


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 6 имени Киселева А.В.

<p>Согласована с Советом учреждения MAOY COШ № 6 имени Киселева А.В. Протокол № 1 от «28» 08 2020 г.</p>	<p>Принята на заседании педагогического совета MAOY COШ № 6 имени Киселева А.В. Протокол № 1 от 28.08.2020 г.</p>	<p>Утверждена Приказом директора MAOY COШ № 6 имени Киселева А.В. О.И. Мезенцовой Приказ № 44 от 28.08.2020 г.</p> 
--	---	--

Рабочая программа по учебному предмету
«Биология»
(основное общее образование)

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» (основное общее образование)

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» на уровне основного общего образования составлена в соответствии с требованиями к результатам освоения Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 (с изменениями и дополнениями), с учетом Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, Протокол заседания от 8 апреля 2015 г. №1/15 и Примерной программы по учебным предметам. Биология. 6-9 классы. Естествознание. 5 класс./– М.: Просвещение, 2010. – 80с., и с учетом Программы основного общего образования по биологии, 5-9 классы, авторы В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г. Швецов, М.: Дрофа, 2011 г., на основании Положения о программе учебного предмета, курса педагога основного общего образования МАОУ СОШ № 6 (ФГОС ООО)

Рабочая программа по биологии для основного общего образования составлена из расчета часов, указанных в учебном плане МАОУ СОШ № 6. На изучение курса биологии в основной школе отводится 245 часов.

Цели:

- **социализация** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение обучающихся в ту или иную группу или общность – носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленные обществом в сфере биологической науки;
- **ориентация** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно – познавательными, информационными, ценностно – смысловыми, коммуникативными;
- **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Общая характеристика учебного предмета

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно – методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством В.В. Пасечника.

Программа по биологии строится с учетом следующих содержательных линий:

1. Многообразие и эволюция органического мира;
2. Биологическая природа и социальная сущность человека;
3. Уровневая организация живой природы.

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

Раздел «Живые организмы» (5-7 класс) включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В разделе «Человек и его здоровье» (8 класс) содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» (9 класс) обобщаются знания и жизни и уровнях организации, раскрываются мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщаются и углубляются понятия об эволюционном развитии организмов. Обучающиеся знакомятся с основами цитологии, генетики, селекции и теории эволюции. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Всё это даёт возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приёмам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Планируемые результаты (личностные, метапредметные и предметные) освоения учебного предмета «Биология»

Личностные результаты освоения учебного предмета:

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

Метапредметные результаты освоения учебного предмета:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить опыты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты освоения учебного предмета:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- **выделение** существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий, лишайников; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- **приведение** доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды;
- **соблюдение** мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма. Стрессов. ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки. Зрения. Слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- **классификация** – определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- **объяснение** роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- **различение** на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах – органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- **сравнение** биологических объектов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- **выявление** изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов с их функциями;
- **овладение** методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов; постановка биологических опытов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- **знание** основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- **анализ и оценка** последствий деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- **знание и соблюдение** правил работы в кабинете биологии;
- **соблюдение правил работы** с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

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

5. В эстетической сфере:

- **выявление** эстетических достоинств объектов живой природы.

Содержание учебного предмета, курса «Биология»

Раздел «Живые организмы» 5-7 класс Биология. Бактерии, грибы, растения 5 класс

Введение

Биология – наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, её охрана.

Практические работы

Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе.

Экскурсия

Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

Тема 1. Клеточное строение организмов

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка и её строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

Демонстрация

Микропрепараты различных растительных тканей.

Лабораторные работы

Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними.

Изучение клеток растений с помощью лупы.

Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом.

Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томата, рябины, шиповника.

Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.

Тема 2. Царство Бактерии

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Тема 3. Царство Грибы

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы- паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.

Демонстрация

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).

Лабораторные работы

Строение плодовых тел шляпочных грибов.

Строение плесневого гриба мукоора.

Строение дрожжей.

Тема 4. Царство Растения

Растения. Ботаника – наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений. Основные группы растений (водоросли, мхи, плауны, папоротники, голосеменные, покрытосеменные). Водоросли. Многообразие водорослей, среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей. Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания, значение в природе и жизни человека. Мхи. Многообразие мхов, среда обитания, строение мхов и их значение. Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека,

охрана редких видов. Голосеменные, их строение и разнообразие, среда обитания, распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана. Покрытосеменные (цветковые) растения, их строение и многообразие, среда обитания, значение цветковых растений в природе и жизни человека. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.

Демонстрация

Гербарные экземпляры растений. Отпечатки ископаемых растений.

Лабораторные работы

Строение зеленых водорослей.

Строение мха (на местных видах)

Строение спороносящего хвоща.

Строение спороносящего папоротника.

Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов)

Биология. Многообразие покрытосеменных растений

6 класс

Тема 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней. Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов. Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Демонстрация

Внешнее и внутреннее строение корня.

Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле.

Строение листа.

Макро- и микростроение стебля.

Строение цветка. Различные виды соцветий.

Сухие и сочные плоды.

Лабораторные работы

Строение семян двудольных и однодольных растений.

Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы.

Корневой чехлик и корневые волоски.

Строение почек. Расположение почек на стебле.

Внутреннее строение ветки дерева.

Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица).

Строение цветка. Различные виды соцветий.

Многообразие сухих и сочных плодов.

Тема 2. Жизнь растений

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение). Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.

Демонстрация

Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян.

Питание проростков запасными веществами семени.

Получение вытяжки хлорофилла.

Поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету.

Образование крахмала.

Дыхание растений.

Испарение воды листьями.

Передвижение органических веществ по лубу.

Лабораторные и практические работы

Передвижение воды и минеральных веществ по древесине.

Вегетативное размножение комнатных растений.

Тема 3. Классификация растений

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений. Класс Двудольные растения. Класс Однодольные. Морфологическая характеристика семейств двудольных и однодольных. Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.

Демонстрация

Живые и гербарные растения.

Районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

Тема 4. Природные сообщества

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Растительные сообщества и их типы. Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

Экскурсия

Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

Биология. Животные.

7 класс

Введение

Общие сведения о животном мире. История развития зоологии. Методы изучения животных. Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

Тема 1. Простейшие

Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы.

Демонстрация

Микропрепаратов простейших

Тема 2. Многоклеточные животные

Беспозвоночные животные. Тип Губки. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип Кишечнополостные. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви. Многообразие, среда места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и человека.

Тип Моллюски. Многообразие, среда обитания, образ жизни поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип Иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие редкие и охраняемые виды.

Класс Паукообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Класс Насекомые. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация

Микропрепаратов гидры.
Разнообразных моллюсков и их раковин.
Морских звезд и других иглокожих.

Лабораторные работы и практические работы

Внешнее строение дождевого червя.
Знакомство с разнообразием ракообразных.
Изучение представителей отрядов насекомых.

Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Класс Ланцетники. Подтип Черепные. Класс Круглоротые. Надкласс Рыбы. Многообразие: хрящевые, костные. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Земноводные. Многообразие: безногие, хвостатые, бесхвостые. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Пресмыкающиеся. Многообразие: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Птицы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Млекопитающие. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторные и практические работы

Внешнее строение и передвижение рыб.
Изучение внешнего строения птиц.

Экскурсия

Изучение многообразия птиц.

Тема 3. Эволюция строения функций органов и их систем у животных

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания, пищеварения, выделения, кровообращения. Кровь. Обмен веществ и энергии. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

Демонстрация

Влажных препаратов, скелетов, моделей и муляжей.

Лабораторные и практические работы

Изучение особенностей покровов тела.

Тема 4. Индивидуальное развитие животных

Органы размножения, продления рода. Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие с превращением без превращения. Периодизация и продолжительность жизни.

Лабораторные и практические работы

Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

Тема 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.

Демонстрация

Палеонтологических доказательств эволюции.

Тема 6. Биоценозы

Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценоз. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

Экскурсия

Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза.

Тема 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека

Воздействие человека и его деятельности на животных. Промыслы. Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных. Законы об охране животного мира. Система мониторинга. Охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

Раздел «Человек и его здоровье» 8 класс

Биология. Человек.

8 класс

Введение. Науки, изучающие организм человека

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

Тема 1. Происхождение человека

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы.

Демонстрация

Модель «Происхождения человека»

Тема 2. Строение организма

Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Жизненные процессы клетки. Ткани. Строение и функции нейрона. Синапс. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Рефлекс и рефлекторная дуга.

Демонстрация

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток и тканей в микроскоп.

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.

Тема 3. Опорно-двигательная система

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека. Типы соединения костей. Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Работа скелетных мышц и их регуляция. Последствия гиподинамии. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация

Скелет человека

Муляж торса человека

Приемы оказания первой помощи при травмах

Лабораторные и практические работы

Микроскопическое строение кости.

Мышцы человеческого тела (выполняется дома)

Утомление при статической и динамической работе.

Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия (выполняется дома)

Тема 4. Внутренняя среда организма

Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровь, её состав. Функции клеток крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Иммуитет, его виды.

Л.Пастер и И.И.Мечников. Антигены и антитела. Вакцины, прививки и сыворотки. Аллергические реакции. Пересадка органов и тканей.

Лабораторные и практические работы

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Тема 5. Кровеносная и лимфатическая системы организма

Кровеносная и лимфатическая системы, их роль в организме. Строение сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация

Модели сердца и торса человека.

Приемы измерения артериального давления.

Приемы остановки кровотечений.

Лабораторные практические работы

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.

Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Тема 6. Дыхание

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. голосообразование. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Газообмен в легких и тканях. Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Жизненная ёмкость легких. Гигиена органов дыхания. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Вред табакокурения.

Демонстрация

Модель гортани.

Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей.

Лабораторные и практические работы

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Тема 7. Пищеварение

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения и их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.

Демонстрация

Торс человека.

Модель зуба человека.

Лабораторные и практические работы

Действие ферментов слюны на крахмал.

Самонаблюдение: определение положения слюнных желёз, движение гортани при глотании.

Тема 8. Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, жиров и углеводов. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания.

Лабораторные и практические работы

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания и после нагрузки (выполняется дома).

Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат (выполняется дома).

Тема 9. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение

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

Демонстрация

Рельефная таблица «Строение почки»

Лабораторные и практические работы

Самонаблюдение: рассматривание под лупой тыльной ладонной поверхности кисти.

Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.

Тема 10. Нервная система

Значение нервной системы. Строение нервной системы. Строение и функции спинного мозга. Строение и функции головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Демонстрация

Модель головного мозга человека

Лабораторные и практические работы

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Штриховое раздражение кожи – тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении.

Тема 11. Анализаторы. Органы чувств

Органы чувств и анализаторы, их значение. Строение и функции органов зрения и слуха. Зрительный и слуховой анализаторы. Гигиена зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха и их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния, вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация

Модели глаза человека.

Модели уха человека.

Лабораторные и практические работы

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением, а также зрительные и тактильные иллюзии.

Тема 12. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И.М.Сеченов и И.П.Павлов. Безусловные и условные рефлексы. Врожденные и приобретенные программы поведения. Сон. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Познавательные процессы: ощущения, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Воля. Эмоции. Внимание.

Демонстрация

Безусловные и условные рефлексы человека.

Двойственные изображения.

Выполнение тестов на внимание, виды памяти, тип мышления.

Лабораторные практические работы

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Тема 13. Железы внутренней секреции (эндокринная система)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Заболевания, связанные с нарушением деятельности желез внутренней секреции и их предупреждение.

Демонстрация

Модель черепа с откидной крышкой для показа месторасположения гипофиза.

Тема 14. Индивидуальное развитие организма

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков). Роды. Развитие после рождения. Половое созревание. Наследственные и врожденные заболевания. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Биологическая и социальная зрелость. Темперамент и характер. Интересы, склонности, способности.

Демонстрация

Тесты, определяющие темперамент.

Раздел «Общие биологические закономерности» 9 класс

Биология. Введение в общую биологию

9 класс

Введение

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Методы исследования биологии. Современные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрация

Портреты ученых, внесших вклад в развитие биологической науки.

Тема 1. Молекулярный уровень

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ, витамины. Биологические катализаторы. Вирусы.

Демонстрация

Схемы строения молекул органических соединений

Модель ДНК

Лабораторные и практические работы

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.

Тема 2. Клеточный уровень

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка - структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост. Развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы и гетеротрофы.

Демонстрация

Моделей-аппликаций «Митоз», «Мейоз»

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Тема 3. Организменный уровень

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Закономерности изменчивости.

Демонстрация

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные и практические работы

Выявление изменчивости у организмов.

Тема 4. Популяционно-видовой уровень

Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Развитие эволюционных представлений. Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции. Факторы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

Демонстрация

Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность.

Лабораторные и практические работы

Изучение морфологического критерия вида.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.

Тема 5. Экосистемный уровень

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности.

Тема 6. Биосферный уровень

Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования. Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация

Модель-аппликация «Биосфера и человек»

Окаменелости и отпечатки древних организмов.

Лабораторные и практические работы

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отведенных на освоение учебного предмета/курса

Тема	Кол-во часов
Биология. Бактерии, грибы, растения 5 класс (35 часов)	
Введение	6
Клеточное строение организмов	7
Бактерии	3
Грибы	6
Растения	13
Биология. Многообразие покрытосеменных растений 6 класс (35 часов)	
Строение и многообразие покрытосеменных растений	14
Жизнь растений	12
Классификация растений	5
Природные сообщества	4
Биология. Животные 7 класс (35 часов)	
Введение	1
Простейшие	2
Многоклеточные животные	20
Эволюция строения функций органов и их систем у животных	6
Индивидуальное развитие животных	1

Развитие и закономерности размещения животных на Земле	1
Биоценозы	1
Животный мир и хозяйственная деятельность человека	3
Биология. Человек 8 класс (70 часов)	
Введение. Науки, изучающие организм человека	2
Происхождение человека	3
Строение организма	4
Опорно-двигательная система	8
Внутренняя среда организма	3
Кровеносная и лимфатическая системы организма	7
Дыхание	4
Пищеварение	7
Обмен веществ и энергии	3
Покровные органы. Терморегуляция. Выделение	5
Нервная система	5
Анализаторы. Органы чувств	6
Высшая нервная деятельность Поведение. Психика	5
Железы внутренней секреции (эндокринная система)	2
Индивидуальное развитие организма	6
Биология. Введение в общую биологию 9 класс (70 часов)	
Введение	3
Молекулярный уровень	10
Клеточный уровень	14
Организменный уровень	15
Популяционно-видовой уровень	8
Экосистемный уровень	6
Биосферный уровень	12
Резерв	2

**Календарно-тематический план по предмету «Биология»
для 5 классов на 20__-20__ учебный год
Количество часов, отведенное на изучение предмета, курса: 35**

№ ур	Тема урока	Тип урока (формы контроля)	Планируемый период проведения урока	Примечания (редактирование и коррекция)
Введение (6 часов)				
1	Биология – наука о живой природе	Урок открытия новых знаний.		
2	Методы исследования в биологии Лабораторная работа №1	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
3	Разнообразие живых организмов. Отличительные живой природы. Царства признаки живого	Урок открытия новых знаний.		
4	Среды обитания организмов	Урок открытия новых знаний.		

5	Экологические факторы и их влияние на живые организмы	Урок построения системы знаний		
6	Обобщающий урок по теме «Введение»	Урок отработки умений и рефлексии		
Клеточное строение организмов (7 часов)				
7	Устройство увеличительных приборов Лабораторная работа № 2	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
8	Строение клетки	Урок открытия новых знаний.		
9	Строение клетки Лабораторная работа № 3	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
10	Химический состав клетки	Урок открытия новых знаний.		
11	Жизнедеятельность клетки, ее деление и рост	Урок открытия новых знаний.		
12	Ткани	Урок открытия новых знаний.		
13	Обобщающий урок по теме «Клеточное строение организмов»	Урок развивающего контроля		
Бактерии (3 часа)				
14	Строение и жизнедеятельность бактерий	Урок открытия новых знаний.		
15	Роль бактерий в природе и жизни человека	Урок построения системы знаний		
16	Обобщающий урок по теме «Царство Бактерии»	Урок развивающего контроля		
Грибы (6 часов)				
17	Общая характеристика грибов	Урок открытия новых знаний.		
18	Шляпочные грибы Лабораторная работа № 4	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
19	Шляпочные грибы	Урок открытия новых знаний.		
20	Плесневые грибы и дрожжи Лабораторная работа № 5	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
21	Грибы - паразиты	Урок открытия новых знаний.		
22	Обобщающий урок по теме «Царство Грибы»	Урок развивающего контроля		
Растения (13 часов)				
23	Разнообразие, распространение, значение растений	Урок построения системы знаний		
24	Водоросли Лабораторная работа № 6	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
25	Роль водорослей в природе и жизни человека	Урок построения системы знаний		
26	Охрана водорослей	Урок построения		

		системы знаний		
27	Лишайники	Урок открытия новых знаний.		
28	Мхи	Урок открытия новых знаний.		
29	Мхи Лабораторная работа № 7	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
30	Плауны. Хвощи. Папоротники Лабораторная работа № 8	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
31	Голосеменные растения	Урок открытия новых знаний.		
32	Голосеменные растения	Урок построения системы знаний		
33	Покрывосеменные, или Цветковые	Урок открытия новых знаний.		
34	Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира	Урок открытия новых знаний.		
35	Обобщающий урок по теме «Царство растения»	Урок развивающего контроля		

**Календарно-тематический план по предмету «Биология»
для 6 классов на 20__-20__ учебный год
Количество часов, отведенное на изучение предмета, курса: 35**

№ урока	Тема урока	Тип урока (формы контроля)	Планируемый период проведения урока	Примечания (редактирование и коррекция)
Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 часов)				
1.	Строение семян двудольных растений Л.Р №1 «Изучение строения семян двудольных растений»	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
2.	Строение семян однодольных растений Л.Р №2 «Изучение строения семян однодольных растений»	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
3	Виды корней. Типы корневых систем Л. Р. №3 «Стержневая и мочковатая корневые системы».	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
4	Строение корней Л.р. №4 «Корневой чехлик и корневые волоски».	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
5	Условия произрастания и видоизменения корней	Урок открытия новых знаний.		
6	Побег. Почка и их строение.	Урок построения		

	Рост и развитие побега	системы знаний		
7	Внешнее строение листа Л. Р.№5 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение».	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
8	Клеточное строение листа. Видоизменение листьев Л.р.№6 «Строение кожицы листа	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
9	Строение стебля. Многообразие стеблей Л.Р.№7 «Внутреннее строение ветки дерева».	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
10	Видоизменение побегов Л. Р.№8 «Строение клубня, луковицы»	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
11	Цветок и его строение Л. Р.№9 «Строение цветка».	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
12	Соцветия	Урок построения системы знаний		
13	Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян Л. Р.№10 «Классификация плодов».	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
14	Контрольная работа по теме «Строение и многообразие покрытосеменных растений»	Уроки развивающего контроля		
Жизнь растений (12 часов)				
15	Минеральное питание растений	Урок построения системы знаний		
16	Фотосинтез	Урок построения системы знаний		
17	Дыхание растений	Урок построения системы знаний		
18	Испарение воды растениями. Листопад	Урок построения системы знаний		
19	Передвижение веществ в растении Л.р. №11 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю».	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
20	Прорастание семян	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
21	Способы размножения растений	Урок построения системы знаний		
22	Размножение споровых растений	Урок построения системы знаний		
23	Размножение семенных	Урок построения		

	растений	системы знаний		
24	Вегетативное размножение покрытосеменных растений	Урок построения системы знаний		
25	Систематика растений Тест по теме «Жизнь растений»	Урок отработки умений и рефлексии.		
Классификация растений (5 часов)				
26	Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные	Урок построения системы знаний		
27	Семейства Пасленовые и Бобовые Сложноцветные	Урок построения системы знаний		
28	Класс Однодольные. Семейства Злаковые и Лилейные	Урок построения системы знаний		
29	Важнейшие сельскохозяйственные растения	Урок построения системы знаний. Урок - исследование		
30	Контрольная работа по теме «Классификация растений»	Уроки развивающего контроля		1
Природные сообщества (4 часа)				
31	Природные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе	Урок построения системы знаний		
32	Развитие и смена растительных сообществ	Урок открытия новых знаний.		
33	Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир	Урок построения системы знаний		
34-35	резервное время			

**Календарно-тематический план по предмету «Биология»
для 7 классов на 20__-20__ учебный год
Количество часов, отведенное на изучение предмета, курса: 35**

№ урока	Тема урока	Тип урока (формы контроля)	Планируемый период проведения урока	Примечания (редактирование и коррекция)
Введение (1 час)				
1	Зоология - как наука	Урок открытия новых знаний.		
Простейшие (2 часа)				
2	Общая характеристика Простейших Лаб.раб №1 «Знакомство с	Урок построения системы знаний. Урок - исследование		

	многообразие водных простейших»			
3	Многообразие и значение простейших	Урок открытия новых знаний.		
Многоклеточные животные (20 часов)				
4	Тип Губки. Классы: Известковые, Стеклянные, Обыкновенные	Урок построения системы знаний		
5	Тип Кишечнополостные. Общая характеристика, образ жизни, значение.	Урок открытия новых знаний.		
6	Черви. Общая характеристика и многообразие. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви Лаб.раб №2 «Знакомство с многообразие круглых червей»	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
7	Тип Кольчатые черви. Лаб.раб №3 «Внешнее строение дождевого червя»	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
8	Тип Моллюски. Образ жизни, многообразие Лаб.раб №4 «Особенности строения и жизни моллюсков»	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
9	Тип Иглокожие.	Урок открытия новых знаний.		
10	Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные Лаб.раб №5 «Знакомство с ракообразными»	Урок построения системы знаний. Урок - исследование		
11	Тип Членистоногие. Класс Насекомые Лаб.раб №6 «Изучение представителей отрядов насекомых»	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		

12	Отряды насекомых. Обобщение знаний по теме Беспозвоночные.	Урок построения системы знаний		
13	Тип хордовые. Общая характеристика, многообразие, значение.	Урок открытия новых знаний.		
14	Классы рыб: Хрящевые, Костные Лаб.раб №7 «Внешнее строение и передвижение рыб»	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
15	Основные систематические группы рыб	Урок открытия новых знаний.		
16	Класс Земноводные, или Амфибии. Общая характеристика, образ жизни, значение.	Урок построения системы знаний		
17	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Общая характеристика, образ жизни, значение	Урок построения системы знаний		
18	Класс Птицы. Лаб.раб №8 «Изучение внешнего строения птиц»	Урок построения системы знаний. Урок - исследование		
19	Многообразие птиц	Урок построения системы знаний		
20	Класс Млекопитающие, или Звери. Общая характеристика, образ жизни.	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
21	Экологические группы млекопитающих	Урок развивающего контроля		
22	Значение млекопитающих в природе и жизни человека	Урок открытия новых знаний.		
23	Важнейшие породы домашних млекопитающих. Обобщение знаний по теме Хордовые.	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
Эволюция строения функций органов и их систем у животных (7 часов)				
24	Покровы тела. Опорно-двигательная система животных.	Урок открытия новых знаний. Урок -		

	Способы передвижения и полости тела животных	исследование		
	Лаб.раб №9 «Изучение особенностей покровов тела»			
	Лаб.раб №10 «Изучение способов передвижения животных»			
25	Органы дыхания и газообмен	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
	Лаб.раб №11 «Изучение способов дыхания животных»			
26	Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии.	Урок открытия новых знаний.		
27	Кровеносная система. Кровь	Урок построения системы знаний		
28	Органы выделения	Урок построения системы знаний		
29	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. Органы чувств. Регуляция деятельности организма	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
	Лаб.раб №12 «Изучение ответной реакции животных на раздражение».			
	Лаб.раб №13 «Изучение органов чувств животных»			
Индивидуальное развитие животных (1 час)				
30	Продление рода. Органы размножения, Развитие животных с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни.	Урок построения системы знаний. Урок - исследование		

	Лаб.раб №14 «определение возраста животных» Обобщение знаний по теме «Эволюция систем органов»			
Развитие и закономерности размещения животных на Земле (1 час)				
31	Доказательства эволюции животных. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных	Урок построения системы знаний		
Биоценозы (1 час)				
32	Биоценоз. Пищевые взаимосвязи, факторы среды	Урок построения системы знаний		
Животный мир и хозяйственная деятельность человека (1 час + 2 часа резервного вр)				
33	Животный мир и хозяйственная деятельность человека. Обобщение знаний по пройденному курсу.	Урок построения системы знаний		
34- 35	Резерв	Урок построения системы знаний		

**Календарно-тематический план по предмету «Биология»
для 8 классов на 20__-20__ учебный год**

Количество часов, отведенное на изучение предмета, курса: 70 часов.

№ уро ка	Тема урока	Тип урока (формы контроля)	Планируемый период проведения урока	Примечания (редактирование и коррекция)
Введение. Науки, изучающие организм человека (2 часа)				
1	Анатомия, физиология, психология и гигиена человека	Урок открытия новых знаний.		
2	Становление наук о человеке	Урок открытия новых знаний.		
Происхождение человека (3 часа)				
3	Систематическое положение человека.	Урок открытия новых знаний.		
4	Историческое прошлое людей.	Урок открытия новых знаний.		
5	Расы человека.	Урок открытия новых знаний.		
Строение организма (4 часа)				
6	Общий обзор организма человека.	Урок построения системы знаний		
7	Клеточное строение	Урок открытия		

	организма.	новых знаний.		
8	Ткани. Лабораторная работа № 1	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
9	Рефлекторная регуляция. Лабораторная работа № 2	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
Опорно-двигательная система (8 часа)				
10	Значение опорно-двигательной системы ее состав. Строение костей. Лабораторная работа № 3	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
11	Скелет человека. Осевой скелет.	Урок открытия новых знаний.		
12	Скелет поясов и свободных конечностей: добавочный скелет. Соединение костей.	Урок открытия новых знаний.		
13	Строение мышц. Лабораторная работа № 4	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
14	Работа скелетных мышц и их регуляция. Лабораторная работа № 5,6	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
15	Осанка. Предупреждение плоскостопия. Лабораторная работа № 7,8	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
16	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	Урок построения системы знаний		
17	Тестирование по теме «Опорно-двигательная система»	Уроки развивающего контроля		
Внутренняя среда организма (3 часа)				
18	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма. Лабораторная работа № 9	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		

19	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет.	Урок открытия новых знаний.		
20	Иммунология на службе здоровья.	Урок открытия новых знаний.		
Кровеносная и лимфатическая системы организма (7 часов)				
21	Транспортные системы организма.	Урок открытия новых знаний.		
22	Круги кровообращения	Урок открытия новых знаний.		
23	Строение и работа сердца.	Урок открытия новых знаний.		
24	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. Лабораторная работа № 10, 11	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
25	Гигиена ССС. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Лабораторная работа № 12, 13	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
26	Первая помощь при кровотечениях. Лабораторная работа № 14	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
27	Тестирование по темам «Внутренняя среда организма. Транспортные системы организма»	Уроки развивающего контроля		
Дыхание (4 часа)				
28	Значение дыхания. Органы дыхательной системы; дыхательные пути, голосообразование. Заболевание дыхательных путей.	Урок открытия новых знаний.		
29	Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание.	Урок открытия новых знаний.		
30	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	Урок открытия новых знаний.		
31	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		

	органов дыхания их профилактика и приёмы реанимации. Лабораторная работа № 15			
Пищеварение (7 часов)				
32	Питание и пищеварение.	Урок открытия новых знаний.		
33	Пищеварение в ротовой полости. Лабораторная работа № 16	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
34	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов	Урок открытия новых знаний.		
35	Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Барьерная роль печени. Аппендицит	Урок открытия новых знаний.		
36	Регуляция пищеварения	Урок открытия новых знаний.		
37	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций.	Урок построения системы знаний		
38	Тестирование по темам «Пищеварительная система. Дыхательная система»	Уроки развивающего контроля		
Обмен веществ и энергии (3 часа)				
39	Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ.	Урок открытия новых знаний.		
40	Витамины.	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
41	Энерготраты человека и пищевой рацион. Лабораторная работа № 17, 18	Урок построения системы знаний		
Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (5 часов)				
42	Кожа – наружный покровный орган.	Урок открытия новых знаний.		

43	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.	Урок построения системы знаний		
44	Терморегуляция организма. Закаливание.	Урок построения системы знаний		
45	Выделение.	Урок открытия новых знаний.		
46	Тестирование по темам «Обмен веществ и энергии. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение»	Уроки развивающего контроля		
Нервная система (5 часов)				
47	Значение нервной системы.	Урок открытия новых знаний.		
48	Строение нервной системы. Спинной мозг.	Урок открытия новых знаний.		
49	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка. Лабораторная работа № 19	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
50	Функции переднего мозга.	Урок открытия новых знаний.		
51	Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы. Лабораторная работа № 20	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
Анализаторы. Органы чувств (6 часов)				
52	Анализаторы.	Урок открытия новых знаний.		
53	Зрительный анализатор. Лабораторная работа №21	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
54	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней.	Урок построения системы знаний		
55	Слуховой анализатор.	Урок открытия новых знаний.		
56	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса.	Урок построения системы знаний		

57	Тестирование по темам «Нервная система. Анализаторы. Органы чувств»	Уроки развивающего контроля		
Высшая нервная деятельность Поведение. Психика (5 часов)				
58	Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности	Урок открытия новых знаний.		
59	Врождённые и приобретённые программы поведения.	Урок открытия новых знаний.		
60	Сон и сновидения.	Урок открытия новых знаний.		
61	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы. Лабораторная работа № 22, 23	Урок открытия новых знаний. Урок - исследование		
62	Воля, эмоции, внимание.	Урок открытия новых знаний.		
Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 часа)				
63	Роль эндокринной регуляции.	Урок открытия новых знаний.		
64	Функция желёз внутренней секреции.	Урок открытия новых знаний.		
Индивидуальное развитие организма (6 часов)				
65	Жизненные циклы. Размножение.	Урок открытия новых знаний.		
66	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.	Урок открытия новых знаний.		
67	Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём.	Урок открытия новых знаний.		
68	Развитие ребёнка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности	Урок открытия новых знаний.		

69	Повторение темы «Строение организма». Итоговое тестирование	Уроки развивающего контроля		
70	Обобщение по курсу биологии – 8			