



Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 85»

650071, г. Кемерово, ж-р Лесная Поляна, проспект В.В.Михайлова, 5.

Е-mail.: school85.info@mail.ru, тел. 90-15-25

Рассмотрена и рекомендована
на заседании Педагогического совета
МАОУ «СОШ № 85»
Протокол № 9 от «26» августа 2016г.

Утверждаю: _____
Директор МАОУ «СОШ №85»
М.О. Криворучко
Приказ № 376/5 от «26» августа 2016г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО БИОЛОГИИ
в 7-9 классах

Составила:
Е.Э. Калюжная
учитель биологии,
МАОУ «СОШ № 85»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	3
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета	5
3. Содержание учебного предмета.....	7
4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.....	11

I. Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» для 7-9 классов составлена в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии, утверждённого приказом Минобразования №1089 от 5 марта 2004 г.

Изучение биологии при получении основного общего образования направлено на достижение следующих **задач**:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Программа по биологии при получении основного общего образования направлена на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеке как о биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которыми учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Преемственные связи между разделами обеспечивают

целостность учебного предмета «Биология», а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение природы тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек – часть природы, его жизнь зависит от нее, и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и экскурсии. Все лабораторные работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

II. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения биологии ученик должен:

знать/понимать:

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

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

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

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

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

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

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха; инфекционных и простудных заболеваний;

- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

III. Содержание учебного предмета

Раздел 1. Живые организмы

Биология как наука. Методы биологии.

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны.

Признаки живых организмов.

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма.

Признаки живых организмов, их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. Поведение животных (рефлексы, инстинкты, элементы рассудочного поведения). Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.

Проведение простых биологических исследований: наблюдения за ростом и развитием растений и животных; опыты по изучению состава почвы, процессов жизнедеятельности растений и животных, поведения животных; клеток и тканей на готовых микропрепаратах и их описание; приготовление микропрепаратов растительных клеток и рассматривание их под микроскопом; сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий; распознавание органов, систем органов растений и животных; выявление изменчивости организмов.

Система, многообразие и эволюция живой природы.

Система органического мира. Основные систематические категории, их соподчиненность. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Роль растений, животных, бактерий, грибов и лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности. Вирусы - неклеточные формы. Возбудители и переносчики заболеваний растений, животных и человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых животными, растениями, бактериями, грибами и вирусами. Оказание первой помощи при отравлении

грибами. Значение работ р. Коха и л. Пастера. Использование бактерий и грибов в биотехнологии.

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции.

Проведение простых биологических исследований: распознавание растений разных отделов, животных разных типов, наиболее распространенных растений своей местности, съедобных и ядовитых грибов, важнейших сельскохозяйственных культур и домашних животных; определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация).

Раздел 2. Человек и его здоровье

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.

Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.

Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.

Питание. Пищеварительная система. Роль ферментов в пищеварении. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни. Профилактика гепатита и кишечных инфекций.

Дыхание. Дыхательная система. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы. Значение постоянства внутренней среды организма. Кровь. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммуитет. Значение работ л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета. Артериальное и венозное кровотоечения. Приемы оказания первой помощи при кровотоечениях.

Обмен веществ и превращения энергии. Витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.

Выделение. Мочеполовая система. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы.

Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Размножение и развитие. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

Органы чувств, их роль в жизни человека. Нарушения зрения и слуха, их профилактика.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Эндокринная система. Железы внутренней и внешней секреции. Гормоны.

Психология и поведение человека. Исследования И.М. Сеченова и И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение.

Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Рациональная организация труда и отдыха.

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.

Человек и окружающая среда.

Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Проведение простых биологических исследований: наблюдения за состоянием своего организма (измерение температуры тела, кровяного давления, массы и роста, частоты пульса и дыхания); распознавание на таблицах органов и систем органов человека; определение норм рационального питания; анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

Раздел 3. Взаимосвязи организмов и окружающей среды

Среда – источник веществ, энергии и информации. Экология как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Экология в Кузбассе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Экологические проблемы в Кемеровской области. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Проведение простых биологических исследований: наблюдения за сезонными изменениями в живой природе; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме; анализ и оценка воздействия факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

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

7 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов
	Раздел 1. Живые организмы	
1	Многообразие организмов, их классификация.	2
2	Бактерии, грибы, лишайники.	6
3	Многообразие растительного мира.	25
4	Многообразие животного мира.	25
5	Эволюция растений и животных, их охрана.	3
6	Экосистемы.	4
	Резерв учебного времени.	3
	ИТОГО:	68

7 класс

№ п/п	Содержание учебного материала	Количество часов
	Раздел 2. Человек и его здоровье	
	Многообразие организмов, их классификация (2 ч)	
1	Систематика. Задачи и значение систематики. Систематические категории.	1
2	Вид – основная единица систематики. Признаки вида. Критерии вида. Лабораторная работа 1 «Выявление принадлежности растений к определённой систематической группе».	1
	Бактерии, грибы, лишайники (6 ч)	
3	Бактерии – доядерные организмы. Отличительные особенности доядерных организмов.	1
4	Разнообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека.	1
5	Грибы – царство живой природы. Лабораторные опыты 2, 3 «Изучение грибных спор. Выращивание белой плесени».	1
6	Многообразие грибов, их роль в жизни человека. Лабораторная работа 4 «Строение и разнообразие шляпочных грибов».	1
7	Грибы – паразиты растений, животных и человека, особенности строения и жизнедеятельности.	1
8	Лишайники – комплексные симбиотические организмы. Особенности строения и жизнедеятельности лишайников.	1
	Многообразие растительного мира (25 ч)	
9	Водоросли, общая характеристика. Многообразие и среда обитания водорослей.	1
10	Многообразие одноклеточных и многоклеточных зелёных водорослей. Лабораторная работа 5 «Строение зелёных водорослей».	1
11	Значение водорослей в природе и жизни человека.	1

12	Высшие споровые растения, происхождение, общая характеристика.	1
13	Моховидные – высшие растения. Среда обитания, особенности питания. Лабораторная работа 6 «Строение мха» (на примере местных видов).	1
14	Папоротниковидные – высшие споровые растения. Лабораторная работа 7 «Строение папоротника».	1
15	Плауновидные, хвощевидные, общая характеристика. Значение плаунов, хвощей и папоротников в природе и жизни человека.	1
16	Голосеменные растения, общая характеристика. Возникновение семенного размножения – важный этап в эволюции растений.	1
17	Разнообразие хвойных растений. Лабораторная работа 8 «Строение хвои и шишек хвойных» (на примере местных видов).	1
18	Покрытосеменные, или Цветковые, растения как высокоорганизованная и господствующая группа растительного мира.	1
19	Строение семян однодольных и двудольных растений. Лабораторные работы 9, 10 «Строение семени двудольного растения», «Строение семени однодольного растения».	1
20	Виды корней и типы корневых систем. Лабораторные работы 11, 12 «Стержневая и мочковатая корневые системы», «Корневой чехлик и корневые волоски».	1
21	Видоизменение корней.	1
22	Побег. Листорасположение. Значение побега в жизни растений. Почка – зачаточный побег. Лабораторная работа 13 «Строение почек. Расположение почек на стебле».	1
23	Строение стебля. Стебель как часть побега. Разнообразие стеблей. Внутреннее строение стеблей. Лабораторная работа 14 «Внутреннее строение ветки дерева». Значение стебля.	1
24	Лист. Основные функции листа. Разнообразие листьев по величине, форме, окраске. Лабораторная работа 15 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение».	1
25	Клеточное строение листа. Лабораторная работа 16 «Строение кожицы листа».	1
26	Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица. Лабораторные работы 17, 18, 19 «Строение клубня», «Строение корневища», «Строение луковицы».	1
27	Строение и разнообразие цветков. Цветок – видоизменённый укороченный побег. Лабораторная работа 20 «Строение цветка».	1
28	Соцветия. Типы соцветий. Биологическое значение соцветий. Лабораторная работа 21 «Соцветия».	1
29	Плоды. Строение плодов. Разнообразие плодов. Лабораторная работа 22 «Классификация плодов».	1
30	Размножение покрытосеменных растений. Опыление, его типы.	1

31	Классификация покрытосеменных растений. Признаки растений классов двудольных и однодольных.	1
32	Класс Двудольные. Семейства двудольных растений: Крестоцветные, Розоцветные, Паслёновые, Сложноцветные, Мотыльковые (Бобовые). Лабораторная работа 23 «Семейства двудольных».	1
33	Класс Однодольные. Семейства: Злаковые, Лилейные. Лабораторная работа 24 «Строение злакового растения».	1
Многообразие животного мира (25 ч)		
34	Общие сведения о животном мире. Многообразие животных.	1
35	Одноклеточные животные, или Простейшие, общая характеристика. Лабораторная работа 25 «Изучение многообразия свободноживущих водных простейших».	1
36	Паразитические простейшие, особенности строения и жизнедеятельности.	1
37	Ткани, органы, системы органов многоклеточных животных. Лабораторная работа 26 «Изучение многообразия тканей животного».	1
38	Тип Кишечнополостные, внешнее строение, образ жизни. Лабораторная работа 27 «Изучение пресноводной гидры».	1
39	Многообразие кишечнополостных.	1
40	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви, классификация, особенности строения и жизнедеятельности.	1
41	Тип Круглые черви, распространение, особенности строения и жизнедеятельности.	1
42	Тип Кольчатые черви, особенности строения, жизнедеятельности. Лабораторная работа 28 «Изучение внешнего строения дождевого червя».	1
43	Тип Моллюски, общая характеристика.	1
44	Класс Головоногие моллюски, распространение, особенности строения и жизнедеятельности.	1
45	Тип Членистоногие как наиболее высокоорганизованные беспозвоночные животные, общая характеристика. Класс Ракообразные, распространение, особенности строения и жизнедеятельности.	1
46	Класс Паукообразные, распространение, особенности строения и жизнедеятельности.	1
47	Класс Насекомые, распространение, особенности внешнего и внутреннего строения.	1
48	Многообразие и значение насекомых. Лабораторная работа 29 «Изучение внешнего строения насекомых».	1
49	Строение и жизнедеятельность рыб. Особенности внешнего и внутреннего строения рыб в связи с приспособленностью к водной среде обитания. Лабораторная работа 30 «Изучение внешнего строения рыбы».	1

50	Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб.	1
51	Класс Земноводные, общая характеристика.	1
52	Класс Пресмыкающиеся, общая характеристика, особенности внешнего и внутреннего строения в связи со средой обитания.	1
53	Класс Птицы, общая характеристика, особенности внешнего и внутреннего строения в связи со средой обитания. Лабораторная работа 31 «Изучение внешнего строения птицы».	1
54	Многообразие птиц. Охрана птиц. Их значение.	1
55	Экскурсия «Знакомство с птицами леса».	1
56	Класс Млекопитающие, или Звери. Общая характеристика, особенности внешнего и внутреннего строения в связи со средой обитания.	1
57	Многообразие млекопитающих. Первозвери. Настоящие звери.	1
58	Домашние млекопитающие. Одомашнивание животных. Животноводство.	1
Эволюция растений и животных, их охрана (3 ч)		
59	Этапы эволюции органического мира. Палеонтологические доказательства эволюции.	1
60	Освоение суши растениями и животными. Геологическое прошлое Земли. Риниофиты – первые наземные растения.	1
61	Охрана растительного и животного мира.	1
Экосистемы (4 ч)		
62	Экосистема. Взаимоотношения организмов разных царств в экосистеме.	1
63	Среда обитания организмов. Экологические факторы: абиотические.	1
64	Экологические факторы: биотические, антропогенные. Межвидовые отношения организмов.	1
65	Искусственные экосистемы, их особенности.	1
Заключение (5 ч)		
66-68	Резерв учебного времени.	3
	ИТОГО:	68

8 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов
	Раздел 2. Человек и его здоровье	
7	Наука о человеке.	3
8	Общий обзор организма человека.	3
9	Опора и движение.	7
10	Внутренняя среда организма.	4
11	Кровообращение и лимфообращение.	4
12	Дыхание.	4
13	Питание.	5
14	Обмен веществ и превращение энергии.	4
15	Выделение продуктов обмена.	3

16	Покровы тела.	3
17	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности.	7
18	Органы чувств. Анализаторы.	4
19	Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность.	6
20	Размножение и развитие человека.	4
21	Человек и окружающая среда.	4
	Резерв учебного времени.	3
	ИТОГО:	68

8 класс

№ п/п	Содержание учебного материала	Количество часов
Раздел 2. Человек и его здоровье		
Наука о человеке (3 ч)		
1	Науки о человеке и их методы. Значение знаний о человеке.	1
2	Биологическая природа человека. Расы человека.	1
3	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез.	1
Общий обзор организма человека (3 ч)		
4	Строение организма человека. Уровни организации организма человека. Лабораторная работа 1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека».	1
5	Строение организма человека. Полости тела. Органы. Системы органов. Самонаблюдение «Определение собственного веса и измерение роста».	1
6	Регуляция процессов жизнедеятельности. Гомеостаз. Нейрогуморальная регуляция. Самонаблюдение «Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения; коленный и надбровный рефлекс».	1
Опора и движение (7 ч)		
7	Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост кости. Лабораторные работы 2, 3 «Изучение микроскопического строения кости», «Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека».	1
8	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.	1
9	Скелет туловища. Позвоночник как основная часть скелета туловища. Скелет конечностей и их поясов.	1
10	Строение и функции скелетных мышц. Основные группы скелетных мышц.	1
11	Работа мышц и её регуляция. Мышцы синергисты и антагонисты. Самонаблюдение «Работа основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки».	1
12	Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры.	1
13	Нарушения опорно-двигательной системы. Самонаблюдение «Выявление плоскостопия» (выполняется дома).	1

Внутренняя среда организма (4 ч)		
14	Состав внутренней среды организма и её функции. Кровь.	1
15	Состав крови. Лабораторная работа 4 «Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)».	1
16	Свёртывание крови. Переливание крови.	1
17	Иммунитет, факторы, влияющие на иммунитет.	1
Кровообращение и лимфообращение (4 ч)		
18	Органы кровообращения. Строение и работа сердца.	1
19	Сосудистая система, её строение. Круги кровообращения. Лабораторная работа 5 «Измерение кровяного давления». Самонаблюдение «Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке» (выполняется дома).	1
20	Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении.	1
21	Обобщение и систематизация знаний о движении как важнейшем свойстве живого на примере функционирования транспортных систем организма человека (сердечно-сосудистой и лимфатической).	1
Дыхание (4 ч)		
22	Дыхание и его значение. Органы дыхания.	1
23	Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких. Лабораторная работа 6 «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».	1
24	Регуляция дыхания. Защитные рефлексы дыхательной системы. Лабораторная работа 7 «Определение частоты дыхания».	1
25	Заболевания органов дыхания и их профилактика.	1
Питание (5 ч)		
26	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.	1
27	Пищеварение в ротовой полости. Проведение самонаблюдений: «Определение положения слюнных желёз», «Движение гортани при глотании», «Изучение действия ферментов слюны на крахмал».	1
28	Пищеварение в желудке и кишечнике. Лабораторная работа 8 «Изучение действия ферментов желудочного сока на белки».	1
29	Всасывание питательных веществ в кровь. Толстый кишечник.	1
30	Регуляция пищеварения. Гигиена питания.	1
Обмен веществ и превращение энергии (4 ч)		
31	Пластический и энергетический обмен.	1
32	Ферменты и их роль в организме человека.	1
33	Витамины и их роль в организме человека.	1
34	Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ.	1
Выделение продуктов обмена (3 ч)		
35	Выделение и его значение.	1
36	Органы мочеиспускания. Регуляция мочеиспускания.	1

37	Заболевания органов мочевого выделения.	1
Покровы тела (3 ч)		
38	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Самонаблюдения «Рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти», «Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки».	1
39	Болезни и травмы кожи.	1
40	Гигиена кожных покровов. Гигиена одежды и обуви.	1
Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (7 ч)		
41	Железы внутренней секреции и их функции.	1
42	Работа эндокринной системы и её нарушения.	1
43	Строение нервной системы и её значение.	1
44	Спинной мозг. Спинномозговые нервы. Функции спинного мозга.	1
45	Головной мозг. Отделы головного мозга и их функции.	1
46	Вегетативная нервная система, её строение. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы. Самонаблюдение «Штриховое раздражение кожи».	1
47	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение.	1
Органы чувств. Анализаторы (4 ч)		
48-49	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. Лабораторная работа 9 «Строение зрительного анализатора» (на модели).	2
50	Слуховой анализатор, его строение.	1
51	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание.	1
Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (6 ч)		
52	Высшая нервная деятельность (ВНД). Безусловные и условные рефлексы.	1
53	Память и обучение. Виды памяти. Лабораторная работа 10 «Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста».	1
54	Врождённое и приобретённое поведение.	1
55	Сон и бодрствование. Значение сна.	1
56	Особенности высшей нервной деятельности человека. Эмоции.	1
57	Обобщение знаний о ВНД.	1
Размножение и развитие человека (4 ч)		
58	Особенности размножения человека.	1
59	Органы размножения. Половые клетки.	1
60	Беременность и роды. Вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода.	1
61	Рост и развитие ребёнка после рождения.	1
Человек и окружающая среда (4 ч)		
62	Социальная и природная среда человека. Адаптация человека к среде обитания.	1
63	Окружающая среда и здоровье человека.	1
64	Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека.	1

65	Разработка проектного задания, защита проекта.	1
Заключение (5 ч)		
66-68	Резерв учебного времени.	3
	ИТОГО:	68

9 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов
Раздел 3. Взаимосвязи организмов и окружающей среды		
22	Биология в системе наук.	2
23	Основы цитологии – науки о клетке.	10
24	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов.	5
25	Основы генетики.	10
26	Генетика человека.	2
27	Основы селекции и биотехнологии.	3
28	Эволюционное учение.	8
29	Возникновение и развитие жизни на Земле.	5
30	Взаимосвязи организмов и окружающей среды.	20
	Резерв учебного времени.	3
	ИТОГО:	68

9 класс

№ п/п	Содержание учебного материала	Количество часов
Раздел 3. Взаимосвязи организмов и окружающей среды		
Биология в системе наук (2 ч)		
1	Биология как наука.	1
2	Методы биологических исследований. Значение биологии.	1
Основы цитологии – науки о клетке (10 ч)		
3	Цитология – наука о клетке.	1
4	Клеточная теория.	1
5	Химический состав клетки.	1
6-7	Строение клетки.	2
8	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	1
9	Лабораторная работа 1 «Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий».	1
10	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез.	1
11	Биосинтез белков. Генетический код и матричный принцип биосинтеза белков.	1
12	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	1
Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч)		
13	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	1
14-15	Половое размножение. Мейоз.	2
16	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	1
17	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	1

Основы генетики (10 ч)		
18	Генетика как отрасль биологической науки.	1
19	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	1
20	Закономерности наследования.	1
21-22	Решение генетических задач.	2
23	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	1
24	Основные формы изменчивости организмов. Генотипическая изменчивость.	1
25	Комбинативная изменчивость.	1
26-27	Фенотипическая изменчивость. Лабораторные работы 2, 3 «Описание фенотипов растений», «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».	2
Генетика человека (2 ч)		
28	Методы изучения наследственности человека. Практическая работа 1 «Составление родословных».	1
29	Генотип и здоровье человека. Медико-генетическое консультирование.	1
Основы селекции и биотехнологии (3 ч)		
30	Основы селекции. Методы селекции.	1
3	Достижения мировой и отечественной селекции.	1
32	Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование.	1
Эволюционное учение (8 ч)		
33	Учение об эволюции органического мира.	1
34	Вид. Критерии вида.	1
35	Популяционная структура вида.	1
36	Видообразование.	1
37	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции.	1
38	Адаптация как результат естественного отбора.	1
39-40	Современные проблемы эволюции. Урок-семинар.	2
Возникновение и развитие жизни на Земле (5 ч)		
41	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1
42	Органический мир как результат эволюции.	1
43-44	История развития органического мира.	2
45	Происхождение и развитие жизни на Земле. Урок-семинар.	1
Взаимосвязи организмов и окружающей среды (20 ч)		
46-47	Экология как наука. Лабораторная работа 4 «Изучение приспособленности организмов к определённой среде обитания». Подготовка к проекту.	2
48	Влияние экологических факторов на организмы. Лабораторная работа 5 «Строение растений в связи с условиями жизни».	1
49-50	Экологическая ниша. Лабораторная работа 6 «Описание экологической ниши организма».	2
51	Структура популяции.	1
52	Типы взаимодействия популяций разных видов.	1
53-54	Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем.	2
55	Структура экосистем.	1

56	Поток энергии и пищевые цепи.	1
57-58	Искусственные экосистемы. Лабораторная работа 7 «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума)».	2
59-60	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе».	2
61-62	Экологические проблемы современности.	2
63-65	Защита экологического проекта.	3
Заключение (5 ч)		
66-68	Резерв учебного времени. Подготовка к ОГЭ.	3
	ИТОГО:	68