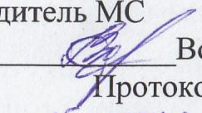
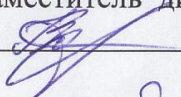




Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Коньшинская средняя общеобразовательная школа»
Губкинского района Белгородской области

<p>Рассмотрено Руководитель МС  Волкова И.В. Протокол № 5 от «15» <i>июня</i> 2020 года</p>	<p>Согласовано Заместитель директора  Волкова И.В. «31» <i>августа</i> 2020 года</p>	<p>Утверждаю Директор МБОУ «Коньшинская СОШ»  Леонова В.В. Приказ № 111 от «31» <i>августа</i> 2020 года</p> 
---	---	--

Рабочая программа
по учебному предмету «Биология»
уровень основного общего образования
(базовый уровень ФГОС).

Составитель:
Учитель биологии:
Солодилова Антонина Петровна
высшая квалификационная категория.

Срок реализации данной программы – 5 лет

Год составления программы: 2020

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» для 5-9 классов составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе Примерной программы основного общего образования по биологии (Примерные программы по учебным предметам. Биология. 5-9 классы: – М.: Просвещение, 2011. – 54с.), с учётом авторской Рабочей программы В.В. Пасечника (Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни» В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, Г.Г. Швецов, З.Г. Гапонюк. 5-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / [В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, Г.Г. Швецов, З.Г. Гапонюк – М.: Просвещение, 2011. – 80с.)

Согласно Базисному учебному плану общеобразовательных учреждений Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной Федеральным научно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 8 апреля 2015г. №1/15, в редакции протокола № 3/15 от 28.10.2015г. программа рассчитана на 238 часов:

Класс	Количество часов по учебному плану	Количество часов в неделю
5 класс	34	1
6 класс	34	1
7 класс	34	1
8 класс	68	2
9 класс	68	2

Рабочая программа предназначена для организации процесса обучения по УМК: В.В. Пасечник

1. Примерные программы по учебным предметам. Биология. – М.: Просвещение, 2011. – 54с.
2. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, Г.Г. Швецов, З.Г. Гапонюк 5-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / [В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, Г.Г. Швецов, З.Г. Гапонюк]. – М.: Просвещение, 2014. – 80 с.
3. Биология. 5-6 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений /В.В. пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк; под ред. В.В. Пасечника; Рос. Акад. наук, изд-во «Просвещение», - М.: «Просвещение», 2012. – 160 с.
4. Биология. 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений /В.В. пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова; под ред. В.В. Пасечника; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение», - 2-е изд. - М.: Просвещение, 2011. – 255 с.
5. Биология 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций /В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов;. под ред. В.В. Пасечника – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2014. – 256 с.: ил. – Линия жизни.

6. Биология 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / [В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов, З.Г. Гапонюк.] под ред. В.В. Пасечника. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2016. – 207 с.: ил. – Линия жизни.

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

Рабочая программа обеспечивает достижение планируемых результатов освоения учебного предмета «Биология»

В результате изучения курса биологии в основной школе учащийся научится давать научное объяснение биологическим процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; использовать методы биологической науки для изучения живых организмов и человека – проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы.

Учащийся овладеет составляющими исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов и организма человека, включая умения выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, сравнивать, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.

Учащийся научится ориентироваться в системе познавательных ценностей – оценивать информацию о живых организмах и организме человека, получаемую из разных источников; оценивать последствия деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека, т.е. овладеет основами экологической и генетической грамотности.

Учащийся основной школы получит возможность научиться осознанно использовать знания правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту: работать с различными источниками биологической информации; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Учащийся сможет научиться адекватно использовать речевые средства для аргументации своей точки зрения и отстаивания своей позиции.

Учащийся может освоить приёмы оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5 класс

Учащийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процесс; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Учащийся получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
 - использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
 - выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
 - осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
 - находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую;
 - выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

6 класс

Учащийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;

- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процесс; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приёмы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Учащийся получит возможность научиться:

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

7 класс

Учащийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процесс; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приёмы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Учащийся получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

8 класс

Учащийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и тканей человека, органов и систем органов человека) и процессов, характерных для человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с млекопитающими животными;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль человека в природе;
- объяснять общность происхождения и эволюции вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приёмы оказания первой помощи;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать 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;
 - 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.

9 класс

Учащийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
 - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
 - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приёмы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
 - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Раздел 2. Содержание учебного предмета «Биология»

Раздел 1. Живые организмы

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

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

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии – возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

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

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

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

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные

растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

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

Лабораторные и практические работы

- устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.
- Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.
- Изучение органов цветкового растения.
- Изучение строения позвоночного животного.
- Передвижение воды и минеральных веществ в растении.
- Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.
- Изучение строения водорослей.
- Изучение строения мхов
- Изучение строения папоротника
- Изучение строения голосеменных растений.
- Изучение строения покрытосеменных растений.
- Изучение строения плесневых грибов.
- Вегетативное размножение комнатных растений.
- Изучение одноклеточных животных.
- Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.
- Изучение строения моллюсков по влажным препаратам.
- Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.
- Изучение строения рыб.
- Изучение строения птиц.
- Изучение строения куриного яйца.
- Изучение строения млекопитающих.

Эксперсии

- Разнообразие и роль членистоногих в природе.
- Разнообразие птиц и млекопитающих.

Раздел 2. Человек и его здоровье

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

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

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

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

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

Лабораторные и практические работы

- Строение клеток и тканей.
- Строение и функции спинного и головного мозга.
- Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.
- Микроскопическое строение крови человека и лягушки.
- Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления.
- Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости лёгких.
- Строение и работа органов зрения.

Экскурсия

- Происхождение человека.

Раздел 3. Общие биологические закономерности

Отличительные признаки живых организмов.

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

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

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

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

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

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

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда – источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии. Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Лабораторные и практические работы:

- Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.
- Выявление изменчивости у организмов.
- Выявление приспособленности у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности.

Раздел 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Тема	Количество часов
5 класс	34 часа
Биология как наука	6 часов
Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов	10 часов
Многообразие организмов	18 часов
6 класс	34 часа
Жизнедеятельность организмов	16 часов
Размножение, рост и развитие организмов	5 часов
Регуляция жизнедеятельности организмов	13 часов
7 класс	34 часа
Многообразие организмов, их классификация	2 часа
Бактерии, грибы, лишайники	3 часа

Многообразие растительного мира	13 часов
Многообразие животного мира	13 часов
Эволюция растений и животных, их охрана	1
Экосистема	2
8 класс	66 часов + 2ч. резерв
Наука о человеке	4 часа
Общий обзор организма человека	3 часа
Опора и движение	7 часов
Внутренняя среда организма	4 часа
Кровообращение и лимфообращение	4 часа
Дыхание	4 часа
Питание	5 часов
Обмен веществ и превращение энергии	4 часа
Выделение продуктов обмена	3 часа
Покровы тела	3 часа
Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	7 часов
Органы чувств. Анализаторы	4 часа
Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность	6 часов
Размножение и развитие человека	4 часа
Человек и окружающая среда	4 часа
9 класс	66 часов + 2ч. резерв
Биология в системе наук	3 часа
Основы цитологии – науки о клетке	10 часов
Размножение и индивидуальное развитие организмов	5 часов
Основы генетики	10 часов
Генетика человека	2 часа
Основы селекции и биотехнологии	3 часа
Эволюционное учение	8 часов
Возникновение и развитие жизни на Земле	5 часов
Взаимосвязи организмов и окружающей среды	20 часов
Итого:	238 часов

