения органов обоняния, осязания, вкуса, кожно-мышечной чувствительности, их анализаторов. Уметь: распознавать и описывать на таблицах основные части этих органов чувств и их анализаторов; характеризовать их роль в жизни человека.
	.			.
Тема 6. Опора и движение (8часов)				
1	Аппарат опоры и движения, его функции. Скелет человека и его значение, строение скелета.	Скелет человека, его отделы. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей.	Работа в тетради.	Знать: особенности строения скелета человека, функции опорно-двигательной системы. Уметь: распознавать на таблицах основные части скелета человека, устанавливать взаимосвязь между строением и функциями костей, между строением и

		Типы соединения костей. Заболевания		функциями отделов скелета.
2	Строение и свойства костей .	опорно-двигательного аппарата и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц.	Опрос. Работа в тетради. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения костей»	Знать: строение костей, их свойства. Уметь: устанавливать взаимосвязь между строением и функциями костей.
3	Типы соединения костей.	Основные группы мышц и их функции; статическая и динамическая	Опрос. Работа в тетради.	Знать: типы соединения костей. Уметь: приводить примеры соединений костей.
4	Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей.	нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении работоспособности мышечной ткани. Значение физической культуры и режим труда в правильном формировании опорно-двигательной системы.	Опрос. Работа в тетради. Таблица.	Знать: типы костей, виды их соединений. Уметь: оказывать первую помощь при травмах; использовать приобретенные знания и умения для: соблюдения мер профилактики травматизма, нарушений осанки, оказания первой помощи при травмах.
5	Мышцы, их строение и функции.		Опрос. Работа в тетради.	Знать: строение мышц, основные группы. Уметь: распознавать

				на таблицах основные группы мышц человека.
6	Работа мышц.		Опрос. Работа в тетради. Практическая работа «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц»	Уметь: раскрывать сущность биологического процесса работы мышц; описывать и объяснять результаты влияния статической и динамической работы на утомление мышц; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями мышц.
7	Значение физических упражнений для формирования аппарата опоры и движения.		Эвристическая беседа. Практическая работа «Измерение массы и роста своего организма».	Уметь: использовать приобретенные знания для профилактики заболеваний опорно- двигательной системы.
8	Взаимосвязь строения и функций опорно- двигательного аппарата. Роль двигательной		Беседа, работа в тетради	Знать: основные понятия темы. Уметь: применять полученные знания для ответов на поставленные вопросы.

	активности в развитии аппарата опоры и движения человека.			
Тема 7. Внутренняя среда организма (4 часа)				
1	Внутренняя среда организма и ее значение.	Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты и тромбоциты. Плазма крови, Свертывание крови, Группы крови.	Работа в тетради.	Знать: составляющие внутренней среды организма, составляющие крови (форменные элементы). Уметь: характеризовать составляющие внутренней среды; работать с учебником, составлять сравнительные таблицы.
2	Плазма крови, ее состав. Форменные элементы крови, их строение и функции.	Лимфа. Иммуитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. Значение работ Л.Пастера и И.И.Мечникова в области иммунитета.	Опрос. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения крови» (отчет по лабораторной работе)	Знать: состав и функции плазмы и форменных элементов крови. Уметь: характеризовать сущность биологического процесса свертывания крови, рассматривать готовые

				микропрепараты крови человека и лягушки, сравнивать их кровь, делать выводы на основе их сравнения, устанавливать взаимосвязь между строением и функциями элементов крови.
3	Иммунитет		Опрос. Работа в тетради. Сообщения учащихся.	Знать: определение понятия «иммунитет», виды иммунитета. Уметь: объяснять проявление иммунитета у человека; использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, СПИДа; работать с учебником, составлять схемы.
4	Группы крови. Переливание крови,		Опрос. Работа в тетради. Сообщения учащихся.	Знать: группы крови, понятие «резус-фактор».

	Донорство, резус-фактор.			Уметь: анализировать и оценивать факторы риска, связанные с переливанием крови, уметь объяснять групповую совместимость.
Тема 8. Транспорт веществ (4 часа).				
1	Движение крови и лимфы в организме. Органы кровообращения .	Сердце, его строение и регуляция деятельности, большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевание органов кровообращения, их предупреждение.	Проверочная работа.	Знать: особенности строения органов кровеносной системы, особенности строения сердца, определение понятий «артерии», «вены», «капилляры» Уметь: распознавать и описывать на таблицах систему органов кровообращения, органы кровеносной системы, описывать большой и малый круги кровообращения, систему лимфообращения.
2	Работа сердца.		Опрос. Работа в тетради.	Знать: особенности строения сердца и

				характеристику сердечного цикла, регуляцию работы сердца. Уметь: описывать сущность биологического процесса работы сердца; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями сердца.
3	Движение крови по сосудам.		Опрос. Работа в тетради. Практическая работа «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений» (отчет по работе).	Знать: роль гормонов в организме. Уметь: использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма; характеризовать сущность биологических процессов: движение крови по сосудам, регуляции жизнедеятельности организма, автоматизма

				сердечной мышцы, уметь определять пульс.
4	Заболевания сердечно-сосудистой системы, их предупреждение .		Опрос. Сообщения учащихся. Заполнение таблицы в тетради. Практическая работа «Первая помощь при заболеваниях органов кровообращения и кровотечениях» (отчет по работе)	Уметь: использовать приобретенные знания для оказания первой помощи при травмах (повреждениях сосудов), использовать приобретенные знания для наблюдений за состоянием собственного организма, профилактики вредных привычек; анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье и на нормальную работу сердечно-сосудистой системы.
Тема 9. Дыхание (5 часов)				
1	Дыхание. Строение и функции органов дыхания	Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы	Проверка таблицы. Работа в тетради. Практическая работа «Гигиеническая оценка	Знать: значение дыхания в жизни человека, особенности

		дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в легких и тканях. Перенос газов эритроцитами крови и плазмой. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.	микроклимата помещения» (отчет по работе в виде таблицы)	строения органов дыхательной системы, их функции. Уметь: распознавать и описывать на таблицах органы дыхания человека; характеризовать биологическую сущность процесса дыхания; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями дыхательной системы; работать с учебником, составлять схемы.
2	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.		Опрос. Работа в тетради.	Знать: особенности строения легких, принципы газообмена в легких и тканях. Уметь: характеризовать биологическую сущность процесса дыхания, транспорта веществ, устанавливать взаимосвязь между строением и

				функциями органов дыхания, между процессами дыхания и кровообращения; использовать приобретенные знания для наблюдений за состоянием собственного здоровья.
3	Дыхательные движения. Жизненная емкость легких.		Опрос. Работа в тетради.	Знать: определение понятия «жизненная емкость легких», ее цифровые значения у здорового человека, виды дыхательных движений. Уметь: характеризовать эти процессы.
4	Регуляция дыхания		Опрос. Работа в тетради.	Уметь: характеризовать сущность процессов дыхания, сущность регуляции процесса дыхания.
5	Заболевания органов дыхания и их предупреждение .		Работа в тетради по заполнению гигиенической таблицы. Сообщения учащихся. Практическая работа	Знать: заболевания органов дыхания, способы оказания первой помощи при нарушениях

			«Первая помощь при нарушениях дыхания и кровообращения»	дыхания и кровообращения. Уметь: использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек (курение), объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье, уметь оказывать первую помощь при нарушениях дыхания и кровообращения.
Тема 10. Пищеварение (5 часов)				
1	Пищевые продукты, питательные вещества, их	Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность	Проверочная работа. Работа в тетради.	Знать: питательные вещества и пищевые продукты, в которых они

	превращения в организме.	человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы. Этапы процессов		находятся, знать определение понятий «питание», «пищеварение». Уметь: объяснять роль питательных веществ в организме; характеризовать сущность процесса питания.
2	Пищеварение в ротовой полости.	пищеварения. Исследования И.П.Павлова в области пищеварения.	Опрос. Работа в тетради	Знать: органы пищеварительной системы, определение понятий «фермент», «рефлекс», «безусловный рефлекс», «условный рефлекс». Уметь: распознавать и описывать по таблицам основные органы пищеварительной системы, сопоставлять строение и функции, объяснять сущность процесса регуляции слюноотделения.
3	Пищеварение в		Опрос. Работа в тетради.	Знать: определение

	желудке и кишечнике.		Лабораторная работа «Воздействие желудочного сока на белки»	понятий «рефлекс», «фермент», «безусловный рефлекс», «условный рефлекс». Уметь: распознавать и описывать по таблицам основные органы пищеварительной системы человека, характеризовать сущность биологических процессов питания и пищеварения; сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма; Объяснять результаты опытов; устанавливать взаимосвязи между строением органа и выполняемой функцией; использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием
--	-------------------------	--	--	--

				собственного организма.
4	Всасывание.		Опрос. Работа в тетради.	Знать: особенности строения органов пищеварения в связи с выполняемой функцией. Уметь: распознавать и описывать по таблицам основные органы пищеварительной системы, характеризовать сущность биологического процесса питания, пищеварения, роль ферментов в пищеварении, характеризовать процесс всасывания; устанавливать взаимосвязь между строением и выполняемыми функциями органов пищеварения; анализировать и оценивать воздействие факторов риска на

				здоровье.
5	Рациональное питание.		Эвристическая беседа. Заполнение таблицы в тетради. Практическая работа «Состав пищевых продуктов. Определение норм питания» (отчет по работе). Сообщения учащихся.	Уметь: использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний органов пищеварения, профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм), для оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями; проведении наблюдений за состоянием собственного организма, определение норм питания, понятия о рациональном питании.
Тема 11. Обмен веществ и энергии. Витамины (2 часа)				
1	Обмен веществ и энергии.	Общая характеристика обмена веществ и энергии.	Проверочная работа.	Знать: определение понятий «обмен веществ», «пластический

		Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.		обмен», «энергетический обмен», «ассимиляция», «диссимиляция» Уметь: характеризовать сущность обмена веществ и превращения энергии в организме; объяснять роль обмена веществ как основы жизнедеятельности организма.
2	Витамины		Опрос. Работа в тетради по заполнению таблицы	Знать: основные группы витаминов и продукты, в которых они содержатся. Уметь: характеризовать роль витаминов в организме, их влияние на жизнедеятельность; использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики простудных и

				инфекционных заболеваний, а также заболеваний, связанных с недостатком витаминов в организме, работать с текстом учебника.
Тема 12. Выделение (2часа)				
1	Выделение. Строение и работа почек.	Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.	Опрос. Работа в тетради.	Знать: строение и функции органов выделения в организме человека, строение и функции мочевыделительной системы. Уметь: сопоставлять строение органов с выполняемыми функциями, анализировать и оценивать влияние факторов риска.
2	Заболевания почек, их предупреждение .		Эвристическая беседа. Работа в тетради.	Уметь: использовать приобретенные знания для профилактики заболеваний мочевыделительной системы, профилактики вредных привычек;

				анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье.
Тема 13. Покровы тела (3 часа)				
1	Строение и функции кожи. Гигиена кожи.	Строение и функции кожи. Роль кожи в теплорегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде и обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.	Опрос. Работа в тетради. Сообщения учащихся.	Знать: особенности строения и функции кожи. Уметь: распознавать и описывать по таблицам структурные компоненты кожи; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями кожи.
2	Роль кожи в теплорегуляции организма.		Сообщения учащихся. Работа в тетради.	Уметь: характеризовать роль кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма; анализировать и сравнивать воздействие факторов риска на здоровье; использовать приобретенные знания для

				соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с нарушением терморегуляции; оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, обморожениях и ожогах.
3	Закаливание организма. Гигиена одежды и обуви.		Сообщения учащихся. Работа в тетради.	Знать: определение понятия «закаливание», меры по закаливанию. Уметь: используя полученные знания выдвигать гигиенические правила, которые помогут защитить организм от проникновения инфекции и обосновывать гигиенические требования к одежде.
Тема 14. Размножение и развитие (2 часа)				
1	Половая система человека.	Система органов размножение; строение и гигиена.	Опрос. Работа в тетради.	Знать: определение понятий «размножение»,

		Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка. Планирование семьи.		«оплодотворение» особенности строения женской и мужской половых систем. Уметь: характеризовать сущность процессов размножения и развития человека, распознавать и описывать по таблицам женскую и мужскую половые системы, органы женской и мужской половых систем; использовать полученные знания за наблюдением за состоянием собственного здоровья.
2	Возрастные процессы.		Проверочная работа	Уметь: характеризовать сущность процессов развития человека, ; использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, в том числе ВИЧ-

				инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).
Тема 15. Высшая нервная деятельность человека (10 часов)				
1	Поведение человека. Рефлекс – основа нервной деятельности.	Рефлекс – основа высшей нервной деятельности. Исследования И.М.Сеченова, И.П.Павлова, А.А.Ухтомского. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведение человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции,	Работа в тетради.	Знать: определения понятий «рефлекс», «безусловные рефлексы», «условные рефлексы», принцип работы нервной системы. Уметь: характеризовать особенности работы головного мозга, биологическое значение условных и безусловных рефлексов, сущность регуляции жизнедеятельности организма; использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха.
2	Врожденные и приобретенные формы поведения.	Особенности психики человека.	Опрос. Работа в тетради. Сообщения учащихся.	Знать: определения рефлексов, принцип работы нервной системы.

	Торможение.			Уметь: характеризовать особенности работы головного мозга, сущность регуляции жизнедеятельности организма; использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха.
3	Биологические ритмы. Сон и его значение. Гигиена сна.		Опрос. Работа в тетради. Сообщения учащихся.	Уметь: характеризовать значение сна для организма человека; использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха, проведения наблюдений за состоянием собственного организма.
4	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы, речь, мышление.		Опрос. Работа в тетради. Сообщения учащихся.	Знать: особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Уметь: характеризовать особенности ВНД

				человека и поведения (речь, мышление), их значение; использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма для организации учебной деятельности (формирования и сохранения знаний, умений, навыков).
5	Особенности высшей нервной деятельности человека. Память. Эмоции.		Проверочная работа.	Знать: особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Уметь: характеризовать особенности высшей нервной деятельности и поведения человека (память, эмоции) , их значение; использовать приобретенные знания для проведения

				наблюдений за состоянием собственного организма, для организации учебной деятельности (формирование и сохранение знаний, умений, навыков).
6	Индивидуальные особенности личности.		Эвристическая беседа. Работа в тетради. Сообщения учащихся.	Знать: психологические особенности личности. Уметь: характеризовать роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека; использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха, для соблюдения правил поведения в окружающей среде.
7	Гигиена умственного труда		Опрос. Работа в тетради.	Знать: определение понятия «утомление». Уметь: анализировать и

				оценивать влияние факторов риска на здоровье; использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха, для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.
8	Типы нервной деятельности		Опрос. Работа в тетради.	Знать: определение понятия «характер», «темперамент». Уметь: применять полученные знания в повседневной жизни.
9	Анализ и оценка влияний факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека.		Эвристическая беседа с составлением конспекта в тетради. Практическая работа»Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека»	Уметь: объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; проводить самостоятельно поиск информации о влиянии факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека;

				использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики вредных привычек; работать с учебником.
10	Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.		Работа в группах	Уметь: объяснять целостность организма человека и находить подтверждения этого.

Требования к уровню подготовки учащихся, заканчивающих 8 класс:

Учащиеся должны:

- давать **определение** биологическим терминам и понятиям;
- **распознавать и описывать** на таблицах, рисунках органы и системы органов человека;
- **сравнивать** строение и особенности жизнедеятельности человека с млекопитающими и **делать выводы** на основе сравнения;
- **характеризовать** сущность процессов, происходящих в организме человека;
- **устанавливать соответствие** между частями клетки, тканями и органами и их функциями;
- **называть** признаки (особенности строения) биологических объектов;
- **устанавливать взаимосвязь** между строением органов и выполняемыми функциями; между системами органов;
- **называть** заболевания систем органов, их признаки, причины и меры профилактики;
- **анализировать и оценивать** воздействие факторов риска и собственных поступков на здоровье;
- **находить** в тексте учебника и других источниках необходимую информацию;

- **использовать приобретенные знания и умения:** 1) для соблюдения мер профилактики заболеваний и повреждений органов, 2) профилактики вредных привычек, 3) оказания первой медицинской помощи пострадавшим, 4) проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. М.: Дрофа, 2008
2. Сонин Н.И., Сапин М.Р. Биология. Человек. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа

Дополнительная литература:

1. Абдулгамидов Ч.А., Сонин Н.И. Биология. Человек: 8 класс. Сборник заданий для тематического контроля знаний учащихся. Учебно-методическое пособие. – М.: Классикс стиль, 2003.
2. Панина Г.Н. Биология. Диагностические работы. 6-9 класс. (авторская линия Н.И.Сониной). – СПб. : Паритет, 2005.
3. Семенцова В.Н. Биология. Технологические карты уроков. 8 класс. Методическое пособие. – СПб: Паритет, 2002 г.
4. Семенцова В.Н., Павлова Г.А. Рабочая тетрадь по биологии . Человек. 8 класс. Учебное пособие. – СПб: Издательство «Паритет», 2004.
5. Степанов И.А. Тестовые задания по биологии: Человек: 9 класс: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1999.
6. Книга для чтения по анатомии

Интернет-ресурсы:

<http://bio.1september.ru/> - газета «Биология» (приложение к газете «1 сентября»);

www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».

Наглядные пособия.

Таблицы:

Комплект таблиц по анатомии.

Пособия:

1. набор микропрепаратов по анатомии
2. микроскопы «Аналит»

Календарно-тематическое планирование по биологии по курсу «Человек» 8 класс -2013-2014
(2 часа в неделю, 70 часов за год, из которых 8 часов – резерв времени)

№	Тема	К о л - в о ч а с о в	Дата прохождения темы		Форма урока	Характеристика деятельности учащихся	Информацио нное сопровожден ие	Примечание
			По плану	По факту				
1	Тема 1. <i>Человек как биологический вид</i> (2часа)							
1.1	Место человека в системе органического мира.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Урок изучения нового материала	Работа с учебником, работа в тетради, ответы на вопросы учителя	Учебник	
1.2	Особенности человека.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Урок изучения нового материала	Ответы на вопросы учителя, работа в тетради	Учебник	

2	Тема 2. Происхождение человека (2 часа)							
2.2	Происхождение человека, этапы его становления.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Урок изучения нового материала	Ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради	Учебник, таблицы	
2.3	Расы человека, их происхождение и единство.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Комбинированный урок	Ответы на вопросы учителя (эвристическая беседа), работа с учебником, работа в тетради	Учебник	
3	Тема 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (1час)							
3.1	История развития знаний о строении и функциях организма человека.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Урок изучения нового материала	Работа с учебником, работа в тетради по заполнению таблицы	Учебник	
4	Тема 4. Общий обзор строения и функций организма человека (4часа)							

4.1	Клеточное строение организма.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Урок изучения нового материала и первичного закрепления	Работа с таблицами, работа с учебником, работа в тетради	Учебник, таблицы	
4.2	Ткани	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Комбинированный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради	Учебник, таблицы	
4.3	Ткани	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Комбинированный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, лабораторная работа «Изучение микроскопического строения тканей», отчет по лабораторной работе	Учебник, таблицы, микроскопы, готовые микропрепараты «Эпителиальная ткань», «нервная ткань», «мышечная ткань», «соединительная ткань»	
4.4	Органы, системы	1			Комбинир	Ответы на вопросы по	Учебник,	

	органов, организм.		8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	ованный урок	домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради по заполнению таблицы по системам органов, подготовка к проверочной работе. Лабораторная работа «Распознавание органов и систем органов на таблицах»	таблицы, раздаточный материал из рабочей тетради	
5	Тема 5. Координация и регуляция (9 +1 часов)							
5.1	Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат человека.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Урок изучения нового материала и первичного закрепления	Проверочная работа, работа в тетради	Учебник, раздаточный материал из рабочей тетради	
5.2	Роль гормонов в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция, ее нарушения.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Комбинированный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради	Учебник	
5.3	Нервная	1			Комбинир	Ответы на вопросы по	Учебник,	

	регуляция. Строение и значение нервной системы.		8а- 8б 8в-	8а- 8б- 8в-	ованный урок	домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради	таблицы	
5.4	Спинной мозг	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б 8в-	Комбинир ованный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, Практическая работа «Определение безусловных рефлексов различных отделов мозга», отчет по работе	Учебник, таблицы	
5.5	Строение и функции головного мозга.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Комбинир ованный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради	Учебник, таблицы, раздаточный материал из рабочей тетради	
5.6	Большие полушария головного мозга.	1	8а- 8б-	8а- 8б-	Комбинир ованный урок	Работа с учебником, работа в подготовка к проверочной работе	Учебник, таблицы	

			8в-	8в-				
5.7	Анализаторы (органы чувств), их строение и функции. Зрительный анализатор.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Урок изучения нового материала и первичного закрепления	Проверочная работа, работа в тетради, работа с учебником	Учебник, таблицы	
5.8	Анализаторы слуха и равновесия.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Комбинированный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради	Учебник, таблицы	
5.9	Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Комбинированный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, подготовка к проверочной работе	Учебник, таблицы	

6	Тема 6. Опора и движение (8часов)							
6.1	Аппарат опоры и движения, его функции. Скелет человека и его значение, строение скелета.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Урок изучения нового материала	Работа в тетради	Учебник, таблицы, раздаточный материал из рабочей тетради	
6.2	Строение и свойства костей.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Комбинированный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради Лабораторная работа «Изучение внешнего строения костей»	Учебник, таблицы	
6.3	Типы соединения костей.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Комбинированный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради	Учебник, таблицы	
6.4	Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей.	1	8а- 8б-	8а- 8б-	Комбинированный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа в тетради по заполнению таблицы	Учебник, дополнительные источники информации	

			8в-	8в-				
6.5	Мышцы, их строение и функции.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Комбинированный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради	Учебник, таблицы	
6.6	Работа мышц.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Комбинированный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради Практическая работа «Влияние статической и динамической работы на утомление мышц»	Учебник	
6.7	Значение физических упражнений для формирования аппарата опоры и движения.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Урок закрепления	Эвристическая беседа, заполнение на ее основе таблицы, Практическая работа Измерение массы и роста своего организма», работа в тетради	Полученные ранее знания	

6.8	Взаимосвязь строения и функций опорно-двигательного аппарата. Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека.	1	8а-	8а-	Урок обобщения	эвристическая беседа, работа в тетради	Учебник	
			8б-	8б-				
			8в-	8в-				
7	Тема 7. Внутренняя среда организма (4 часа)							
7.1	Внутренняя среда организма и ее значение.	1	8а-	8а-	Урок изучения нового материала	Проверочная работа .Работа с учебником, работа в тетради	Учебник, таблицы	
			8б-	8б-				
			8в-	8в-				
7.2	Плазма крови, ее состав. Форменные элементы крови, их строение и функции.	1	8а-	8а-	Комбинированный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, лабораторная работа «Изучение микроскопического строения крови», отчет по лабораторной работе,	Учебник, таблицы, микроскопы, готовые микропрепараты «кровь лягушки», «кровь человека»	
			8б-	8б-				
			8в-	8в-				

						подготовка сообщения на тему «открытие иммунитета» (по желанию)		
7.3	Иммунитет	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Комбинированный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, сообщения учащегося на тему «открытие иммунитета» (по желанию), подготовка сообщений на тему «группы крови», «переливание крови» (по желанию)	Учебник, дополнительные источники информации,	
7.4	Группы крови. Переливание крови, Донорство, резус-фактор.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Комбинированный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, сообщения учащихся на тему «группы крови», «переливание крови» (по желанию), подготовка к проверочной работе	Учебник, дополнительные источники информации,	
8	Тема 8. Транспорт веществ (4часа).							
8.1	Движение крови и лимфы в организме.	1	8а-	8а-	Урок изучения нового	Проверочная работа, работа в тетради	Учебник, таблицы	

	Органы кровообращения.		8б- 8в-	8б- 8в-	материала и первичного закрепления			
8.2	Работа сердца.	1	8а- 8б- 8в	8а- 8б- 8в-	Комбинированный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради	Учебник, таблицы	
8.3	Движение крови по сосудам.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Комбинированный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, Практическая работа «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений», отчет по работе, подготовка сообщений на тему «Заболевания сердечно-сосудистой системы и их предупреждение» (по желанию)	Учебник, таблицы	
8.4	Заболевания	1			Комбинир	Ответы на вопросы по	Учебник	

	сердечно-сосудистой системы, их предупреждение.		8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	ованный урок	домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа в тетради по заполнению таблицы, Практическая работа «Первая помощь при заболеваниях органов кровообращения и кровотечениях», отчет по работе		
9	Тема 9. Дыхание (5 часов)							
9.1	Дыхание. Строение и функции органов дыхания	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Урок изучения нового материала	Работа в тетради, Практическая работа «Гигиеническая оценка микроклимата помещения» (отчет по работе в виде таблицы)	Учебник, таблицы	
9.2	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Комбинированный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради	Учебник, таблицы	
9.3	Дыхательные движения.	1	8а-	8а-	Комбинированный	Ответы на вопросы по домашнему заданию,	Учебник, таблицы	

	Жизненная емкость легких.		8б- 8в-	8б- 8в-	урок	ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради		
9.4	Регуляция дыхания	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Комбинированный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, подготовка сообщений на тему «Заболевания органов дыхания и их предупреждение», подготовка к проверочной работе	Учебник, таблицы	
9.5	Заболевания органов дыхания и их предупреждение.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Урок закрепления и обобщения	Работа в таблице по заполнению гигиенической таблицы, сообщения на тему «Заболевания органов дыхания и их предупреждение», Практическая работа «Первая помощь при нарушениях дыхания и кровообращения»	Учебник, дополнительные источники информации	
10	Тема 10. Пищеварение (5 часов)							

10.1	Пищевые продукты, питательные вещества, их превращения в организме.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Урок изучения нового материала	Проверочная работа. Работа с учебником, работа в тетради	Учебник, таблицы	
10.2	Пищеварение в ротовой полости.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Комбинированный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради	Учебник, таблицы	
10.3	Пищеварение в желудке и кишечнике.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Комбинированный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, лабораторная работа «Воздействие желудочного сока на белки»	Учебник, таблицы	
10.4	Всасывание.	1	8а- 8б-	8а- 8б-	Комбинированный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, подготовка	Учебник, таблицы	

			8в-	8в-		сообщений учащихся по рациональному питанию (по желанию).		
10.5	Рациональное питание.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Комбинированный урок	Эвристическая беседа, работа в тетради по заполнению таблицы, практическая работа «Состав пищевых продуктов», отчет по работе , сообщения учащихся по рациональному питанию (по желанию), подготовка к проверочной работе	Учебник, дополнительные источники информации	
11	Тема 11. Обмен веществ и энергии. Витамины (2 часа)							
11.1	Обмен веществ и энергии.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Урок изучения нового материала и первичного закрепления	Проверочная работа , работа в тетради, работа с учебником	Учебник	
11.2	Витамины	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Комбинированный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради	Учебник	

12	Тема 12. Выделение (2 часа)							
12.1	Выделение. Строение и работа почек.	1	8а- 8б- 8в-		Комбинир ованный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради	Учебник, таблицы	
12.2	Заболевания почек, их предупреждение.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Комбинир ованный урок	Эвристическая беседа, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, подготовка сообщений учащихся по теме «гигиена кожи» (по желанию)	Учебник, дополнитель ные источники информации	
13	Тема 13. Покровы тела (3 часа)							
13.1	Строение и функции кожи. Гигиена кожи.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Комбинир ованный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, сообщения учащихся по теме «гигиена кожи» (по желанию)	Учебник, тетрадь, дополнитель ные источники информации	
13.2	Роль кожи в теплорегуляции	1	8а-	8а-	Комбинир ованный	Ответы на вопросы по домашнему заданию,	Учебник, дополнитель	

	организма.		8б-	8б-	урок	ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, сообщения учащихся	ные источники информации	
13.3	Закаливание организма. Гигиена одежды и обуви.	1	8а-	8а-	Комбинированный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, сообщения учащихся	Учебник, дополнительные источники информации	
14	Тема 14. Размножение и развитие (2 часа)							
14.1	Половая система человека.	1	8а-	8а-	Комбинированный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, подготовка к проверочной работе	Учебник	
14.2	Возрастные процессы.	1	8а-	8а-	Комбинированный урок	Проверочная работа, работа с учебником, работа в тетради,	учебник	

15	Тема 15. Высшая нервная деятельность человека (10 часов)							
15.1	Поведение человека. Рефлекс – основа нервной деятельности.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Урок изучения нового материала	работа с учебником, работа в тетради, подготовка сообщений учащихся на тему «врожденные и приобретенные формы поведения», «работы И.П. Павлова»	Учебник, таблицы	
15.2	Врожденные и приобретенные формы поведения. Торможение.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Комбинированный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, сообщения учащихся на тему «врожденные и приобретенные формы поведения», «работы И.П. Павлова», подготовка сообщений на тему «сон и сновидения»	Учебник, дополнительные источники информации	
15.3	Биологические ритмы. Сон и его значение. Гигиена сна.	1	8а- 8б-	8а- 8б-	Комбинированный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, сообщения учащихся на тему «сон	Учебник, дополнительные источники информации	

			8в-	8в-		и сновидения»		
15.4	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы, речь, мышление.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Комбинированный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, сообщения учащихся, подготовка к проверочной работе	Учебник, дополнительные источники информации	
15.5	Особенности высшей нервной деятельности человека. Память. Эмоции.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Комбинированный урок	Проверочная работа, работа в тетради	Учебник	
15.6	Индивидуальные особенности личности.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Комбинированный урок	Эвристическая беседа, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради	Учебник	
15.7	Гигиена умственного труда	1	8а-	8а-	Комбинированный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы	Учебник, дополнительные	

			8б- 8в-	8б- 8в-		учителя, работа с учебником, работа в тетради	источники информации	
15.8	Типы нервной деятельности	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Комбинированный урок	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради	Учебник	
15.9	Анализ и оценка влияний факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Комбинированный урок	Эвристическая беседа с составлением конспекта в тетради. Практическая работа»Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека»	Учебник, дополнительные источники информации	
15.10	Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.	1	8а- 8б- 8в-	8а- 8б- 8в-	Обобщающий урок	Работа в группах		

Резерв времени учитель использует по своему усмотрению

Предметная область биология 9

«Биология. Общие закономерности. 9 класс». Автор В. Б. Захаров (Программа основного общего образования по биологии 5—9 классы. Концентрический курс).

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника: С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Б. Агафонова, Н.И. Сонин «Биология. Общие закономерности. 9 класс (концентрический курс). М.: Дрофа, 2014

Цели обучения биологии:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Задачи обучения биологии:

- Формирование целостной научной картины мира;
- Понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире;
- Овладение научным подходом к решению различных задач;
- Овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты.

Краткая характеристика курса

Курс биологических дисциплин входит в число естественных наук изучающих природу, а также научные методы и пути познания человеком природы.

Учебный курс «Биология», в содержании которого ведущим компонентом являются научные знания, научные методы познания, практические умения и навыки, позволяет сформировать у учащихся эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, создать условия для формирования компетенции в интеллектуальных, гражданско-правовых, коммуникационных и информационных областях.

В 9 классе учащиеся получают знания об основных законах жизни на всех уровнях её организации, знакомятся с современными достижениями в области биологии, осознают место человека в биосфере и его ответственность за состояние природы. В курсе также проходятся основы цитологии, генетики, селекции, теория эволюции.

Результаты изучения предмета в основной школе разделены на предметные, метапредметные и личностные, и указаны в конце тем, разделов и курсов соответственно.

Требования к уровню подготовки учащихся к окончанию 9 класса

В результате освоения курса биологии 9 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- развитие интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
- признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;
- развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
- ответственного отношения к учению, труду;
- целостного мировоззрения;
- осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
- коммуникативной компетенции в общении с коллегами;
- основ экологической культуры

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)

- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- Понимать смысл биологических терминов;
- Знать особенности жизни как формы существования материи;
- Понимать роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
- Знать фундаментальные понятия биологии;
- Понимать сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
- Знать основные теории биологии: клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза
- Знать основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;
- Уметь пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
- Давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- Уметь работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- Решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;

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

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами.
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных.
- 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.

На изучение предмета отводится 2 часа в неделю, итого 68 ч в год. Отбор форм организации обучения осуществляется с учетом естественно-научного содержания. Большое внимание уделяется лабораторным и практическим работам, минимум которых определен в каждом разделе программы.

Особенности организации учебного процесса

Преподавание курса включает традиционные формы работы с учащимися. Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

Рабочая программа направлена на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно-ориентированного подходов, овладение учащимися способами интеллектуальной и практической деятельности, владение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья. В этом направлении приоритетами являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Виды и формы контроля знаний.

Основными методами контроля, применяемыми в 9 классе являются устный и письменный контроль (биологические диктанты, проверочные и самостоятельные работы, контрольные работы, практические работы, тестирование).

Основные виды контроля:

- текущий (контроль результатов освоения учебного материала конкретного урока, контроль выполнения д/з) – фронтальный опрос, беседа, индивидуальные задания, устный ответ, проверка выполнения письменного домашнего задания;
- тематический контроль (контроль результатов освоения учебного материала темы, раздела):
 - кратковременные (15 – 30 минут) тематические зачетные работы в форме тестирования,
 - тематические комплексные контрольные работы, рассчитанные на выполнение в течение 1 урока (45 минут),
 - практические работы,
- промежуточный (контроль результатов освоения учебного материала определенного периода – четверть, учебный год) – предусмотрено проведение промежуточной аттестации за курс биологии 9 класса в форме комплексной контрольной работы, рассчитанной на выполнение в течение 1 урока (45 минут).

Содержание учебного предмета

Введение (1 ч)

Место курса в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли.

Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле (21 ч)

Тема 1.1. Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов (2 ч)

Уровни организации жизни: молекулярно-генетический, клеточный, тканевый, органный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический и биосферный. Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение.

Дискретность живого вещества и взаимоотношения части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии. Царства живой природы; краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие.

Демонстрация

- Схемы, отражающие структуры царств живой природы.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- уровни организации живой материи и научные дисциплины, занимающиеся изучением процессов жизнедеятельности на каждом из них;
- химический состав живых организмов;
- роль химических элементов в образовании органических молекул;
- свойства живых систем и отличие их проявлений от сходных процессов, происходящих в неживой природе;
- царства живой природы, систематику и представителей разных таксонов;
- ориентировочное число известных видов животных, растений, грибов и микроорганизмов.

Учащиеся должны уметь:

- давать определения уровней организации живого и характеризовать процессы жизнедеятельности на каждом из них;
- характеризовать свойства живых систем;
- объяснять, как проявляются свойства живого на каждом из уровней организации;
- приводить краткую характеристику искусственной и естественной систем классификации живых организмов;
- объяснять, почему организмы относят к разным систематическим группам.

Тема 1.2. Развитие биологии в додарвиновский период (2 ч)

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.

Демонстрация

- Биографии учёных, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Ж. Б. Ламарка.

Тема 1.3. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путём естественного отбора (5 ч)

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

Демонстрация

- Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- представления естествоиспытателей додарвиновской эпохи о сущности живой природы;
- взгляды К. Линнея на систему живого мира;
- основные положения эволюционной теории Ж. Б. Ламарка, её позитивные и ошибочные черты;

- учение Ч. Дарвина об искусственном отборе;
- учение Ч. Дарвина о естественном отборе.

Учащиеся должны уметь:

- оценивать значение эволюционной теории Ж. Б. Ламарка для развития биологии;
- характеризовать предпосылки возникновения эволюционной теории Ч. Дарвина;
- давать определение понятиям «вид» и «популяция»;
- характеризовать причины борьбы за существование;
- определять значение внутривидовой, межвидовой борьбы за существование и борьбы с абиотическими факторами среды;
- давать оценку естественному отбору как результату борьбы за существование.

Тема 1.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора (2 ч)

Приспособительные особенности строения. Покровительственная окраска покровов тела: скрывающая окраска (однотонная, двутоновая, расчленяющая и др.); предостерегающая окраска. Мимикрия. Приспособительное поведение животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации. Относительность приспособленности.

Демонстрация

- Иллюстрации, демонстрирующие строение тела животных и растительных организмов, обеспечивающие выживание в типичных для них условиях существования.
- Примеры различных видов покровительственной окраски у животных.

Лабораторные работы

Обсуждение на моделях роли приспособительного поведения животных.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- типы покровительственной окраски (скрывающая, предостерегающая) и их значение для выживания;
- объяснять относительный характер приспособлений;
- особенности приспособительного поведения.

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры приспособительного строения тела, покровительственной окраски покровов и поведения живых организмов.

Тема 1.5. Микроэволюция (2 ч)

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и её механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

Демонстрация

- Схемы, иллюстрирующие процесс географического видообразования.

- Живые растения и животные, гербарии и коллекции, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

Практические работы:

1. Изучение приспособленности организмов к среде обитания*.
2. Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений*.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- значение заботы о потомстве для выживания;
- определения понятий «вид» и «популяция»;
- сущность генетических процессов в популяциях;
- формы видообразования.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять причины разделения видов, занимающих обширный ареал обитания, на популяции;
- характеризовать процесс экологического и географического видообразования;
- оценивать скорость видообразования в различных систематических категориях животных, растений и микроорганизмов.

Тема 1.6. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция (3 ч)

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм. Правила эволюции групп организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

Демонстрация

- Примеры гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в онтогенезе.
- Схемы соотношения путей прогрессивной биологической эволюции.
- Материалы, характеризующие представителей животных и растений, внесённых в Красную книгу и находящихся под охраной государства.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- главные направления эволюции: биологический прогресс и биологический регресс;
- основные закономерности эволюции: дивергенцию, конвергенцию и параллелизм;
- результаты эволюции.

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптацию и общую дегенерацию;
- приводить примеры гомологичных и аналогичных органов.

Тема 1.7. Возникновение жизни на Земле (2 ч)

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи. Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

Демонстрация

- Схемы возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов, развития царств растений и животных.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— теорию академика А. И. Опарина о происхождении жизни на Земле.

Учащиеся должны уметь:

— характеризовать химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи.

Тема 1.8. Развитие жизни на Земле (3 ч)

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся. Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов. Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди. Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.

Демонстрация

- Репродукции картин З. Буриана, отражающих фауну и флору различных эр и периодов.
- Схемы развития царств живой природы.
- Окаменелости, отпечатки растений в древних породах.
- Модели скелетов человека и позвоночных животных.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— этапы развития животных и растений в различные периоды существования Земли.

Учащиеся должны уметь:

- описывать развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры;
- описывать развитие жизни на Земле в палеозойскую эру;
- описывать развитие жизни на Земле в мезозойскую эру;
- описывать развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру.

Предметные результаты обучения 1 раздела

Учащиеся должны знать:

- движущие силы антропогенеза;
- систематическое положение человека в системе живого мира;
- свойства человека как биологического вида;
- этапы становления человека как биологического вида;
- расы человека и их характерные особенности.

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать роль прямохождения, развития головного мозга и труда в становлении человека;
- опровергать теорию расизма.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
- разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;
- готовить устные сообщения и письменные рефераты, используя информацию учебника и дополнительных источников;
- пользоваться поисковыми системами Интернета;
- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- сравнивать представителей разных групп растений и животных, делать выводы на основе сравнения;
- оценивать свойства пород домашних животных и культурных растений по сравнению с дикими предками;
- находить информацию о развитии растений и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую;
- сравнивать и сопоставлять между собой современных и ископаемых животных изученных таксономических групп;
- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
- выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных и человека;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.

Раздел 2. Структурная организация живых организмов (13 ч)

Тема 2.1. Химическая организация клетки (5 ч)

Элементный состав клетки. Распространённость элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества. Неорганические молекулы живого вещества. Вода; её химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку. Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; их структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы, их строение и биологическая роль. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК — молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, её структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

Демонстрация

- Объёмные модели структурной организации биологических полимеров — белков и нуклеиновых кислот, их сравнение с моделями искусственных полимеров (например, поливинилхлоридом).

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- макроэлементы, микроэлементы, их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества;
- химические свойства и биологическую роль воды;
- роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности;
- уровни структурной организации белковых молекул;
- принципы структурной организации и функции углеводов;
- принципы структурной организации и функции жиров;
- структуру нуклеиновых кислот (ДНК и РНК).

Учащиеся должны уметь:

- объяснять принцип действия ферментов;
- характеризовать функции белков;
- отмечать энергетическую роль углеводов и пластическую функцию жиров.

Тема 2.2. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (3 ч)

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- описывать обмен веществ и превращение энергии в клетке;
- приводить подробную схему процесса биосинтеза белков.

Тема 2.3. Строение и функции клеток (5 ч)

Прокариотические клетки: форма и размеры. Цитоплазма бактериальной клетки. Организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах. Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения и их роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки. Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом. Биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях). Клеточная теория строения организмов.

Демонстрация

- Принципиальные схемы устройства светового и электронного микроскопа.
- Схемы, иллюстрирующие методы препаративной биохимии и иммунологии.
- Модели клетки.
- Схемы строения органоидов растительной и животной клеток.
- Микропрепараты клеток растений, животных и одноклеточных грибов.
- Фигуры митотического деления в клетках корешка лука под микроскопом и на схеме.
- Материалы, рассказывающие о биографиях ученых, внесших вклад в развитие клеточной теории.

Практические работы:

1. Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах*.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- определения понятий «прокариоты», «эукариоты», «хромосомы», «кариотип», «митоз»;
- строение прокариотической клетки;
- строение прокариот (бактерии и синезелёные водоросли (цианобактерии));
- строение эукариотической клетки;
- многообразие эукариот;
- особенности строения растительной и животной клеток;
- главные части клетки;
- органоиды цитоплазмы, включения;
- стадии митотического цикла и события, происходящие в клетке на каждой из них;
- положения клеточной теории строения организмов;
- биологический смысл митоза.

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать метаболизм у прокариот;
- описывать генетический аппарат бактерий;
- описывать процессы спорообразования и размножения прокариот;
- объяснять место и роль прокариот в биоценозах;
- характеризовать функции органоидов цитоплазмы, значение включений в жизнедеятельности клетки;
- описывать строение и функции хромосом.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала;

- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий;
- объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике;
- самостоятельно составлять схемы процессов, протекающих в клетке, и «привязывать» отдельные их этапы к различным клеточным структурам;
- иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками;
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования.

Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 ч)

Тема 3.1. Размножение организмов (2 ч)

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение.

Демонстрация

Плакаты, иллюстрирующие способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур. Микропрепараты яйцеклеток. Фотографии, отражающие разнообразие потомства у одной пары родителей.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- многообразие форм бесполого размножения и группы организмов, для которых они характерны;
- сущность полового размножения и его биологическое значение;
- процесс гаметогенеза;
- мейоз и его биологическое значение;
- сущность оплодотворения.

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать биологическое значение бесполого размножения;
- объяснять процесс мейоза, приводящий к образованию гаплоидных гамет.

Тема 3.2. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (3 ч)

Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двуслойного зародыша — гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение. Общие закономерности развития. Биогенетический закон. Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков (закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель и К. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.

Демонстрация

- Таблицы, иллюстрирующие процесс метаморфоза у беспозвоночных (жесткокрылых и чешуйчатокрылых насекомых) и позвоночных (амфибий).
- Таблицы, отражающие сходство зародышей позвоночных животных.

- Схемы преобразования органов и тканей в филогенезе.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- определение понятия «онтогенез»;
- периодизацию индивидуального развития;
- этапы эмбрионального развития (дробление, гаструляция, органогенез);
- формы постэмбрионального периода развития: не прямое развитие, развитие полным и неполным превращением;
- прямое развитие;
- биогенетический закон Э. Геккеля и К. Мюллера;
- работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.

Учащиеся должны уметь:

- описывать процессы, протекающие при дроблении, гаструляции и органогенезе;
- характеризовать формы постэмбрионального развития;
- различать события, сопровождающие развитие организма при полном и неполном превращении;
- объяснять биологический смысл развития с метаморфозом;
- характеризовать этапы онтогенеза при прямом постэмбриональном развитии.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать и сопоставлять между собой этапы развития животных изученных таксономических групп;
- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
- выявлять признаки сходства и различия в развитии животных разных групп;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.

Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов (20 ч)

Тема 4.1. Закономерности наследования признаков (10 ч)

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное и полигибридное скрещивание. Законы Менделя. Независимое и сцепленное наследование. Генетическое определение пола. Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

Демонстрация

- Карты хромосом человека.
- Родословные выдающихся представителей культуры.
- Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Практические работы:

1. Решение генетических задач и составление родословных.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- определения понятий «ген», «доминантный ген», «рецессивный ген», «признак», «свойство», «фенотип», «генотип», наследственность», «изменчивость», «модификации», «норма реакции», «мутации», «сорт», «порода», «штамм»;
- сущность гибридологического метода изучения наследственности;
- законы Менделя;
- закон Моргана.

Учащиеся должны уметь:

- использовать при решении задач генетическую символику;
- составлять генотипы организмов и записывать их гаметы;
- строить схемы скрещивания при независимом и сцепленном наследовании, наследовании сцепленном с полом;
- сущность генетического определения пола у растений и животных;
- характеризовать генотип как систему взаимодействующих генов организма;
- составлять простейшие родословные и решать генетические задачи.

Тема 4.2. Закономерности изменчивости (6 ч)

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрация

- Примеры модификационной изменчивости.

Практические работы:

1. Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- виды изменчивости и различия между ними.

Учащиеся должны уметь:

- распознавать мутационную и комбинативную изменчивость.

Тема 4.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов (4 ч)

Центры происхождения и многообразие культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.

Демонстрация

- Сравнительный анализ пород домашних животных, сортов культурных растений и их диких предков.
- Коллекции и препараты сортов культурных растений, отличающихся наибольшей плодовитостью.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- методы селекции;
- смысл и значение явления гетерозиса и полиплоидии.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение и возникновение отличий от родительских форм у потомков.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- давать характеристику генетическим методам изучения биологических объектов;
- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
- разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;
- готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- пользоваться поисковыми системами Интернета.

Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (7 ч)

Тема 5.1. Биосфера, её структура в функции (5 ч)

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу. Биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса. Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещённости, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

Демонстрация

- Схемы, иллюстрирующие структуру биосферы и характеризующие её отдельные составные части.
- Таблицы видового состава и разнообразия живых организмов биосферы.
- Схемы круговорота веществ в природе.
- Карты, отражающие геологическую историю материков, распространённость основных биомов суши.
- Диафильмы и кинофильмы «Биосфера».
- Примеры симбиоза между представителями различных царств живой природы.

Практические работы:

1. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)*.
2. Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме*.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- определение понятия «биосфера», «экология», «окружающая среда», «среда обитания», «продуценты», «консументы», «редуценты»;
- структуру и компоненты биосферы;
- компоненты живого вещества и его функции;
- классифицировать экологические факторы.

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать биомассу Земли, биологическую продуктивность;
- описывать биологические круговороты веществ в природе;
- объяснять действие абиотических, биотических и антропогенных факторов;
- характеризовать и различать экологические системы — биогеоценоз, биоценоз и агроценоз;
- раскрывать сущность и значение в природе саморегуляции;
- описывать процесс смены биоценозов и восстановления природных сообществ;
- характеризовать формы взаимоотношений между организмами: симбиотические, антибиотические и нейтральные.

Тема 5.2. Биосфера и человек (2 ч)

Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

Демонстрация

- Карты заповедных территорий нашей страны.

Лабораторные работы

Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах*.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- антропогенные факторы среды;
- характер воздействия человека на биосферу;
- способы и методы охраны природы;
- биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия биоценозов;
- основы рационального природопользования;
- неисчерпаемые и почерпаемые ресурсы;
- заповедники, заказники, парки России;
- несколько растений и животных, занесённых в Красную книгу.

Учащиеся должны уметь:

— применять на практике сведения об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства, рыбоводства, а также для решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
- разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;
- готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе информации из учебника и дополнительных источников;
- пользоваться поисковыми системами Интернета;
- избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации.

Личностные результаты обучения

- формирование чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою родину;
- осознания учащимися ответственности и долга перед Родиной;
- ответственное отношение к обучению, готовность и способность к самообразованию;
- формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;
- учащиеся должны строить дальнейшую индивидуальную траекторию образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- соблюдение учащимися и пропаганда правил поведения в природе, природоохранительной деятельности;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;
- осознание значений образования для повседневной жизни и сознательного выбора профессии;
- способность учащихся проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- привить любовь к природе, чувство уважения к учёным, изучающим животный мир, развить эстетическое восприятие общения с живыми организмами;
- признание учащимися права каждого человека на собственное аргументированное мнение;
- готовность учащихся к самостоятельным поступкам и активным действиям на природоохранительном поприще;
- умение аргументированно и обоснованно отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре;
- осознание важности формирования экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, умение оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Заключение (1 ч)

Тематическое планирование

п/п	Название темы (раздела)	Количество часов		Характеристика видов деятельности учащихся
		всего	Из них на практические	
	Введение.	1	-	Выявляют в изученных ранее биологических дисциплинах общие черты организации растений, животных, грибов и микроорганизмов. Объясняют единство всего живого и взаимозависимость всех частей биосферы Земли
	Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле	21	2	
	Тема 1.1. Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов	2	-	Определяют различия химического состава объектов живой и неживой природы. Характеризуют общий принцип клеточной организации живых организмов. Сравнивают обменные процессы в неживой и живой природе. Раскрывают сущность реакций метаболизма. Объясняют механизмы саморегуляции биологических систем. Анализируют процессы самовоспроизведения, роста и развития организмов. Характеризуют наследственность и изменчивость, запоминают материальные основы этих свойств. Сравнивают формы раздражимости у различных биологических объектов. Отмечают значение биологических ритмов в природе и жизни человека. Раскрывают значение дискретности и энергозависимости биологических систем. Характеризуют многообразие живого мира. Приводят примеры искусственных классификаций живых организмов. Знакомятся с работами К. Линнея. Объясняют принципы, лежащие в основе построения естественной классификации живого мира на Земле
	Тема 1.2. Развитие биологии в додарвиновский период	2	-	Характеризуют представления древних и средневековых естествоиспытателей о живой природе. Оценивают представления об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Запоминают принципы бинарной классификации К. Линнея. Знакомятся с основными положениями эволюционной теории Ж. Б. Ламарка. Характеризуют прогрессивные и ошибочные положения эволюционной теории Ж. Б. Ламарка
	Тема 1.3. Теория	5	-	Определяют достижения науки и технологий в качестве предпосылок

	Ч. Дарвина о происхождении видов путём естественного отбора			смены креационистских взглядов на живую и неживую природу эволюционными представлениями. Характеризуют научные предпосылки, побудившие Ч. Дарвина к поиску механизмов изменения в живой природе. Анализируют экспедиционный материал Ч. Дарвина в качестве предпосылки разработки эволюционной теории. Характеризуют учение Ч. Дарвина об искусственном отборе, формы искусственного отбора и объясняют методы создания новых пород домашних животных и сортов культурных растений. Запоминают основные положения теории Ч. Дарвина о естественном отборе. Характеризуют формы борьбы за существование и механизм естественного отбора; дают определение понятия «естественный отбор»
	Тема 1.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора	2	-	Характеризуют структурно-функциональную организацию животных, растений, грибов и микроорганизмов как приспособление к условиям существования. Приводят примеры различных приспособлений типовых организмов к условиям среды. Дают оценку типичного поведения животных и заботе о потомстве как приспособлениям, обеспечивающим успех в борьбе за существование. Приводят примеры физиологических адаптаций. Объясняют относительный характер приспособлений и приводят примеры относительности адаптаций
	Тема 1.5. Микроэволюция	2	2	Характеризуют критерии вида: структурно-функциональный, цитогенетический, эволюционный, этологический, географический и репродуктивный. Объясняют механизмы репродуктивной изоляции. Анализируют причины разделения видов на популяции. Запоминают причины генетических различий различных популяций одного вида. Знакомятся с путями видообразования (географическим и экологическим), дают оценку скорости возникновения новых видов в разнообразных крупных таксонах
	Тема 1.6. Биологически последствия адаптации. Макроэволюция	3	-	Характеризуют главные направления биологической эволюции. Отражают понимание биологического прогресса как процветания той или иной систематической группы, а биологического регресса — как угнетенного состояния таксона, приводящее его к вымиранию. Дают определение и характеризуют пути достижения биологического прогресса (главные направления прогрессивной эволюции): ароморфоза, идиоадаптации и общей дегенерации. Приводят примеры дивергенции, конвергенции и параллелизма. Объясняют причины возникновения сходных по структуре и/или функциям

				органов у представителей различных систематических групп организмов. Запоминают основные правила эволюции, оценивают результаты эволюции
	Тема 1.7. Возникновение жизни на Земле	2	-	Характеризуют химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи. Определяют филогенетические связи в живой природе и сравнивают их с естественной классификацией живых организмов
	Тема 1.8. Развитие жизни на Земле	3	-	Характеризуют развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Отмечают первые следы жизни на Земле; появление всех современных типов беспозвоночных животных, первых хордовых животных; развитие водных растений. Характеризуют развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Отмечают появление сухопутных растений; возникновение позвоночных (рыб, земноводных, пресмыкающихся). Характеризуют развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Отмечают появление и распространение покрытосеменных растений; возникновение птиц и млекопитающих; появление и развитие приматов. Характеризуют место человека в живой природе, его систематическое положение в системе животного мира. Отмечают признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Описывают стадии эволюции человека: древнейших, древних и первых современных людей. Рассматривают и запоминают популяционную структуру у вида <i>Homo sapiens</i> (расы). Знакомятся с механизмом расообразования, отмечая единство происхождения рас. Приводят аргументированную критику теории расизма
	Раздел 2. Структурная организация живых организмов	13	1	
0	Тема 2.1 Химическая организация клетки	5	-	Характеризуют химические элементы, образующие живое вещество; различают макро- и микроэлементы. Описывают неорганические молекулы живого вещества, их химические свойства и биологическую роль. Характеризуют органические молекулы: биологические полимеры — белки (структурная организация и функции), углеводы (строение и биологическая роль), жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и

				источник энергии. Характеризуют ДНК как молекулы наследственности. Описывают процесс репликации ДНК), раскрывают его значение. Описывают процесс передачи наследственной информации из ядра в цитоплазму — транскрипцию. Различают структуру и функции РНК
1	Тема 2.2. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке	3	-	Характеризуют транспорт веществ в клетку и из неё (фагоцитоз и пиноцитоз). Объясняют события, связанные с внутриклеточным пищеварением, подчёркивая его значение для организма. Приводят примеры энергетического обмена. Описывают процессы синтеза белков и фотосинтез
2	Тема 2.3. Строение и функции клеток	5	1	Характеризуют форму и размеры прокариотических клеток; строение цитоплазмы, организацию метаболизма, генетический аппарат бактерий. Описывают процесс спорообразования, его значение для выживания бактерий при ухудшении условий существования; размножение прокариот. Оценивают место и роль прокариот в биоценозах. Характеризуют цитоплазму эукариотической клетки: органеллы цитоплазмы, их структуру и функции. Отмечают значение цитоскелета. Характеризуют типы клеточных включений и их роль в метаболизме клеток. Характеризуют клеточное ядро как центр управления жизнедеятельностью клетки; структуры ядра (ядерная оболочка, хроматин, ядрышко). Отмечают особенности строения растительной клетки. Дают определение понятию «митоз». Определяют роль клетки в многоклеточном организме. Разъясняют понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Кратко описывают митотический цикл: интерфазу, фазы митотического деления и преобразования хромосом. Раскрывают биологический смысл и значение митоза. Формулируют положения клеточной теории строения организмов
	Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов	5	-	
3	Тема 3.1. Размножение организмов	2	-	Характеризуют сущность и формы размножения организмов. Сравнивают бесполое и половое размножение. Описывают процесс образования половых клеток, выявляя общие черты периодов гаметогенеза, в том числе мейоза. Определяют понятия «осеменение» и «оплодотворение».

				Раскрывают биологическое значение размножения
4	Тема 3.2. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	3	-	Обозначают периоды индивидуального развития. Характеризуют эмбриональный период развития и описывают основные закономерности дробления — образование однослойного зародыша — бластулы, гастрюляцию и органогенез. Определяют этапы дальнейшей дифференцировки тканей, органов и систем. Характеризуют постэмбриональный период развития, его возможные формы. Разъясняют сущность непрямого развития; полного и неполного метаморфоза. Демонстрируют понимание биологического смысла развития с метаморфозом. Характеризуют прямое развитие и его периоды (дорепродуктивный, репродуктивный и пострепродуктивный); старение. Приводят формулировки закона зародышевого сходства К. Бэра и биогенетического закона Э. Геккеля и Ф. Мюллера
	Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов	20	2	
5	Тема 4.1. Закономерности наследования признаков	10	1	Характеризуют гибридологический метод изучения характера наследования признаков. Формулируют законы Менделя. Приводят цитологические обоснования законов Менделя. Демонстрируют способность выписывать генотипы организмов и гамет. Составляют схемы скрещивания, решают простейшие генетические задачи, строят родословные. Формулируют закон Моргана и дают характеристику сцепленного наследования генов (признаков). Объясняют механизмы хромосомного определения пола. Анализируют генотип как систему взаимодействующих генов организма; определяют формы взаимодействия аллельных и неаллельных генов
6	Тема 4.2. Закономерности изменчивости	6	1	Характеризуют основные формы изменчивости, мутаций, их значение для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Обосновывают эволюционное значение мутационной и комбинативной изменчивости. Характеризуют роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Строят вариационные ряды и кривые норм реакции

7	Тема 4.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов	4	-	Перечисляют центры происхождения культурных растений. Дают определения понятиям «сорт», «порода», «штамм». Характеризуют методы селекции растений и животных. Оценивают достижения и описывают основные направления современной селекции. Обосновывают значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности
	Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии	7	2	
8	Тема 5.1. Биосфера, её структура в функции	5	2	Формулируют основные положения учения В. И. Вернадского о биосфере. Объясняют невозможность существования жизни за границами биосферы. Характеризуют компоненты биосферы. Определяют главную функцию биосферы как обеспечение биогенного круговорота веществ на планете. Характеризуют основные круговороты: воды, углерода, азота, фосфора и серы. Оценивают значение круговоротов веществ для существования жизни на Земле. Определяют и анализируют понятия «экология», «среда обитания», «экосистема», «биогеоценоз», «биоценоз», «экологическая пирамида». Характеризуют абиотические и биотические факторы, на конкретных примерах демонстрирую их значение. Характеризуют формы взаимоотношений между организмами. Характеризуют компоненты биоценоза, перечисляют причины смены биоценозов. Формулируют представления о цепях и сетях питания
9	Тема 5.2. Биосфера и человек	2	-	Описывают воздействие живых организмов на планету. Раскрывают сущность процессов, приводящих к образованию полезных ископаемых, различают исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы. Анализируют антропогенные факторы воздействия на биоценозы, последствия хозяйственной деятельности человека. Раскрывают проблемы рационального природопользования, охраны природы
0	Заключение	1	-	
	Итого:	68	7	

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

1. С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Б. Агафонова, Н.И. Сонин «Биология. Общие закономерности. 9 класс (концентрический курс). М.: Дрофа, 2014

2. Программа основного общего образования по биологии 5—9 классы. Концентрический курс. «Биология. Общие закономерности. 9 класс» Автор В. Б. Захаров

3. А. Ю. Цибулевский, В.Б. Захаров, Н. И. Сонин Биология. Общие закономерности. 9 класс»: Рабочая тетрадь (концентрический курс). М.: Дрофа, 2015.

4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. М.: Просвещение, 2010.

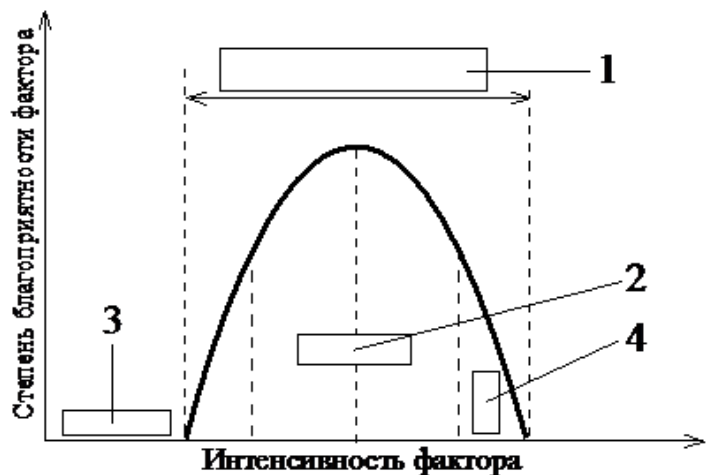
5. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

6. Фундаментальное ядро содержания общего образования /Под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. М.: Просвещение, 2011.

Демонстрационный вариант промежуточной аттестации по биологии за курс 9 класса.

1. Какой фактор эволюции препятствует свободному скрещиванию особей одного вида?
1) изоляция 2) борьба за существование 3) естественный отбор 4) искусственный отбор
2. Какое химическое соединение является мономером ДНК?
1) глюкоза 2) аминокислота 3) глицерин 4) нуклеотид
3. Как называют изображённый на рисунке клеточный органоид?
1) ядро 2) хлоропласт 3) митохондрия 4) комплекс Гольджи
4. Воздействие друг на друга организмов одного или разных видов относят к факторам
1) биотическим 2) абиотическим 3) антропогенным 4) ограничивающим
5. Какой признак характерен для насекомоопыляемого растения экосистемы луга?
1) образует цветки до распускания листьев 2) имеет яркую окраску цветков
3) пыльники содержат много мелкой пыльцы 4) тычинки имеют длинные свисающие из цветка тычиночные нити
6. Какой научный метод, используемый в биологии, относят к теоретическим?
1) наблюдение 2) описание 3) измерение 4) моделирование
7. Изображённый организм в пищевой цепи является
1) только производителем органических веществ
2) только потребителем органических веществ
3) потребителем и разрушителем органических веществ
4) производителем и потребителем органических веществ
8. Законы наследования признаков организма установил
1) Ч. Дарвин 2) И. Мечников 3) Г. Мендель 4) И. Павлов





9. На рисунке продемонстрирована схема зависимости степени благоприятности действия фактора на живые организмы от его интенсивности (по оси x — интенсивность фактора, а по оси y — степень благоприятности фактора). Какой цифрой на рисунке обозначен прямоугольник, в который следует вписать слова «Предел выносливости вида»?

1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

10. Верны ли следующие суждения о совместном существовании организмов разных видов?

А. Нахлебничество — тип взаимоотношений, при которых организмы двух разных видов возлагают друг на друга регуляцию своих связей с внешней средой

Б. Мутуализм — тип взаимоотношений, при которых одни организмы используют особенности образа жизни или строения других организмов.

1) верно только А 2) верно только Б

3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны

11. В приведённой ниже таблице между позициями первого и второго столбца имеется взаимосвязь.

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

1) вакуоль 2) митохондрия 3) рибосома 4) ЭПС

12. Установите соответствие между признаком и видом изменчивости, для которого он характерен: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ПРИЗНАК

- А) возникает под прямым влиянием внешней среды
- Б) изменяется генотип
- В) возникает у отдельной особи
- Г) изменяется фенотип при неизменённом генотипе
- Д) имеет случайный характер

ВИД ИЗМЕНЧИВОСТИ

- 1) наследственная
- 2) ненаследственная

13. В чём сходство растений и грибов? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) растут в течение всей жизни 2) имеют ограниченный рост 3) всасывают воду и минеральные вещества из почвы
- 4) питаются готовыми органическими веществами 5) имеют клеточное строение 6) являются производителями в экосистемах

14. Вставьте в текст «Типы клеток» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

Объект	Процесс
...	Транспорт веществ в клетке
Клеточный центр	Деление клетки

ТИПЫ КЛЕТОК

Первыми на пути исторического развития появились организмы, имеющие мелкие клетки с простой организацией, — _____ (А). Эти доядерные клетки не имеют оформленного _____ (Б). В них выделяется лишь ядерная зона, содержащая _____ (В) ДНК. Такие клетки есть у _____ (Г) и синезелёных.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1) многоклеточное животное

3) цитоплазма

5) ядро

7) бактерия

2) прокариота

4) кольцевая молекула

6) одноклеточное животное

8) эукариота

15. Прочитайте текст.

РАЗМНОЖЕНИЕ В ОРГАНИЧЕСКОМ МИРЕ

Любой группе особей для поддержания своей численности необходимо заботиться о её увеличении. Даже вирусы, пусть и не самостоятельно, но тоже размножаются.

В ходе эволюции возникло несколько основных способов размножения. Бесполой способ характерен для многих одноклеточных организмов и некоторых водорослей. При бесполом способе клетки организмов делятся пополам. Так как для такого размножения достаточно одного организма, то этот способ и назван бесполом. Многие многоклеточные организмы также размножаются бесполом путём. Земляника размножается усами, тополь — черенками, картофель — глазками. Это примеры вегетативного размножения. Во всех случаях родителем является один организм. Все потомки этого родителя сохраняют наследственные признаки своего родителя и являются его точной копией.

В половом размножении участвуют, как правило, два организма, каждый из которых образует специальные половые клетки — гаметы. Сливаясь друг с другом, они создают новую клетку — зиготу. Из неё и развивается новый организм. В этом случае увеличение численности организмов происходит не всегда. У двух родителей может быть один потомок.

При бесполом размножении продолжение рода происходит без затрат энергии на поиски партнёра противоположного пола. Но это преимущество относительное, так как рождающиеся особи абсолютно одинаковы, им сложнее приспособиться к разнообразным условиям среды. При половом размножении потомок каждой пары сочетает в себе признаки двух родителей, а значит, увеличивается степень разнообразия потомства. Организмы, размножающиеся только бесполом путём, достаточно редки.

Используя содержание текста «Размножение в органическом мире», ответьте на следующие вопросы.

1) Какие способы бесполого размножения приведены в тексте?

2) Почему половое размножение более прогрессивно, чем бесполое?

3) Где размножаются вирусы?