

Муниципальное общеобразовательное учреждение -
средняя общеобразовательная школа №9
города Аткарска Саратовской области

«Согласовано» Руководитель МО <i>Лоповатская И.И.</i> Протокол № <u>1</u> от «<u> </u>» <u>августа</u> 2020г.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР МОУ-СОШ №9 <i>Жилкина П.В.</i> «<u> </u>» <u> </u> 2020г.	«Утверждаю» Директор МОУ-СОШ №9 <i>Жилкина Ф.С.</i> Приказ № <u> </u> «<u>31</u>» <u>08</u> 2020г.
--	--	---



**Рабочая программа
по учебному предмету
«Биология»**

(5-9 классы)

Содержание рабочей программы.

1. Пояснительная записка	стр.3
2. Планируемые результаты изучения курса «Биология» в основной школе	стр.5
3. Содержание учебного курса «Биология» в основной школе	стр.11
4. Тематическое планирование	стр. 27

Пояснительная записка.

Рабочая программа разработана с учетом Федерального закона N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012г., ФГОС основного общего образования (утвержден Приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. N 1897 с изменениями и дополнениями), Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно - методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15), Основной образовательной программой основного общего образования МОУ-СОШ №9 г.Аткарска, на основе авторской рабочей программы по биологии И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Суховой, Федеральным перечнем учебных пособий, допущенных к использованию в учебном процессе.

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 243, из них 35 (1ч в неделю) в 5 классе, 35 (1ч в неделю) в 6 классе, 35 (1ч в неделю) в 7 классе, 70 (2 ч в неделю) в 8 классе, 68 (2 ч в неделю) в 9 классе.

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 (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная взрослость. Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- социализация обучающихся — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её 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 наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;

- развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно - смысловой, коммуникативной;

- формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Основными составляющими образовательного процесса в курсе изучения биологии являются: технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов), технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, метод защиты проектов, экскурсии, конференции, деловая игра, практикумы; уроки контроля; создание презентаций, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения, продуктивные задания учебника, нацеленные на:

осознание роли жизни; рассмотрение биологических процессов в развитии; использование биологических знаний в быту; объяснять мир с точки зрения биологии.

Рабочая программа обеспечена учебно - методическим комплектом:

1) программы + CD. 5-11 классы. Авторы: Пономарева И.Н., Кучменко В.С., Корнилова О.А. и др. М.: Вентана-Граф, 2015.

2) учебник

- для учащихся общеобразовательных учреждений. Авторы: Пономарева И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А. Биология: 5 класс — М.: Вентана-Граф, 2012. ;

- для учащихся общеобразовательных учреждений. Авторы: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Биология: 6 класс — М.: Вентана-Граф, 2013.

- для учащихся общеобразовательных учреждений. Авторы: Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология: 7 класс — М.: Вентана-Граф, 2014.

- для учащихся общеобразовательных учреждений. Авторы: Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология: 8 класс — М.: Вентана-Граф, 2015.

- для учащихся общеобразовательных учреждений. Авторы: Пономарева И.Н., Панина Г.Н., Корнилова О.А. Биология: 9 класс — М.: Вентана-Граф, 2016.

3) рабочая тетрадь

- Биология. 5 класс. М.: Вентана-Граф, 2013. Авторы: Корнилова О.А., Николаев И.В., Симонова Л.В.

- Биология. 6 класс. М.: Вентана-Граф, 2013. Авторы: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С.

- Биология. 7 класс. М.: Вентана-Граф, 2014. Авторы: Суматохин С.В., Кучменко В.С.

- Биология. 8 класс. М.: Вентана-Граф, 2015. Авторы: Маш Р.Д., Драгомилов А.Г.

- Биология. 9 класс. М.: Вентана-Граф, 2016. Авторы: Пономарева И.Н., Панина Г.Н., Корнилова О.А.

4) дидактические карточки.

- Биология. 6 класс. Авторы: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. М: Вентана-Граф, 2013.

- Биология. 7 класс. Авторы: М.: Шурхал Л.И. Вентана-Граф, 2014.

5) тестовые задания.

- Биология. 5 класс. Богданов Н.А. М: Экзамен, 2017.

- Биология. 6 класс. Солодова Е.А. М: Вентана-Граф, 2013.

- Биология. 7 класс. Солодова Е.А. М.: Вентана-Граф, 2014.

- Биология. 8 класс. Солодова Е.А. М.: Вентана-Граф, 2015.

- Биология. 8 класс. Солодова Е.А. М.: Вентана-Граф, 2015.

6) методическое пособие

- Биология. 5 класс. Авторы: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Николаев И.В. М: Вентана-Граф, 2013.

- Биология. 6 класс. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С.

- Биология. 7 класс. Суматохин С.В., Кучменко В.С.

- Биология. 8 класс. Маш Р.Д., Драгомилов А.Г.

- Биология. 9 класс. Пономарева И.Н., Симонова Л.В., Кучменко В.С.

7) методическое пособие «Организация проектной и исследовательской деятельности школьников» + CD. 5-9 классы. Автор: Громова Л.А. М.: Вентана-Граф, 2015.

Планируемые результаты изучения курса «Биология» в основной школе

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Личностные результаты изучения предмета «Биология» в основной школе:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- формирование чувства гордости за вклад российских ученых биологов в развитие науки;
- осознание современного многообразия типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты изучения предмета «Биология» в основной школе.

Ученик научится:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;

- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;
- работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- в ходе представления проекта давать оценку его результатам;
- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).
- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты, гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания;
- самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей;
- выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы;
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
- критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные результаты изучения предмета «Биология» в основной школе (по классам).

Предметные результаты изучения предмета «Биология 5 класс».

Для базового уровня результатов «ученик научится»:

- определять роль в природе различных групп организмов;
 - 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;
 - 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);
 - понимать смысл биологических терминов;
 - характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
 - объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
 - объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
 - объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
 - проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;
- пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

Для повышенного уровня результатов «ученик получит возможность научиться»

- *соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;*
- *выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;*
- *выделять эстетические достоинства объектов живой природы;*
- *осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;*
- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.*

Предметные результаты изучения предмета «Биология 6 класс».

Для базового уровня результатов «ученик научится»:

- различать основные отделы Царства Растения, цветковые растения, однодольные и двудольные, приводить примеры растений изученных семейств цветковых растений;
- определять основные органы растений (лист, стебель, цветок, корень);
- приводить примеры приспособлений растений к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- понимать смысл биологических терминов;
- различать съедобные и ядовитые растения своей местности;
- объяснять роль в природе изученных групп растений;
- объяснять приспособления растений на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение растений в жизни и хозяйстве человека: называть важнейшие культурные и лекарственные растения своей местности.
- объяснять строение и жизнедеятельность растений;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- соблюдать и объяснять правила поведения в природе.

Для повышенного уровня результатов «ученик получит возможность научиться»:

- *соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;*

- выращивания и размножения культурных растений;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Предметные результаты изучения предмета «Биология 7 класс».

Для базового уровня результатов «ученик научится»:

- определять роль в природе изученных групп животных.
- приводить примеры приспособлений животных к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении животных по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов;
- объяснять значение животных в жизни и хозяйстве человека;
- приводить примеры и характеризовать важных для жизни и хозяйства человека животных (обитателей жилищ, паразитов, переносчиков болезней, насекомых-опылителей, общественных и кровососущих насекомых, промысловых рыб, охотничье-промысловых птиц и зверей, домашних животных и пр.) на примере своей местности, объяснять их значение;
- различать (по таблице) основные группы животных (простейшие, типы кишечнополостных, плоских, круглых и кольчатых червей, моллюсков, членистоногих (в т.ч. классы ракообразных, насекомых, пауков), хордовых (в т.ч. классы рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих);
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, моллюски, членистоногие (в т.ч. ракообразные, насекомые, пауки), хордовые (в т.ч. рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие);
- характеризовать основные экологические группы изученных групп животных;
- понимать смысл биологических терминов;
- различать важнейшие отряды насекомых и млекопитающих;
- проводить наблюдения за жизнедеятельностью животных, биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;
- соблюдать и объяснять правила поведения в природе;
- характеризовать способы рационального использования ресурсов животных на примере своего региона;
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- осуществлять личную профилактику заболеваний, вызываемых паразитическими животными.

Для повышенного уровня результатов «ученик получит возможность научиться»:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- выращивания и размножения домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;

- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Предметные результаты изучения предмета «Биология 8 класс».

Для базового уровня результатов «ученик научится»:

- характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека.

- объяснять некоторые наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме;

- объяснять, почему физический труд и спорт благотворно влияют на организм;

- использовать в быту элементарные знания основ психологии, чтобы уметь эффективно общаться (о человеческих темпераментах, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле).

- выделять основные функции организма (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение) и объяснять их роль в его жизнедеятельности;

- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки;

- объяснять биологический смысл разделения органов и функций;

- характеризовать, как кровеносная, нервная и эндокринная системы органов выполняют координирующую функцию в организме;

- объяснять, какова роль опорно-двигательной системы в обеспечении функций передвижения и поддержания функций других систем органов;

- характеризовать, как покровы поддерживают постоянство внутренней среды организма;

- объяснять, какова роль основных функций организма (питание, дыхание, выделение) в обеспечении нормальной жизнедеятельности;

- характеризовать внутреннюю среду организма и способы поддержания ее постоянства (гомеостаза);

- объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств;

- характеризовать особенности строения и функции репродуктивной системы;

- объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти;

- объяснять важнейшие психические функции человека, чтобы понимать себя и окружающих (соотношение физиологических и психологических основ в природе человека и т.п.);

- характеризовать биологические корни различий в поведении и в социальных функциях женщин и мужчин (максимум).

- называть основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;

- понимать, к каким последствиям приводит нарушение важнейших функций организма (нарушение обмена веществ, координации функций);

- выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия;

- оказывать первую помощь при травмах;

- применять свои знания для составления режима дня, труда и отдыха, правил рационального питания, поведения, гигиены;

- называть симптомы некоторых распространенных болезней;

- объяснять вред курения и употребления алкоголя, наркотиков.

Для повышенного уровня результатов «ученик получит возможность научиться»:

- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;

- выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно - популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Предметные результаты изучения предмета «Биология 9 класс».

Для базового уровня результатов «ученик научится»:

- объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.
- характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных;
- объяснять природу устойчивости нормального онтогенеза;
- приводить примеры приспособлений у растений и животных.
- использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;
- пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.);
- соблюдать профилактику наследственных болезней;
- использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.
- находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;
- характеризовать основные уровни организации живого;
- понимать роль регуляции в обеспечении жизнедеятельности и эволюции живых систем, а для этого необходимо находить обратные связи в простых системах и их роль в процессах функционирования и развития живых организмов;
- перечислять основные положения клеточной теории;
- характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов;
- характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение;
- характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток;
- уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты;
- объяснять основные физиологические функции человека и биологический смысл их регуляции;
- объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;
- различать основные факторы среды и характеризовать закономерности их влияния на организмы в разных средах обитания;
- пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях;
- характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;
- классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах;
- характеризовать причины низкой устойчивости агроэкосистем;
- приводить примеры изменчивости и наследственности у растений и животных и объяснять причину этого явления;
- характеризовать законы наследования Г. Менделя, их цитологические основы, основные положения хромосомной теории наследственности;
- характеризовать природу наследственных болезней;

- объяснять эволюцию органического мира и её закономерности (свидетельства эволюции, основные положения теории естественного отбора Ч. Дарвина, учения о виде и видообразовании, о главных направлениях эволюционного процесса А.Н. Северцова, теорию искусственного отбора Ч. Дарвина, методы селекции и их биологические основы);
 - характеризовать происхождение и основные этапы эволюции жизни;
 - объяснять место человека среди животных и экологические предпосылки происхождения человека;
 - характеризовать основные события, выделившие человека из животного мира.
 - характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством;
 - находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий;
 - объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к живым организмам.
 - применять биологические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности, благополучия своей семьи и благоприятной среды обитания человечества.
- Для повышенного уровня результатов «ученик получит возможность научиться»*
- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
 - аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

Содержание учебного курса «Биология» в основной школе

Содержание учебного курса «Биология, 5 класс»

Биология – наука о живом мире (8 ч)

Человек и природа. Живые организмы – важная часть природы. Зависимость жизни первобытных людей от природы. Охота и собирательство. Начало земледелия и скотоводства. Культурные растения и домашние животные. Наука о живой природе – биология. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами.

Отличие живых тел от тел неживой природы. Признаки живого: обмен веществ, питание, дыхание, рост, развитие, размножение, раздражимость. Организм – единица живой природы. Органы организма, их функции. Согласованность работы органов, обеспечивающая жизнедеятельность организма как единого целого.

Использование биологических методов для изучения любого живого объекта.

Общие методы изучения природы: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Использование сравнения и моделирования в лабораторных условиях

Необходимость использования увеличительных приборов при изучении объектов живой природы.

Увеличительные приборы: лупы ручная, штативная, микроскоп. Р. Гук, А. ван Левенгук. Части микроскопа. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом.

Клеточное строение живых организмов. Клетка. Части клетки и их назначение. Понятие о ткани. Ткани животных и растений. Их функции.

Химические вещества клетки. Неорганические вещества клетки, их значение для клетки и организма. Органические вещества клетки, их значение для жизни организма и клетки

Основные процессы, присущие живой клетке: дыхание, питание, обмен веществ, рост, развитие, размножение. Размножение клетки путём деления. Передача наследственного материала дочерним клеткам. Взаимосвязанная работа частей клетки, обуславливающая её жизнедеятельность как целостной живой системы – биосистемы.

Великие учёные-естествоиспытатели: Аристотель, Теофраст, К. Линней, Ч. Дарвин, В.И. Вернадский, Н.И. Вавилов.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Экскурсия «Живая и неживая природа»

Лабораторная работа № 1. «Изучение устройства увеличительных приборов»

Лабораторная работа № 2. «Знакомство с клетками растений»

Практическая работа №1: обнаружение воды, органических и неорганических веществ клетки, обнаружение белка, углеводов, жира.

Входная контрольная работа

Многообразие живых организмов (11 ч)

Классификация живых организмов. Раздел биологии – систематика. Царства клеточных организмов: бактерий, грибов, растений и животных. Вирусы - неклеточная форма жизни: их строение, значение и меры профилактики вирусных заболеваний. Вид как наименьшая единица классификации.

Бактерии - примитивные одноклеточные организмы. Строение бактерий. Размножение бактерий делением клетки надвое. Бактерии как самая древняя группа организмов. Процессы жизнедеятельности бактерий. Понятие об автотрофах и гетеротрофах, прокариотах и эукариотах. Роль бактерий в природе. Симбиоз клубеньковых бактерий с растениями. Фотосинтезирующие бактерии. Цианобактерии как поставщики кислорода в атмосферу. Бактерии, обладающие разными типами обмена веществ. Процесс брожения. Роль бактерий в природе и в жизни человека. Средства борьбы с болезнетворными бактериями.

Представление о флоре. Отличительное свойство растений. Хлорофилл. Значение фотосинтеза. Сравнение клеток растений и бактерий. Деление царства растений на группы: водоросли, цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники. Строение растений. Корень и побег. Слоевище водорослей. Основные различия покрытосеменных и голосеменных растений. Роль цветковых растений в жизни человека.

Представление о фауне. Особенности животных. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Роль животных в природе и жизни человека. Зависимость от окружающей среды.

Общая характеристика грибов. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Наличие у грибов признаков растений и животных. Строение тела гриба. Грибница, образованная гифами. Питание грибов: сапротрофы, паразиты, симбионты и хищники. Размножение спорами. Симбиоз гриба и растения – грибокорень (микориза). Строение шляпочных грибов. Плесневые грибы, их использование в здравоохранении (антибиотик пенициллин). Одноклеточные грибы – дрожжи. Их использование в хлебопечении и пивоварении. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора и употребления грибов в пищу. Паразитические грибы. Роль грибов в природе и в жизни человека

Общая характеристика лишайников. Внешнее и внутреннее строение, питание, размножение. Значение лишайников в природе и жизни человека. Лишайники – показатели чистоты воздуха.

Значение живых организмов в природе и жизни человека. Животные и растения, вредные для человека. Живые организмы, полезные для человека. Взаимосвязь полезных и вредных видов в природе. Значение биологического разнообразия в природе и жизни человека.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Лабораторная работа № 3. «Знакомство с внешним строением побегов растения».

Лабораторная работа № 4. «Наблюдение за передвижением животных».

Практическая работа №1 «Уход за комнатными растениями»

Контрольная работа за 1 полугодие.

Жизнь организмов на планете Земля (8 ч)

Среды жизни планеты Земля. Многообразие условий обитания на планете. Среды жизни организмов. Особенности водной, почвенной, наземно-воздушной и организменной сред.

Примеры организмов – обитателей этих сред жизни

Условия, влияющие на жизнь организмов в природе – экологические факторы среды. Факторы неживой природы, факторы живой природы и антропогенные. Примеры экологических факторов

Влияние среды на организмы. Приспособленность организмов к условиям своего обитания. Биологическая роль защитной окраски у животных, яркой окраски и аромата цветков, наличия соцветий у растений

Потоки веществ между живой и неживой природой. Взаимодействие живых организмов между собой. Пищевая цепь. Растения – производители органических веществ; животные – потребители органических веществ; грибы, бактерии – разлагатели. Понятие о круговороте веществ в природе. Понятие о природном сообществе. Примеры природных сообществ

Понятие природной зоны. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь. Природные зоны России, их обитатели. Редкие и исчезающие виды природных зон, требующие охраны

Понятие о материке как части суши, окружённой морями и океанами. Многообразие живого мира нашей планеты. Открытие человеком новых видов организмов. Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды

Условия жизни организмов в водной среде. Обитатели мелководий и средних глубин. Прикреплённые организмы. Жизнь организмов на больших глубинах. Приспособленность организмов к условиям обитания.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Человек на планете Земля (4 ч)

Когда и где появился человек. Предки Человека разумного. Родственник человека современного типа – неандерталец. Орудия труда человека умелого. Образ жизни кроманьонца. Биологические особенности современного человека. Деятельность человека в природе в наши дни

Изменение человеком окружающей среды. Необходимость знания законов развития живой природы. Мероприятия по охране природы

Взаимосвязь процессов, происходящих в живой и неживой природе. Причины исчезновения многих видов животных и растений. Виды, находящиеся на грани исчезновения. Проявление современным человечеством заботы о живом мире. Заповедники, Красная книга. Мероприятия по восстановлению численности редких видов и природных сообществ

Ценность разнообразия живого мира. Обязанности человека перед природой. Примеры участия школьников в деле охраны природы. Результаты бережного отношения к природе. Примеры увеличения численности отдельных видов. Расселение редких видов на новых территориях

Повторение (3 ч)

Итоговая контрольная работа

Контроль и систематизация знаний по материалам курса биологии 5 класса. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности. Обсуждение заданий на лето.

Экскурсия «Многообразие живого мира». Задание на лето

Контрольные работы- 3
Резервное время (1 ч)

Практическая часть программы.

№	Тема
Лабораторные работы	
1	Изучение строения увеличительных приборов
2	Знакомство с клетками растений
3	Знакомство с внешним строением растений
4	Наблюдение за передвижением животных
Практические работы.	
1	Уход за комнатными растениями

Лабораторные и практические работы оцениваются по усмотрению учителя.

Содержание учебного курса «Биология, 6 класс»

Наука о растениях — ботаника (4 ч)

Царства живой природы. Внешнее строение, органы растения. Вегетативные и генеративные органы. Места обитания растений. История использования и изучения растений. Семенные и споровые растения. Наука о растениях — ботаника.

Представление о жизненных формах растений, примеры. Связь жизненных форм растений со средой их обитания. Характеристика отличительных свойств наиболее крупных категорий жизненных форм растений: деревьев, кустарников, кустарничков, полукустарников, трав.

Клетка как основная структурная единица растения. Строение растительной клетки: клеточная стенка, ядро, цитоплазма, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки. Деление клетки. Клетка — живая система. Особенности растительной клетки.

Понятие о ткани растений. Виды тканей: основная, покровная, проводящая, механическая. Причины появления тканей. Растение как целостный живой организм, состоящий из клеток и тканей.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Входная контрольная работа.

Органы растений (8 ч)

Семя как орган размножения растений. Строение семени: кожура, зародыш, эндосперм, семядоли. Строение зародыша растения. Двудольные и однодольные растения.

Проращивание семян. Проросток, особенности его строения. Значение семян в природе и жизни человека.

Значение воды и воздуха для проращивания семян. Запасные питательные вещества семени. Температурные условия проращивания семян. Роль света. Сроки посева семян.

Типы корневых систем растений. Строение корня — зоны корня: конус нарастания, всасывания, проведения, деления, роста. Рост корня, геотропизм. Видоизменения корней. Значение корней в природе.

Побег как сложная система. Строение побега. Строение почек. Вегетативная, цветочная (генеративная) почки. Развитие и рост побегов из почек. Прищипка и пасынкование. Спящие почки.

Внешнее строение листа. Внутреннее строение листа: кожица, мякоть, жилки. Типы жилкования листьев. Строение и функции устьиц. Значение листа для растения: фотосинтез, испарение, газообмен. Листопад, его роль в жизни растения. Видоизменения листьев.

Внешнее строение стебля. Типы стеблей. Внутреннее строение: древесина, сердцевина, камбий, кора, луб, корка. Функции стебля. Видоизменения стебля у наземных и подземных побегов (корневище, клубень, луковица).

Цветок как видоизменённый укороченный побег, развивающийся из генеративной почки. Строение цветка. Роль цветка в жизни растения. Значение пестика и тычинок в цветке. Соцветия, их разнообразие. Цветение и опыление растений. Опыление как условие оплодотворения. Типы опыления (перекрёстное и самоопыление). Переносчики пыльцы. Ветроопыление.

Строение плода. Разнообразие плодов. Цветковые (покрытосеменные) растения. Распространение плодов и семян. Значение плодов в природе и в жизни человека.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Лабораторная работа № 1 «Строение семени фасоли»

Лабораторная работа № 2 «Строение корня проростка»

Лабораторная работа № 3 «Строение вегетативных и генеративных почек»

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

Контрольная работа за 1 полугодие.

Основные процессы жизнедеятельности растений (6 ч)

Вода как необходимое условие минерального (почвенного) питания. Извлечение растением из почвы растворённых в воде минеральных солей. Функция корневых волосков. Перемещение воды и минеральных веществ по растению. Значение минерального (почвенного) питания. Типы удобрений и их роль в жизни растения. Экологические группы растений по отношению к воде.

Условия образования органических веществ в растении. Зелёные растения — автотрофы. Гетеротрофы как потребители готовых органических веществ. Значение фотосинтеза в природе.

Роль дыхания в жизни растений. Сравнительная характеристика процессов дыхания и фотосинтеза. Обмен веществ в организме как важнейший признак жизни.

Размножение как необходимое свойство жизни. Типы размножения: бесполое и половое. Бесполое размножение — вегетативное и размножение спорами. Главная особенность полового размножения. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Двойное оплодотворение. Достижения отечественного учёного С.Г. Навашина.

Особенности вегетативного размножения, его роль в природе. Использование вегетативного размножения человеком: прививки, культура тканей.

Характерные черты процессов роста и развития растений. Этапы индивидуального развития растений. Зависимость процессов роста и развития от условий среды обитания.

Периодичность протекания жизненных процессов. Суточные и сезонные ритмы. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на жизнедеятельность растений.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Лабораторная работа № 5 «Черенкование комнатных растений»

Многообразие и развитие растительного мира (11 ч)

Происхождение названий отдельных растений. Классификация растений. Вид как единица классификации. Название вида. Группы царства Растения. Роль систематики в изучении растений.

Общая характеристика. Строение, размножение водорослей. Разнообразие водорослей. Отделы: Зелёные, Красные, Бурые водоросли. Значение водорослей в природе. Использование водорослей человеком.

Моховидные, характерные черты строения. Классы: Печёночники и Листостебельные, их отличительные черты. Размножение (бесполое и половое) и развитие моховидных. Моховидные как споровые растения. Значение мхов в природе и в жизни человека.

Характерные черты высших споровых растений. Чередование полового и бесполого размножения в цикле развития. Общая характеристика отделов: Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные, их значение в природе и жизни человека.

Общая характеристика голосеменных. Расселение голосеменных по поверхности Земли. Образование семян как свидетельство более высокого уровня развития голосеменных

по сравнению со споровыми. Особенности строения и развития представителей класса Хвойные. Голосеменные на территории России. Их значение в природе и жизни человека.

Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. Особенности строения, размножения и развития. Сравнительная характеристика покрытосеменных и голосеменных растений. Более высокий уровень развития покрытосеменных по сравнению с голосеменными, лучшая приспособленность к различным условиям окружающей среды. Разнообразие жизненных форм покрытосеменных. Характеристика классов Двудольные и Однодольные растения, их роль в природе и жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов.

Семейства класса Двудольные. Общая характеристика. Семейства: Розоцветные, Мотыльковые, Крестоцветные, Паслёновые, Сложноцветные. Отличительные признаки семейств. Значение в природе и в жизни человека. Сельскохозяйственные культуры.

Семейства класса Однодольные. Общая характеристика. Семейства: Лилейные, Луковые, Злаки. Отличительные признаки. Значение в природе, жизни человека. Исключительная роль злаковых растений.

Понятие об эволюции живого мира. Первые обитатели Земли. История развития растительного мира. Выход растений на сушу. Характерные черты приспособленности к наземному образу жизни. Н.И. Вавилов о результатах эволюции растений, направляемой человеком. Охрана редких и исчезающих видов.

История происхождения культурных растений. Значение искусственного отбора и селекции. Особенности культурных растений. Центры их происхождения. Расселение растений. Сорные растения, их значение.

Дары Старого (пшеница, рожь, капуста, виноград, банан) и Нового (картофель, томат, тыква) Света. История и центры их появления. Значение растений в жизни человека.

Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения моховидных растений»

Природные сообщества (2 ч)

Понятие о природном сообществе (биогеоценозе, экосистеме). В.Н Сукачёв о структуре природного сообщества и функциональном участии живых организмов в нём. Круговорот веществ и поток энергии как главное условие существования природного сообщества. Совокупность живого населения природного сообщества (биоценоз). Условия среды обитания (биотоп). Роль растений в природных сообществах

Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Ярусное строения природного сообщества — надземное и подземное. Условия обитания растений в биогеоценозе. Многообразие форм живых организмов как следствие ярусного строения природных сообществ.

Понятие о смене природных сообществ. Причины смены: внутренние и внешние. Естественные и культурные природные сообщества, их особенности и роль в биосфере. Необходимость мероприятий по сохранению природных сообществ.

Повторение (3 ч)

Повторение «Ботаника в терминах».

Итоговая контрольная работа. Контроль и систематизация знаний по материалам курса биологии 6 класса. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности. Обсуждение заданий на лето.

Экскурсия «Весенние явления в жизни экосистемы (парк)»

Контрольные работы- 3

Резервное время (1 ч) Практическая часть программы.

№	Тема
	Лабораторные работы

1	Строение семени фасоли
2	Строение корня проростка
3	Строение вегетативных и генеративных почек
4	Внешнее строение корневища, клубня, луковицы
5	Черенкование комнатных растений
6	Изучение внешнего строения моховидных растений

Лабораторные работы оцениваются по усмотрению учителя.

Содержание учебного курса «Биология, 7 класс»

Общие сведения о мире животных (3 ч)

Введение. Зоология — система наук о животных. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различие животных и растений. Разнообразие и значение животных в природе и в жизни человека

Наука цитология. Строение животной клетки: размеры и формы, клеточные структуры, их роль в жизнедеятельности клетки. Сходство и различия строения животной и растительной клеток. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные, их характерные признаки. Органы и системы органов, особенности строения и функций. Типы симметрии животного, их связь с образом жизни.

Среды жизни. Места обитания — наиболее благоприятные участки среды жизни. Абиотические, биотические, антропогенные, экологические факторы. Среда обитания — совокупность всех экологических факторов. Взаимосвязи животных в природе. Биocenоз. Пищевые связи. Цепи питания.

Наука систематика. Вид. Популяция. Систематические группы. Влияние человека на животных. Косвенное и прямое влияние. Красная книга. Заповедники.

Краткая история развития зоологии. Труды великого учёного Древней Греции Аристотеля. Развитие зоологии в Средние века и эпоху Возрождения. Изобретение микроскопа. Труды К. Линнея. Экспедиции русского академика П.С. Палласа. Труды Ч. Дарвина, их роль в развитии зоологии. Исследования отечественных учёных в области зоологии.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Экскурсия №1 «Разнообразие животных в природе»

Входная контрольная работа

Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (1 ч)

Общая характеристика подцарства Простейшие.

Тип Саркодовые и жгутиконосцы.

Класс Саркодовые. Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амёбы-протей. Разнообразие саркодовых.

Класс Жгутиконосцы. Среда обитания строение и передвижение на примере эвглены зелёной. Характер питания, его зависимость от условий среды. Дыхание, выделение и размножение. Сочетание признаков животного и растения у эвглены зелёной. Разнообразие жгутиконосцев.

Тип Инфузории. Среда обитания, строение и передвижение на примере инфузии-туфельки. Связь усложнения строения, с процессами жизнедеятельности. Разнообразие инфузий.

Значение простейших. Место простейших в живой природе. Простейшие-паразиты. Дизентерийная амёба, малярийный плазмодий, трипаномы — возбудители заболеваний человека и животных. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими.

Лабораторная работа № 1 «Строение и передвижение инфузии-туфельки»

Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные. (1 ч)

Общая характеристика многоклеточных животных.

Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность. Общие черты строения. Гидра — одиночный полип. Среда обитания, внешнее и внутреннее строение. Особенности жизнедеятельности, уровень организации в сравнении с простейшими. Разнообразие кишечнополостных. Класс Гидроидные. Класс Коралловые полипы, жизненные циклы, процессы жизнедеятельности. Класс Сцифоидные медузы, характерные черты строения и жизнедеятельности, жизненный цикл.

Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (3 ч)

Тип Плоские черви. Общая характеристика. Класс Ресничные черви. Места обитания и общие черты строения. Система органов жизнедеятельности. Черты более высокого уровня организации в сравнении с кишечнополостными. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики. Внешнее и внутреннее строение. Размножение и развитие. Класс Ленточные черви. Приспособления к особенностям среды обитания. Размножение и развитие. Меры защиты от заражения паразитическими червями.

Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика. Внешнее строение. Строение систем внутренних органов. Взаимосвязь строения и образа жизни представителей типа. Профилактика заражения человека круглыми червями.

Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви. Места обитания, строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Уровни организации органов чувств свободноживущих кольчатых червей и паразитических круглых. Класс Малощетинковые черви. Места обитания, значение в природе. Особенности внешнего строения. Строение систем органов дождевого червя, их взаимосвязь с образом жизни. Роль малощетинковых червей в процессах почвообразования.

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

Лабораторная работа № 3 «Внутреннее строение дождевого червя».

Тип Моллюски (1 ч)

Общая характеристика. Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение моллюсков. Черты сходства и различия строения моллюсков и кольчатых червей. Происхождение моллюсков.

Класс Брюхоногие моллюски. Среда обитания, внешнее строение на примере большого прудовика. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека.

Класс Двухстворчатые моллюски. Среда обитания, внешнее строение на примере беззубки. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека.

Класс Головоногие моллюски. Среда обитания, внешнее строение. Характерные черты строения и функции опорно-двигательной системы. Строение, жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение головоногих моллюсков. Признаки более сложной организации.

Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»

Тип Членистоногие (6 ч)

Общая характеристика типа Членистоногих.

Класс Ракообразные. Среда обитания, особенности внешнего строения. Внутреннее строение речного рака, жизнедеятельность систем органов. Размножение и развитие. Разнообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Общая характеристика, особенности внешнего строения на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных. Роль паукообразных в природе и жизни человека. Меры защиты от заболеваний, переносимых отдельными клещами, от укусов ядовитых пауков.

Класс Насекомые. Общая характеристика, особенности внешнего строения. Разнообразие ротовых органов. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Размножение.

Типы развития насекомых. Развитие с не полным превращением. Группы насекомых. Развитие с полным превращением. Группы насекомых. Роль каждой стадии развития насекомых. Общественные насекомые — пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Состав и функции обитателей муравейника, пчелиной семьи. Отношения между особями в семье, их координация. Полезные насекомые. Редкие и охраняемые насекомые.

Красная книга. Роль насекомых в природе и жизни человека. Насекомые — вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека. Вредители сельскохозяйственных культур. Насекомые — переносчики заболеваний человека и животных. Методы борьбы с вредными насекомыми.

Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение насекомого»

Контрольная работа за 1 полугодие

Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы (2 ч)

Хордовые, Бесчерепные — примитивные формы. Общие признаки хордовых животных. Бесчерепные. Класс Ланцетники. Внешнее строение ланцетника. Внутреннее строение, системы органов. Размножение и развитие.

Черепные, или Позвоночные. Общие признаки.

Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение. Особенности внешнего строения, связанные с обитанием в воде. Строение и функции конечностей. Органы боковой линии, органы слуха, равновесия. Внутреннее строение рыб. Опорно-двигательная система. Скелет непарных и парных плавников. Скелет головы, скелет жабр. Особенности строения и функций систем внутренних органов. Черты более высокого уровня организации рыб по сравнению с ланцетником. Особенности размножения рыб. Органы и процесс размножения.

Живорождение. Миграции. Класс Хрящевые рыбы, общая характеристика. Класс Костные рыбы: лучепёрые, лопастепёрые, двоякодышащие и кистепёрые. Место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных. Меры предосторожности от нападения акул при купании. Промысловые рыбы. Их использование и охрана. Рыболовство. Промысловые рыбы.

Трудовые хозяйства. Акклиматизация рыб. Аквариумные рыбы. Основные систематические группы рыб.

Лабораторная работа № 6 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»

Лабораторная работа № 7 «Внутреннее строение рыбы»

Класс Земноводные, или Амфибии (1 ч)

Места обитания. Внешнее строение. Особенности кожного покрова.

Опорно-двигательная система, её усложнение по сравнению с костными рыбами. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде.

Строение и деятельность внутренних органов земноводных. Характерные черты строения систем внутренних органов по сравнению с костными рыбами. Сходство строения внутренних органов земноводных и рыб.

Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Влияние сезонных изменений в природе на жизнедеятельность земноводных. Размножение и развитие земноводных, черты сходства с костными рыбами, тип развития.

Доказательства происхождения. Разнообразие и значение земноводных. Современные земноводные, их разнообразие и распространение.

Роль земноводных в природных биоценозах, жизни человека. Охрана. Красная книга.

Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (1 ч)

Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика. Взаимосвязь внешнего строения и наземного образа жизни. Особенности строения скелета пресмыкающихся. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Сходство и отличие строения систем внутренних органов пресмыкающихся и земноводных. Черты приспособленности к жизни на суше. Размножение и развитие. Зависимость годового жизненного цикла от температурных условий. Разнообразие пресмыкающихся. Общие черты

строения представителей разных отрядов. Меры предосторожности от укусов ядовитых змей. Оказание первой доврачебной помощи. Значение пресмыкающихся, их происхождение.

Роль пресмыкающихся в биоценозах, значение в жизни человека. Охрана редких исчезающих видов. Красная книга. Древние пресмыкающиеся, причины их вымирания. Доказательства происхождения пресмыкающихся от древних амфибий.

Класс Птицы (3 ч)

Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц. Взаимосвязь внешнего строения и приспособленности птиц к полёту. Типы перьев и их функции. Черты сходства и различия покровов птиц и рептилий. Опорно-двигательная система птиц. Изменения строения скелета птиц в связи с приспособленностью к полёту. Особенности строения мускулатуры и её функции. Причины срастания от дельных костей скелета птиц. Внутреннее строение птиц.

Черты сходства строения и функций систем внутренних органов птиц с рептилиями. Отличительные признаки, связанные с приспособленностью к полёту. Прогрессивные черты организации птиц по сравнению с рептилиями. Размножение и развитие птиц.

Особенности строения органов размножения. Этапы формирования яйца. Развитие зародыша. Характерные черты развития выводковых и гнездовых птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Роль сезонных явлений в жизни птиц. Поведение самцов и самок в период размножения. Строение гнезда и его роль в размножении, развитии птенцов. Послегнездовой период. Кочёвки и миграции, их причины. Разнообразие птиц.

Систематические группы птиц, их отличительные черты. Признаки выделения экологических групп. Классификация птиц по типу пищи, по местам обитания. Взаимосвязь внешнего строения, типа пищи и мест обитания. Значение и охрана птиц. Происхождение. Роль птиц в природных сообществах: охотничье-промысловые, домашние птицы, их значение для человека. Черты сходства древних птиц и рептилий.

Лабораторная работа № 8 «Внешнее строение птицы. Строение перьев»

Лабораторная работа № 9 «Строение скелета птицы»

Экскурсия №2 «Птицы парка »

Класс Млекопитающие, или Звери (5 ч)

Общая характеристика. Отличительные признаки строения тела. Строение покровов по сравнению с рептилиями. Прогрессивные черты строения и жизнедеятельности. Внутреннее строение млекопитающих. Особенности строения опорно - двигательной системы. Уровень организации нервной системы по сравнению с другими позвоночными. Характерные черты строения пищеварительной системы копытных и грызунов. Усложнение строения и функций внутренних органов.

Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Особенности развития зародыша. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл. Изменение численности и его восстановление

Происхождение и разнообразие млекопитающих. Черты сходства млекопитающих и рептилий. Группы современных млекопитающих. Прогрессивные черты строения по сравнению с рептилиями. Высшие, или Плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные. Общая характеристика, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов. Роль в экосистемах, в жизни человека. Высшие, или Плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные. Характерные черты строения и жизнедеятельности водных млекопитающих, парнокопытных и непарнокопытных. Охрана хоботных. Роль животных в экосистемах, в жизни человека. Высшие, или Плацентарные, звери: приматы. Общие черты организации представителей отряда Приматы. Признаки более высокой организации. Сходство человека с человекообразными обезьянами.

Экологические группы млекопитающих. Признаки животных одной экологической группы. Значение млекопитающих для человека. Происхождение домашних животных.

Отрасль сельского хозяйства — животноводство, основные направления, роль в жизни человека. Редкие и исчезающие виды млекопитающих, их охрана. Красная книга.

Лабораторная работа № 10 «Строение скелета млекопитающих»

Экскурсия №3 «Разнообразие млекопитающих (зоопарк, краеведческий музей)»

Развитие животного мира на Земле (3 ч)

Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина. Разнообразие животного мира. Изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении происхождения животных. Изучение ископаемых остатков. Основные положения учения Ч. Дарвина, их значение в объяснении причин возникновения видов и эволюции органического мира. Развитие животного мира на Земле. Этапы эволюции животного мира. Появление многоклеточности и групп клеток, тканей. Усложнение строения многоклеточных организмов. Происхождение и эволюция хордовых. Эволюционное древо современного животного мира Современный мир живых организмов. Биосфера. Уровни организации жизни. Состав биоценоза. Цепи питания. Круговорот веществ и превращения энергии. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера. Деятельность В.И. Вернадского. Живое вещество, его функции в биосфере. Косное и биокосное вещество, их функции и взаимосвязь.

Экскурсия №4 «Жизнь природного сообщества весной»

Повторение (3 ч)

Итоговая контрольная работа

Контрольные работы- 3

Резерв (2 ч)

Практическая часть программы.

№	Тема
Лабораторные работы	
1	«Строение и передвижение инфузории-туфельки»
2	«Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость»
3	«Внутреннее строение дождевого червя».
4	«Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»
5	«Внешнее строение насекомого»
6	«Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»
7	«Внутреннее строение рыбы»
8	«Внешнее строение птицы. Строение перьев»
9	«Строение скелета птицы»
10	«Строение скелета млекопитающих»

Лабораторные работы оцениваются по усмотрению учителя.

Содержание учебного курса «Биология. 8 класс»

Общий обзор организма человека (5 ч)

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

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Методы изучения организма человека. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Рефлекс и рефлекторная дуга.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Лабораторная работа № 1 «Действие каталазы на пероксид водорода»
Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»
Практическая работа №1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».
Входная контрольная работа

Опорно-двигательная система (8 ч)

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Влияние физических упражнений на органы и системы органов.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани».

Лабораторная работа № 4 «Состав костей»

Практическая работа № 2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»

Практическая работа № 3 «Изучение расположения мышц головы»

Практическая работа № 4 «Проверка правильности осанки»

Практическая работа № 5 «Выявление плоскостопия»

Практическая работа № 6 «Оценка гибкости позвоночника»

Кровеносная система. Внутренняя среда организма (7 ч)

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Лимфа. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс.

Вред табакокурения. Приёмы оказания первой медицинской помощи при кровотечениях. Укрепление здоровья. Влияние физических упражнений на органы и системы органов.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Лабораторная работа № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»

Практическая работа № 7 «Изучение явления кислородного голодания»

Практическая работа № 8 «Определению ЧСС, скорости кровотока»

Практическая работа № 9 «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»

Практическая работа № 10 «Доказательство вреда табакокурения»

Практическая работа № 11 «Функциональная сердечнососудистая проба»

Дыхательная система (7 ч)

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях.

Вред табакокурения. Регуляция дыхания. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Укрепление здоровья. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»

Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения»

Практическая работа № 12 «Измерение объёма грудной клетки»

Практическая работа № 13 «Определение запылённости воздуха»

Контрольная работа за 1 полугодие

Пищеварительная система (6 ч)

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Рациональное питание. Обмен белков, углеводов и жиров. Безусловные рефлексy и инстинкты. Условные рефлексy. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал»

Лабораторная работа № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»

Практическая работа № 14 «Определение местоположения слюнных желёз»

Обмен веществ и энергии (3 ч)

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

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Практическая работа № 15 «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»

Мочевыделительная система (2 ч)

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Обмен воды, минеральных солей. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Кожа (3 ч)

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями.

Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма. Укрепление здоровья.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Эндокринная и нервная системы (5 ч)

Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения эндокринной системы и их предупреждение. Нервная система. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Безусловные рефлексы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Практическая работа № 16 «Изучение действия прямых и обратных связей»

Практическая работа № 17 «Штриховое раздражение кожи»

Практическая работа № 18 «Изучение функций отделов головного мозга»

Органы чувств. Анализаторы (6 ч)

Органы чувств. Строение и функции органов зрения. Нарушения зрения, их предупреждение. Строение и функции органов слуха. Вестибулярный аппарат.

Нарушения слуха, их предупреждение. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Практическая работа № 19 «Исследование реакции зрачка на освещённость»

Практическая работа № 20 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»

Практическая работа № 21 «Оценка состояния вестибулярного аппарата»

Практическая работа № 22 «Исследование тактильных рецепторов»

Поведение человека и высшая нервная деятельность (8 ч)

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

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

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Практическая работа № 23 «Перестройка динамического стереотипа»

Практическая работа № 24 «Изучение внимания»

Половая система. Индивидуальное развитие организма (3 ч)

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование.

Размножение и развитие. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Роды. Развитие после рождения.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Повторение, обобщение и итоговый контроль знаний по разделу

«Человек и его здоровье». Итоговая контрольная работа (3 ч)

Контрольные работы- 3

Резервное время (4 ч)

Практическая часть программы

№	Тема
Лабораторные работы	
1	«Действие каталазы на пероксид водорода»
2	«Клетки и ткани под микроскопом»
3	«Строение костной ткани».
4	«Состав костей»
5	«Сравнение крови человека с кровью лягушки»
6	«Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»
7	«Дыхательные движения»
8	«Действие ферментов слюны на крахмал»
9	«Действие ферментов желудочного сока на белки»
Практические работы	
1	«Изучение мигательного рефлекса и его торможения».
2	«Исследование строения плечевого пояса и предплечья»
3	«Изучение расположения мышц головы»
4	«Проверка правильности осанки»
5	«Выявление плоскостопия»
6	«Оценка гибкости позвоночника»
7	«Изучение явления кислородного голодания»
8	«Определению ЧСС, скорости кровотока»
9	«Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»
10	«Доказательство вреда табакокурения»
11	«Функциональная сердечнососудистая проба»
12	«Измерение обхвата грудной клетки»
13	«Определение запылённости воздуха»
14	«Определение местоположения слюнных желёз»
15	«Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после на грузки»
16	«Изучение действия прямых и обратных связей»
17	«Штриховое раздражение кожи»
18	«Изучение функций отделов головного мозга»
19	«Исследование реакции зрачка на освещённость»
20	«Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»

21	«Оценка состояния вестибулярного аппарата»
22	«Исследование тактильных рецепторов»
23	«Перестройка динамического стереотипа»
24	«Изучение внимания»

Практические и лабораторные работы оцениваются по усмотрению учителя.

Содержание учебного курса «Биология, 9 класс»

Общие закономерности жизни (5 ч)

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей.

Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Методы изучения организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Входная контрольная работа.

Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)

Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Размножение.

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

Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы.

Обмен веществ и превращение энергии — признак живых организмов. Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Лабораторная работа №1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»

Лабораторная работа №2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»

Закономерности жизни на организменном уровне (15 ч)

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов.

Разнообразие организмов. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые бактериями и вирусами. Меры профилактики заболеваний. Растения. Клетки и органы растений. Размножение. Бесполое и половое размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Животные. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Многообразие (типы, классы) животных, их роль в природе и жизни человека. Общие сведения об организме человека. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Особенности поведения человека. Социальная среда обитания человека.

Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Разнообразие организмов. Рост и развитие организмов. Половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Значение селекции и биотехнологии в жизни человека.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Лабораторная работа №3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».

Лабораторная работа №4 «Изучение изменчивости у организмов».

Контрольная работа за 1 полугодие

Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)

Эволюция органического мира. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Система и эволюция органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение организмов в процессе эволюции.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Природная и социальная среда обитания человека. Роль человека в биосфере.

Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»

Закономерности взаимоотношений организмов и среды (12 ч)

Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме.

Вид — основная систематическая единица. Экосистема. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме.

Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Закономерности сохранения устойчивости природных экосистем. Причины устойчивости экосистем. Последствия деятельности человека в экосистемах. Экологические проблемы. Роль человека в биосфере.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды»

Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности»

Повторение (3ч)

Итоговая контрольная работа.

Контрольные работы- 3

Резервное время (3ч)

Практическая часть программы

№	Тема
Лабораторные работы	
1	«Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»
2	«Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»
3	«Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».
4	«Изучение изменчивости у организмов».
5	«Приспособленность организмов к среде обитания»
6	«Оценка качества окружающей среды»

Лабораторные и практические работы оцениваются по усмотрению учителя.

Тематическое планирование курса «Биология» в основной школе

Тематическое планирование курса «Биология, 5 класс»

Раздел	Количество часов	Темы	Количество часов
Биология – наука о живом мире	8	Наука о живой природе	1
		Свойства живого	1
		Методы изучения природы. Увеличительные приборы. Лабораторная работа № 1. «Изучение строения увеличительных приборов»	1
		Строение клетки. Ткани. Лабораторная работа № 2. «Знакомство с клетками растений»	1
		Химический состав клетки	1
		Процессы жизнедеятельности клетки	1
		Обобщение и систематизация знаний по темам раздела «Биология – наука о живом мире» Великие естествоиспытатели	1
		Входная контрольная работа	1
Многообразие живых организмов	11	Царства живой природы	1
		Бактерии: строение и жизнедеятельность. Значение бактерий в природе и для человека.	1
		Царства живой природы. Растения.	1
		Лабораторная работа № 3. «Знакомство с внешним строением побегов растения» Практическая работа №1 « Уход за комнатными растениями»	1
		Царства живой природы. Животные. Лабораторная работа № 4. «Наблюдение за передвижением животных»	1
		Контрольная работа за 1 полугодие	1
		Царства живой природы. Грибы	1
		Многообразие и значение грибов	1
		Царства живой природы. Лишайники	1
		Значение живых организмов в природе и жизни человека	1
		Обобщение и систематизация знаний по темам раздела «Многообразие живых организмов»	1
		Жизнь организмов на планете Земля	8
Экологические факторы среды	1		
Приспособления организмов к жизни в природе	1		
Природные сообщества	1		
Природные зоны России	1		
Жизнь организмов на разных материках	1		
Жизнь организмов в морях и океанах	1		
Обобщение и систематизация знаний по темам раздела «Жизнь организмов на планете Земля»	1		
Человек на планете Земля	4	Как появился человек на Земле	1
		Как человек изменял природу	1
		Важность охраны живого мира планеты. Сохраним богатство живого мира	1
		Обобщение и систематизация знаний по темам раздела «Человек на планете Земля»	1
Повторение	3	Повторение «Биология в терминах»	1
		Итоговая контрольная работа по курсу биологии 5 класса	1
		Экскурсия. «Многообразие живого мира» Обсуждение заданий на лето	1
Резерв	1		1
Итого	35		35

Тематическое планирование курса «Биология, 6 класс»

Раздел	Количество часов	Темы	Количество часов
Наука о растениях — ботаника	4	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений. Многообразие жизненных форм растений.	1
		Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки. Ткани растений	1
		Обобщение и систематизация знаний по темам раздела «Биология- наука о растениях»	1
		Входная контрольная работа	1
Органы растений	8	Семя, его строение и значение. Условия прорастания семян Лабораторная работа № 1 «Строение семени фасоли»	1
		Корень, его строение и значение. Лабораторная работа № 2 «Строение корня проростка»	1
		Побег, его строение и развитие. Лабораторная работа № 3 «Строение вегетативных и генеративных почек»	1
		Лист, его строение и значение.	1
		Стебель, его строение и значение. Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»	1
		Цветок, его строение и значение. Плод. Разнообразие и значение плодов	1
		Обобщение и систематизация знаний по темам раздела «Органы растений»	1
		Контрольная работа за 1 полугодие	1
Основные процессы жизнедеятельности растений	6	Минеральное питание растений и значение воды.	1
		Воздушное питание растений – фотосинтез	1
		Дыхание и обмен веществ у растений	1
		Размножение и оплодотворение у растений	1
		Вегетативное размножение растений и его использование человеком. Лабораторная работа № 5 «Черенкование комнатных растений»	1
		Рост и развитие растений. Обобщение и систематизация знаний по темам раздела «Основные процессы жизнедеятельности растений»	1
Многообразие и развитие растительного мира	11	Систематика растений, её значение для ботаники.	1
		Водоросли, их многообразие в природе	1
		Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения моховидных растений»	1
		Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика.	1
		Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение	1
		Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение	1
		Семейства класса Двудольные	1
		Семейства класса Однодольные	1
		Историческое развитие растительного мира	1

		Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Старого и Нового Света	1
		Обобщение и систематизация знаний по темам раздела «Многообразие растительного мира»	1
Природные сообщества	2	Понятие о природном сообществе биогеоценозе и экосистеме	1
		Совместная жизнь Организмов в природном сообществе. Смена природных сообществ и её причины Обобщение и систематизация знаний по темам раздела «Природные сообщества»	1
Повторение	3	Повторение «Ботанике в терминах»	1
		Итоговая контрольная работа по материалам курса биологии 6 класса	1
		Экскурсия «Весенние явления в жизни экосистемы (парк)» Задание на лето	1
Резервное время	1		1
Итого	35		35

Тематическое планирование курса «Биология, 7 класс»

Раздел	Количество часов	Темы	Количество часов
Общие сведения о мире животных	3	Общее знакомство с животными Повторение Экскурсия «Многообразие животных »	1
		Животные и окружающая среда. Значение животных в природе и жизни человека. Повторение	1
		Входная контрольная работа	1
Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	1	Общая характеристика простейших. Лабораторная работа № 1 «Строение и передвижение инфузории-туфельки»	1
Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные.	1	Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные.	1
Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	3	Тип Плоские черви.	1
		Тип Круглые черви.	1
		Тип Кольчатые черви. Лабораторная работа № 2 «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость» Лабораторная работа № 3 «Внутреннее строение дождевого червя».	1
Тип Моллюски	1	Общая характеристика типа Моллюски. Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»	1
Тип Членистоногие	6	Общая характеристика типа Членистоногие.	1
		Класс Ракообразные	1
		Класс Паукообразные	1
		Класс Насекомые. Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение насекомого» Типы развития насекомых Общественные насекомые.	1
		Экскурсия «Разнообразие и роль	1

		членистоногих в природе родного края»	
		Контрольная работа за 1 полугодие	1
Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы	2	Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник.	1
		Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Лабораторная работа № 6 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы» Лабораторная работа № 7 «Внутреннее строение рыбы»	1
Класс Земноводные, или Амфибии	1	Класс Земноводные.	1
Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	1	Класс Пресмыкающиеся.	1
Класс Птицы	3	Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц. Лабораторная работа № 8 «Внешнее строение птицы. Строение перьев» Внутреннее строение птиц Опорно-двигательная система птиц Лабораторная работа № 9 «Строение скелета птицы»	1
		Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц Разнообразие птиц	1
		Значение и охрана птиц. Происхождение Экскурсия «Птицы парка»	1
Класс Млекопитающие, или Звери	5	Общая характеристика млекопитающих	1
		Внутреннее строение млекопитающих. Лабораторная работа № 10 «Строение скелета млекопитающих» Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл	1
		Происхождение и разнообразие млекопитающих	1
		Высшие, или Плацентарные, звери:	1
		Экологические группы млекопитающих. Экскурсия «Разнообразие млекопитающих» Значение млекопитающих для человека	1
Развитие животного мира на Земле	3	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина. Развитие животного мира на Земле	1
		Современный мир живых организмов. Биосфера.	1
		Экскурсия «Жизнь природного сообщества весной»	
Повторение	3	Повторение «Зоология в терминах»	2
		Итоговая контрольная работа	1
Резервное время	2		2
Итого	35		35

Тематическое планирование курса «Биология, 8 класс»

Раздел	Количество часов	Темы	Количество часов
Общий обзор организма человека	5	Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе	1
		Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки Лабораторная работа № 1 «Действие каталазы на пероксид	1

		водорода»	
		Ткани организма человека. Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом	1
		Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов. Практическая работа №1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможения»	1
		Входная контрольная работа	1
Опорно-двигательная система	8	Строение, состав и типы соединения костей. Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани». Лабораторная работа № 4 «Состав костей»	1
		Скелет головы и туловища	1
		Скелет конечностей. Практическая работа №2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья	1
		Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы	1
		Строение, основные типы и группы мышц. Практическая работа №3 «Изучение расположения мышц головы»	1
		Работа мышц	1
		Нарушение осанки и плоскостопие. Развитие опорно - двигательной системы. Практическая работа №4 «Проверка правильности осанки», Практическая работа №5 «Выявление плоскостопия. Практическая работа №,6 «Оценка гибкости позвоночника	1
		Обобщение и систематизация знаний по темам раздела «Опорно-двигательная система»	1
Кровеносная система. Внутренняя среда организма	7	Значение крови и её состав Лабораторная работа № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	1
		Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови	1
		Сердце. Круги кровообращения	1
		Движение лимфы. Движение крови по сосудам. Практическая работа №7 «Изучение явления кислородного голодания». Практическая работа №8, «Определению ЧСС, скорости кровотока», Практическая работа №9 «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»	1
		Регуляция работы органов кровеносной системы. Практическая работа №10 «Доказательства вреда табакокурения»	1
		Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях. Практическая работа №11 «Функциональная сердечно сосудистая проба»	1
		Обобщение и систематизация знаний по темам раздела «Кровеносная система. Внутренняя среда организма»	1
Дыхательная система	7	Значение дыхательной системы. Органы дыхания	1
		Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях. Лабораторная работа № 6	1

		«Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»	
		Дыхательные движения. Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения»	1
		Регуляция дыхания Практическая работа №12 «Измерение объёма грудной клетки»	1
		Заболевания дыхательной системы. Первая помощь при повреждении. Дыхательных органов. Практическая работа №13 «Определение запылённости воздуха»	1
		Обобщение и систематизация знаний по темам раздела «Дыхательная система»	1
		Контрольная работа за 1 полугодие	1
Пищеварительная система	5	Строение пищеварительной системы Практическая работа №14 «Определение местоположения слюнных желёз»	1
		Зубы	1
		Пищеварение в ротовой полости и желудке. Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал». Лабораторная работа № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»	1
		Пищеварение в кишечнике	1
		Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав. Заболевания органов пищеварения.	1
Обмен веществ и энергии	4	Обменные процессы в организме	1
		Нормы питания Практическая работа №15 «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»	1
		Витамины	1
		Обобщение и систематизация знаний по темам разделов «Пищеварительная система», «Обмен веществ и энергии»	1
Мочевыделительная система	2	Строение и функции почек	1
		Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим	1
Кожа	3	Значение кожи и её строение	1
		Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов	1
		Обобщение и систематизация знаний по темам разделов «Мочевыделительная система», «Кожа».	1
Эндокринная и нервная системы	5	Железы и роль гормонов в организме	1
		Значение, строение и функция нервной системы. Практическая работа № 16 «Изучение действия прямых и обратных связей»	1
		Автономный отдел нервной системы. Нейро-гормональная регуляция Практическая работа №17 «Штриховое раздражение кожи»	1
		Спинной мозг	1
		Головной мозг. Практическая работа № 18 «Изучение функций отделов головного мозга»	1
Органы чувств. Анализаторы	6	Принцип работы органов чувств и анализаторов	1

		Орган зрения и зрительный анализатор Практическая работа № 19 «Исследование реакции зрачка на освещённость», Практическая работа № 20 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»	1
		Заболевания и повреждения органов зрения	1
		Органы слуха, равновесия и их анализаторы. Практическая работа № 21 «Оценка состояния вестибулярного аппарата»	1
		Органы осязания, обоняния и вкуса Практическая работа № 22 «Исследование тактильных рецепторов	1
		Обобщение и систематизация знаний по темам разделов «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы».	1
Поведение человека и высшая нервная деятельность	8	Врождённые формы поведения	1
		Приобретённые формы поведения Практическая работа № 23 «Перестройка динамического стереотипа	1
		Закономерности работы головного мозга	1
		Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление	1
		Психологические особенности личности	1
		Регуляция поведения. Практическая работа № 24 «Изучение внимания»	1
		Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение	1
		Вред наркотических веществ. Обобщение и систематизация знаний по материалам тематического раздела «Поведение человека и высшая нервная деятельность»	1
Половая система. Индивидуальное развитие организма	3	Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём	1
		Развитие организма человека	1
		Обобщение и систематизация знаний по темам раздела «Половая система. Индивидуальное развитие организма»	1
Повторение	3	Повторение. «Анатомия, физиология и гигиена» в терминах.	1
		Повторение «Анатомия, физиология и гигиена» в терминах.	1
		Итоговая контрольная работа	1
Резервное время	4		4
Итого	70		70

Тематическое планирование курса «Биология, 9 класс»

Раздел	Количество часов	Темы	Количество часов
Общие закономерности жизни	5	Биология как наука. Повторение	1
		Методы биологических исследований. Повторение	1
		Общие свойства живых организмов. Повторение	1
		Многообразие форм жизни	1
		Входная контрольная работа	1
Закономерности жизни на клеточном уровне	10	Многообразие клеток. Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток	1

		эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»	
		Химические вещества в клетке	1
		Строение клетки	1
		Органоиды клетки и их функции	1
		Обмен веществ - основа существования клетки	1
		Биосинтез белка в живой клетке	1
		Биосинтез углеводов - фотосинтез	1
		Обеспечение клеток энергией	1
		Размножение клетки и её жизненный цикл. Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»	1
		Обобщение и систематизация знаний по темам раздела «Закономерности жизни на клеточном уровне»	1
Закономерности жизни на организменном уровне	15	Организм — открытая живая система (биосистема)	1
		Примитивные организмы	1
		Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и значение в природе	1
		Организмы царства грибов и лишайников.	1
		Животный организм и его особенности Многообразие животных	1
		Сравнение свойств организма человека и животных	1
		Размножение живых организмов	1
		Индивидуальное развитие организмов	1
		Образование половых клеток. Мейоз	1
		Изучение механизма наследственности	1
		Основные закономерности наследственности организмов	1
		Закономерности изменчивости Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»	1
		Ненаследственная изменчивость Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов»	1
		Основы селекции организмов	1
		Контрольная работа за 1 полугодие	1
Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	1
		Современные представления о возникновении жизни на Земле	1
		Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	1
		Этапы развития жизни на Земле	1
		Идеи развития органического мира в биологии	1
		Чарльз Дарвин об эволюции органического мира	1
		Современные представления об эволюции органического мира	1
		Вид, его критерии и структура	1
		Процессы образования видов	1
		Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	1

		Основные направления эволюции	1
		Примеры эволюционных преобразований живых организмов	1
		Основные закономерности эволюции Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»	1
		Человек — представитель животного мира	1
		Эволюционное происхождение человека	1
		Ранние этапы эволюции человека	1
		Поздние этапы эволюции человека	1
		Человеческие расы, их родство и происхождение	1
		Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	1
		Обобщение и систематизация знаний по темам раздела «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»	1
Закономерности взаимоотношений организмов и среды	12	Условия жизни на Земле	1
		Общие законы действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию факторов среды	1
		Биотические связи в природе	1
		Популяции. Функционирование популяций в природе	1
		Природное сообщество — биогеоценоз	1
		Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	1
		Развитие и смена биогеоценозов	1
		Многообразие биогеоценозов (экосистем)	1
		Основные законы устойчивости живой природы	1
		Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды»	1
		Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности»	1
		Обобщение и систематизация знаний по темам раздела «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»	1
Повторение	3	Повторение. «Биология в терминах».	1
		Повторение. «Биология в терминах».	1
		Итоговая контрольная работа	1
Резервное время	3		3
Итого	68		68