



**Департамент образования города Москвы
Юго-Западное окружное управление образования
Государственное бюджетное образовательное учреждение
города Москвы лицей «Вторая школа»**

119333, Москва, ул. Фотиевой, 18. Тел./факс (499) 137-17-69, 137-69-31 lycuz2@edu.mos.ru www.lycuz2.mskobr.ru

«Утверждаю»

Директор лицея «Вторая школа»

В.Ф. Овчинников _____

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО КУРСУ «БИОЛОГИЯ»**

Для учащихся 6-9 классов

Принята на педагогическом совете

«26» августа 2014 г.

Москва

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО КУРСУ «БИОЛОГИЯ»

Пояснительная записка

Программы составлены в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования.

Биология как учебный предмет является неотъемлемой составной частью естественнонаучного образования на всех ступенях образования. Модернизация образования предусматривает повышение биологической грамотности подрастающего поколения. Независимо от того, какую специальность выберут в будущем выпускники школы, их жизнь будет неразрывно связана с биологией. Здоровье человека, его развитие, жизнь и здоровье будущих детей, пища, которую мы едим, воздух, которым мы дышим, та среда, в которой мы живем, - все это объекты биологии.

Задачи, решаемые в процессе обучения биологии в школе:

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному

самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Это осуществляется через дополнение традиционных тем федерального компонента экологической и валеологической составляющими, актуализацию внутрипредметных связей, конкретизацию общетеоретических положений примерами регионального биоразнообразия.

Деятельностный подход реализуется на основе максимального включения в образовательный процесс практического компонента учебного содержания - лабораторных и практических работ, экскурсий.

Личностно-ориентированный подход предполагает наполнение программ учебным содержанием, значимым для каждого обучающего в повседневной жизни, важным для формирования адекватного поведения человека в окружающей среде.

Сущность **компетентностного подхода** состоит в применении полученных знаний в практической деятельности и повседневной жизни, в формировании универсальных умений на основе практической деятельности.

Результат обучения школьников биологии в соответствии с государственным образовательным стандартом представлен требованиями к уровню подготовки выпускников соответствующей ступени образования. Результат образования оценивается системой трех взаимосвязанных компонентов: предметно-информационной, деятельностно-коммуникативной и ценностно-ориентационной.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 6-го, 7-го, 8-го и 9-го классов предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю.

Программы по биологии для 6-9 классов построены на принципиально новой содержательной основе – биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы, ее закономерностей и многомерности разнообразия уровней организации жизни, особенностей разных сред жизни; на основе понимания биологии как науки и явления культуры.

Цель программ 6-9 классов – развивать у школьников понимание величайшей ценности жизни, ценности биологического разнообразия. Вместе с тем

программы максимально направлены **на развитие экологического образования школьников** в процессе обучения биологии и **воспитание у них экологической культуры**.

Важнейшие особенности данных программ:

- Увеличение объема экологического содержания за счет некоторого сокращения анатомического и морфологического материала;
- Усиление внимания к биологическому разнообразию как исключительной ценности органического мира; к изучению живой природы России и бережному отношению к ней; добавлены к тому же материалы по изучению биоразнообразия Свердловской области;
- Усиление внимания к идеям эволюции органического мира, о взаимосвязях и зависимостях в структуре и жизнедеятельности биологических систем разных уровней организации; к идеям устойчивого развития природы и общества;
- Расширение перечня практических работ и экскурсий в природу, с ориентацией на активное и самостоятельное познание явлений природы и развивающих практические и творческие умения учащихся.

6 класс.

Курс «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники».

(68 часов. 2 часа в неделю)

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена с учетом ФК ГОС и Примерной программы основного общего образования по биологии и программы по биологии для 6 – ого класса «Биология – 6 (Раздел «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники)»

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 6 – го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Рабочая программа включает в себя сведения о строении, жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, их разнообразия в природе Земли в результате эволюции.

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

Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению проверяемых видов деятельности.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию,

обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Содержание курса ставит целью обеспечить ученикам понимание высокой значимости жизни, понимание ценности знаний о своеобразии царств: растений, бактерий и грибов в системе биологических знаний научной картины мира и в плодотворной практической деятельности; сформировать основополагающие понятия о клеточном строении живых организмов, об организме и биогеоценозе как особых формах (уровнях) организации жизни, о биологическом разнообразии в природе Земли как результате эволюции и как основе ее устойчивого развития.

В программе за счет некоторого сокращения анатомического и морфологического материала расширен экологический.

Экологические понятия вводятся с первых уроков при ознакомлении учащихся: с многообразным проявлением свойств организмов; взаимосвязями растений, бактерий и грибов с окружающей средой; растительным сообществом, со значением растений в природе; ролью человека в природе.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники: учебник для учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений / Под ред. И.Н. Пономаревой. _ М.: Вентана – Граф, 2007. – 240 с.

1. Соответствие требованиям ФК ГОС:

Цель: Усвоение учащимися не только определенной суммы знаний, но и развитие их личности, познавательных и созидательных способностей.

<i>Задачи</i>	<i>Содержание образования</i>	<i>Приемы и способы деятельности</i>
Освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли	Общее знакомство с растениями. Клеточное строение растений. Органы цветковых растений. Основные процессы жизнедеятельности растений.	Наблюдение, слушание, запоминание, выполнение действий по образцу, сообщающая и эвристическая беседа, дискуссия, самостоятельная работа,

биологической науки в практической деятельности; методах познания живой природы;	Историческое развитие и многообразие растительного мира на Земле. Царство Бактерии. Царство Грибы. Лишайники. Природные сообщества.	проблемные задачи и задания, самостоятельная работа репродуктивного типа.
Овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска 4 работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками.; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты.	Общее знакомство с растениями. Клеточное строение растений. Органы цветковых растений. Основные процессы жизнедеятельности растений. Основные отделы царства растений. Историческое развитие и многообразие растительного мира на Земле. Царство Бактерии. Царство Грибы. Лишайники. Природные сообщества. Знакомство с цветковыми и споровыми растениями. Внешнее строение корневища и клубня.	Инструктирование, самостоятельная работа, сообщающая и эвристическая беседа, проблемные задачи и задания, имеющие практический характер, наблюдение, слушание, запоминание, выполнение действий по образцу.
Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей. В процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации.	Знакомство с цветковыми и споровыми растениями. Строение растительной клетки. Строение семени. Строение корня. Строение почки. Строение листа. Строение стебля. Внешнее строение корневища и клубня. Соцветия. Вегетативное размножение растений. Одноклеточные водоросли. Отдел Мохообразные. Папоротникообразные. Отдел Голосеменные. Строение бактерий. Плесневые грибы.	Опыты и эксперименты, лабораторные работы, виртуальные путешествия, Работа с учебником, рабочими тетрадями, дополнительной литературой.
Воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе;	Условия жизни растений на Земле. Многообразие стеблей и плодов. Водоросли. Отдел Голосеменные. Отдел Покрывтосеменные. Многообразие и происхождение культурных растений. Царство Бактерии. Царство Грибы. Лишайники. Природное сообщество.	Наблюдение, слушание, сообщающая и эвристическая беседа, дискуссия, самостоятельная работа, проблемные задачи и задания, инструктирование.

	Приспособленность растений	
Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, оказание первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму; для наблюдения правил поведения в окружающей среде, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек.	Общее знакомство с растениями. Клеточное строение растений. Органы цветковых растений. Основные процессы жизнедеятельности растений. Основные отделы царства растений. Историческое развитие и многообразие растительного мира на Земле. Царство Бактерии. Царство Грибы. Лишайники. Природные сообщества.	Наблюдение, слушание, выполнение действий по образцу, эвристическая беседа, дискуссия, самостоятельная работа, проблемные задачи и задания.

Предметно - информационная	Деятельностно - коммуникативная
• иметь представления о нормах поведения в ситуациях, создающих угрозу жизнедеятельности человека; • Знать специфику экологической ситуации в регионе и по месту жительства; • Знать растительный мир Среднего Урала, особенности его изменения под воздействием промышленного и сельскохозяйственного развития Свердловской области; • Знать основные методы осуществления природоохранной деятельности, применяемые в мире, стране, регионе, конкретной местности; • Знать методы отбора достоверной и необходимой информации; • Знать основные источники информации, обеспечивающие активное самообразование и саморазвитие подростка	• владеть основными методами разрешения и предотвращения конфликтных ситуаций; • демонстрировать ответственное поведение в школе, дома, в общественных местах; • проявлять основные навыки самоорганизации в различных видах деятельности; • владеть основными источниками информации об особенностях экологической ситуации в регионе и по месту жительства; • участвовать в экологических акциях района, микрорайона, школы; • ответственно относиться к природе и занимать активную позицию в ее сохранении; • владеть основными методами и способами отбора достоверной и необходимой информации о регионе; • уметь использовать различные способы подачи информации при взаимодействии с другими людьми.
Ценностно - ориентационная	
• осознание необходимости защиты окружающей среды, сохранение биологического разнообразия на Земле; • принятие тех норм и правил, которые обеспечивают успешное регулирование собственного сознания и поведения; • понимание ценности своей и чужой позиции при решении конкретных проблем; • сознание ответственности за свои поступки при взаимодействии с различными группами	

и индивидами;

- понимание личной ответственности за качество приобретаемых знаний и умений, определяющих отношение к себе, ближайшему окружению, перспективам личного участия в развитии региона.

7 класс
Животные
(68 часов, 2 часа в неделю)

Календарно-тематическое планирование

№	Название темы	Кол-во часов	Лабораторные, практические работы	Экскурсии
1	Общие сведения о мире животных	4		+
2	Строение тела животных.	2		
3	Подцарство Простейшие или Одноклеточные животные	4	++	
4	Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные	2		
5	Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	6	++	
6	Тип Моллюски	4	+++	
7	Тип Членистоногие	7	++	+
8	Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные	26 1		
8.1	Подтип Черепные. Надкласс Рыбы	5	++	
8.2	Класс Земноводные, или Амфибии	4	++	+
8.3	Класс Пресмыкающиеся, или рептилии	4	++	+
8.4	Класс Птицы	6	+++	++
8.5	Класс Млекопитающие, или Звери	8	++	+
9	Развитие животного мира на Земле	4		
	Итого:	61+7	20	7

**Лабораторные и практические работы реализуются с учетом возможностей образовательного учреждения.*

1. Общие сведения о мире животных (4 ч)

Зоология – наука о царстве Животные. Отличие животных от растений. Многообразие животных, их распространение. Дикie и домашние животные.

Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Животные растительоядные, хищные, падальеды, паразиты. Место и роль животных в природных сообществах. Трофические связи в природных сообществах (цепи

питания). Экологические ниши. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Преобладающие экологические системы Уральского региона.

Зависимость жизни животных от человека. Негативное и позитивное отношение к животным. Охрана животного мира. Роль организаций и учреждения Среднего Урала в сохранении природных богатств. Редкие и исчезающие виды животных Уральского региона. Красная книга Среднего Урала.

Классификация животных. Основные систематические группы животных: царство, подцарство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид, популяция. Значение классификации животных.

Краткая история развития зоологии. Достижения современной зоологии.

Экскурсии. Многообразие животных в природе. Обитание в сообществах.

2. Строение тела животных (2 ч)

Животный организм как биосистема. Клетка как структурная единица организма. Особенности животных клеток и тканей. Органы и системы органов организмов. Регуляция деятельности органов, систем органов и целостного организма.

3. Подцарство Простейшие или Одноклеточные животные (4 ч)

Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Разнообразие простейших в природе. Разнообразие их представителей в водоемах, почвах и в кишечнике животных.

Корненожки. Обыкновенная амeba как организм. Внешний вид и внутреннее строение (цитоплазма, ядро, вакуоли). Жизнедеятельность одноклеточных организмов: движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование.

Жгутиконосцы. Эвглена зеленая как простейшее, сочетающее черты животных и растений. Колониальные жгутиковые.

Инфузории. Инфузория-туфелька как более сложное простейшее. Половой процесс. Ползающие и сидячие инфузории. Симбиотические инфузории крупных животных.

Болезнетворные простейшие: дизентерийная амeba, малярийный паразит. Предупреждение заражения дизентерийной амebой. Районы распространения

малярии. Борьба с малярией. Вакцинация людей, выезжающих далеко за пределы Уральского региона.

Значение простейших в природе и жизни человека.

Лабораторные работы:

1. *Строение инфузории-туфельки.*
2. *Рассмотрение других простейших.*

4. Подцарство Многоклеточные животные

Тип кишечнополостные (2 ч)

Общая характеристика типа кишечнополостных. Пресноводная гидра. Внешний вид и поведение. Внутреннее строение. Двухслойность. Экто- и энтодерма. Разнообразие клеток. Питание гидры. Дыхание. Раздражимость. Размножение гидры. Регенерация. Значение в природе.

Морские кишечнополостные. Их многообразие и значение. Коралловые полипы и медузы.

Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

2. Типы Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви (6 ч)

Разнообразие червей. Типы червей. Основные группы свободноживущих и паразитических червей. Среда обитания червей.

Плоские черви. Белая планария как представитель свободноживущих плоских червей. Внешний вид. Двусторонняя симметрия. Покровы. Мускулатура. Нервная система и органы чувств. Движение. Питание. Дыхание. Размножение. Регенерация.

Свиной (бычий) цепень как представитель паразитических плоских червей. Особенности строения и приспособления к паразитизму. Цикл развития и смена хозяев.

Круглые черви. Нематоды, аскариды, острицы как представители типа круглых червей. Их строение, жизнедеятельность. Значение для человека и животных. Предохранение от заражения паразитическими червями человека и сельскохозяйственных животных.

Понятие паразитизм и его биологический смысл. Взаимоотношения паразита и хозяина. Значение паразитических червей в природе и жизни человека.

Кольчатые черви. Многообразие. Дождевой червь. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Понятие о тканях и органах. Движение. Пищеварение, кровообращение, выделение, дыхание. Размножение и развитие. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах.

Значение червей и их место в истории развития животного мира.

Лабораторные работы:

1. Наблюдение за поведением дождевого червя: его передвижение, ответы на раздражение.

2. Изучение внешнего строения дождевого червя.

3. Тип моллюски (4 ч.)

Общая характеристика типа. Разнообразие моллюсков. Особенности строения и поведения, связанные с образом жизни представителей разных классов. Роль раковины.

Класс Брюхоногие моллюски. Большой прудовик (виноградная улитка) и голый слизень. Их приспособленность к среде обитания. Строение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие. Роль в природе и практическое значение.

Класс Двустворчатые моллюски. Беззубка (перловица) и мидия. Их места обитания. Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение. Роль в биоценозах и практическое значение.

Класс Головоногие моллюски. Осьминоги, кальмары и каракатицы. Особенности их строения. Передвижение. Питание. Поведение. Роль в биоценозе и практическое значение.

Лабораторные работы:

1. Изучение и сравнение внешнего строения моллюсков.

2. Наблюдение за поведением прудовика (виноградной улитки, ахатины), его передвижением, ответом на раздражение.

3. Изучение раковин различных пресноводных и морских моллюсков.

4. Тип членистоногие (7 ч)

Общая характеристика типа. Сходство и различие членистоногих с кольчатыми червями.

Класс Ракообразные. Общая характеристика класса. Речной рак. Места обитания и образ жизни. Особенности строения. Питание. Дыхание. Размножение. Многообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Общая характеристика и многообразие паукообразных. Паук-крестовик (любой другой паук). Внешнее строение. Места обитания, образ жизни и поведение. Строение паутины и ее роль. Значение пауков в биогеоценозах.

Клещи. Места обитания, паразитический образ жизни. Особенности внешнего строения и поведения. Перенос клещами возбудителей болезней. Клещевой энцефалит. Меры защиты от клещей. Оказание первой помощи при укусе клеща. Роль паукообразных в природе и их значение для человека.

Класс Насекомые. Общая характеристика класса. Многообразие насекомых. Особенности строения насекомого (на примере любого крупного насекомого). Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие насекомых. Типы развития. Важнейшие отряды насекомых с неполным превращением: Прямокрылые, Равнокрылые и Клопы. Важнейшие отряды насекомых с полным превращением: Бабочки, Стрекозы, Жесткокрылые (Жуки), Двукрылые, Перепончатокрылые. Насекомые, наносящие вред лесным и сельскохозяйственным растениям.

Одомашнивание насекомых на примере тутового и дубового шелкопрядов. Насекомые – переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний. Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Особенности их жизни и организации семей. Поведение. Инстинкты. Значение пчел и других перепончатокрылых в природе и жизни человека.

Растительноядные, хищные, падальщики, паразиты и сверхпаразиты среди представителей насекомых. Их биогеоценотическое и практическое значение. Биологический способ борьбы с насекомыми-вредителями. Охрана насекомых Свердловской области.

Лабораторные работы:

- 1. Изучение внешнего строения комнатной мухи (жука)*
- 2. Изучение коллекций насекомых – вредителей сада, огорода, комнатных растений. Меры борьбы с ними.*

Экскурсия. Разнообразие членистоногих (краеведческий музей, природная среда).

5. Тип хордовые (28 ч)

Краткая характеристика типа хордовых.

Подтип Бесчерепные (1 ч)

Ланцетник – представитель бесчерепных. Местообитание и особенности строения ланцетника. Практическое значение ланцетника.

Подтип Черепные. Надкласс Рыбы (5 ч.)

Общая характеристика подтипа Черепные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Особенности строения на примере костистой рыбы. Внешнее строение: части тела, покровы, роль плавников в движении рыб, расположение и значение органов чувств.

Внутреннее строение костной рыбы: опорно-двигательная, нервная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, половая и выделительная системы. Плавательный пузырь и его значение. Размножение и развитие рыб. Особенности поведения. Миграции рыб. Плодовитость и уход за потомством. Инстинкты и их проявление у рыб. Понятие о популяции.

Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Многообразие костистых рыб. Осетровые рыбы. Практическое значение осетровых рыб. Запасы осетровых рыб и меры по восстановлению.

Двоякодышащие рыбы. Кистеперые рыбы. Их значение в происхождении позвоночных животных. Приспособления рыб к разным условиям обитания.

Промысловое значение рыб. География рыбного промысла. Основные группы промысловых рыб: сельдеобразные, трескообразные, камбалообразные,

карпообразные и др. (в зависимости от местных условий. Рациональное использование, охрана и воспроизводство рыбных ресурсов.

Рыборазводные заводы и их значение для экономики Свердловской области. Прудовое хозяйство. Виды рыб, используемые в прудовых хозяйствах Уральского региона. Акклиматизация рыб. Биологическое и хозяйственное обоснование акклиматизации. Аквариумное рыбоводство.

Лабораторные работы:

- 1. Наблюдение за живыми рыбами. Изучение их внешнего строения.*
- 2. Определение возраста рыбы по чешуе. Изучение скелета рыбы.*

Класс Земноводные, или Амфибии (4 ч)

Общая характеристика класса. Внешнее и внутреннее строение лягушки. Земноводный образ жизни. Питание. Годовой цикл жизни земноводных. Зимовки. Размножение и развитие лягушки. Метаморфоз земноводных. Сходство личинок земноводных с рыбами.

Многообразие земноводных. Хвостатые (тритоны, саламандры) и бесхвостые (лягушки, жабы, квакши, жерлянки) земноводные. Значение земноводных в природе и жизни человека. Охрана земноводных в Свердловской области.

Вымершие земноводные. Происхождение земноводных.

Лабораторные работы:

- 1. Наблюдение за живыми лягушками. Изучение внешнего строения лягушки.*
- 2. Изучение скелета лягушки.*

Экскурсия. Разнообразие земноводных родного края краеведческий музей или зоопарк).

Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (4 ч)

Общая характеристика класса. Наземно-воздушная среда обитания.

Особенности внешнего и внутреннего строения (на примере любого вида ящериц). Приспособления к жизни в наземно-воздушной среде. Питание и поведение. Годовой цикл жизни. Размножение и развитие.

Змеи: ужи, гадюки (или другие представители в зависимости от местных условий). Сходство и различие змей и ящериц.

Ядовитый аппарат змей. Действие змеиного яда. Предохранение от укусов змей и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Значение змей в природе и жизни человека.

Другие группы пресмыкающихся: черепахи, крокодилы. Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся.

Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания. Происхождение пресмыкающихся от древних земноводных.

Лабораторные работы:

1. Наблюдение за живыми пресмыкающимися. Изучение их внешнего строения.

2. Сравнение скелета ящерицы и скелета лягушки.

Экскурсия. Разнообразие пресмыкающихся родного края (краеведческий музей или зоопарк).

Класс Птицы (6 ч)

Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц. Приспособленность к полету. Интенсивность обмена веществ. Теплокровность. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, покровов, внутреннего строения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Перелеты птиц.

Происхождение птиц. Многообразие птиц. Страусовые (бескилевые) птицы. Пингвины. Килегрудые птицы. Особенности строения и приспособления к условиям обитания. Образ жизни. Распространение.

Экологические группы птиц. Птицы лесов, водоемов и их побережий, открытых пространств.

Растительоядные, насекомоядные, хищные и всеядные птицы. Многообразие птиц на Среднем Урале. Охрана и привлечение птиц. Роль птиц в биогеоценозах и жизни человека. Промысловые птицы, их рациональное использование и охрана.

Домашние птицы. Происхождение и важнейшие породы домашних птиц, их использование человеком.

Лабораторные работы:

- 1. Внешнее строение птицы. Перьевой покров и различные типы перьев.*
- 2. Изучение строения куриного яйца.*
- 3. Наблюдение за живыми птицами*

Экскурсия. Знакомство с птицами парка (Парк имени XXII партсъезда или Харитоновский парк).

Класс Млекопитающие, или Звери (8 ч)

Общая характеристика класса. Места обитания млекопитающих. Особенности внешнего и внутреннего строения. Усложнение строения покровов, пищеварительной, дыхательной, кровеносной, выделительной и нервной систем, органов чувств, поведения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления.

Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих.

Яйцекладущие. Сумчатые и плацентарные. Особенности биологии. Районы распространения и разнообразие.

Важнейшие отряды плацентарных, особенности их биологии. Насекомоядные. Рукокрылые. Грызуны. Зайцеобразные.

Хищные (Псовые, Кошачьи, Куньи, Медвежьи). Ластоногие. Китообразные. Парнокопытные. Непарнокопытные. Хоботные. Приматы.

Основные экологические группы млекопитающих: лесные, открытых пространств, водоемов и их побережий, почвенные.

Домашние звери. Разнообразие пород и их использование человеком. Дикие предки домашних животных. Разнообразие пород животных на Среднем Урале. Исторические особенности развития животноводства Среднего Урала.

Значение млекопитающих. Регулирование их численности в природе и в антропогенных ландшафтах. Промысел и промысловые звери. Акклиматизация и реакклиматизация зверей. Экологическая и экономическая целесообразность акклиматизации. Рациональное использование и охрана млекопитающих.

Лабораторные работы:

1. Наблюдение за животными. Внешнее строение.

2. Изучение строения скелета млекопитающих.

Экскурсия. Домашние и дикие звери (краеведческий музей или зоопарк).

6. Развитие животного мира на Земле (4 ч.)

Историческое развитие животного мира, доказательства. Основные этапы развития животного мира на Земле. Понятие об эволюции. Разнообразие животного мира как результат эволюции живой природы. Биологическое разнообразие как основа устойчивости развития природы и общества.

Уровни организации живой материи. Охрана и рациональное использование животных. Роль человека и общества в сохранении многообразия животного мира на нашей планете. Памятники природы, заповедники и заказники Среднего Урала и муниципального образования.

8 класс
Человек и его здоровье
(68 часов, 2 часа в неделю)

Учебно-тематическое планирование

№	Название темы	Кол-во часов	Лабораторные, практические работы	Экскурсии
1	Введение. Общий обзор организма человека	5	+	
2	Опорно-двигательная система	7	++	
3	Кровь и кровообращение	9	+++++	
4	Дыхательная система	6	++++	
5	Пищеварительная система	7	+++	
6	Обмен веществ и энергии. Витамины.	3	+	
7	Мочевыделительная система	2		
8	Кожа	3	+	
9	Эндокринная система	2		
10	Нервная система	5	++	
11	Органы чувств. Анализаторы.	5	+++	
12	Поведение и психика	6	+++	
13	Индивидуальное развитие человека	5		
	Заключение. Обобщение знаний по пройденному курсу.	1		
	Итого:	66+2	25	0

Лабораторные и практические работы реализуются с учетом возможностей образовательного учреждения.

1. Введение Общий обзор организма человека (5 ч.)

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, их методы. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Роль гигиены и санитарии в борьбе за экологически чистую природную среду, условия быта и труда. Понятие о здоровом образе жизни. Методы изучения организма человека, их значение и использование

в собственной жизни. Понимание здоровья как высшей ценности. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих.

Биосоциальная природа человека. Морфологические, функциональные и экологические отличия человека от животных.

Части и полости тела. Топография внутренних органов. Бытовой язык и научная номенклатура. Уровни организации организма: клеточный, тканевый, органный, системный, организменный.

Клетка и её строение. Органоиды клетки.

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества. Жизнедеятельность клеток. Обмен веществ, ферменты. Процессы биосинтеза в рибосомах, процессы биологического окисления органических веществ с выделением энергии, завершающиеся в митохондриях. Деление клеток, рост, развитие, специализация. Свойства раздражимости и возбудимости.

Основные ткани животных и человека, их разновидности.

Строение нейрона. Процессы возбуждения и торможения. Нервная и гуморальная регуляция. Рефлекс и рефлекторная дуга.

Органы, системы органов, организм.

Демонстрации. Разложение ферментом каталазой пероксида водорода.

Лабораторные работы:

1. *Просмотр под микроскопом различных тканей человека.*

2. Опорно-двигательная система (9 ч.)

Компоненты опорно-двигательной системы (кости, мышцы, сухожилия), их значение. Соединение костей в скелете. Строение суставов. Состав и строение костей.

Основные отделы скелета. Строение позвонков, позвоночник, их функции. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Мышцы, типы мышц, их строение и значение. Основные группы мышц. Работа мышц. Регуляция мышечных движений. Энергетика мышечных сокращений. Утомление, его причины. Предупреждение нарушений осанки и плоскостопия.

Развитие опорно-двигательной системы. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на формирование и развитие скелета. Последствия гиподинамии. Влияние тренировки на скелет и мышцы. Распределение физической нагрузки в течение дня. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих. Спортивный календарь Урала для детей и взрослых: сезонные виды спорта.

Демонстрации. Скелет; распилы костей, позвонков, строение сустава, мышц и др.

Лабораторные работы:

2.Определение нарушения осанки и плоскостопия.

3.Просмотр микропрепаратов костей и поперечно-полосатой мышечной ткани.

3. Кровь и кровообращение (9 ч)

Компоненты внутренней среды организма (кровь, тканевая жидкость, лимфа), их кругооборот и взаимосвязь. Состав крови, функции плазмы и форменных элементов. Артериальная и венозная кровь. Значение работ И.И. Мечникова для изучения процессов воспаления.

Функции лимфоцитов. Иммуитет. Органы иммунной системы. Иммунная реакция. Антигены и антитела. Клеточный и гуморальный иммуитет.

Роль болезнетворных микробов и вирусов в развитии инфекционных болезней. Работы Э.Дженнера и Л.Пастера. Понятие вакцины и лечебной сыворотки. Типы иммуитета. Тканевая совместимость и переливание крови. Основные факторы повседневной жизни, негативно влияющие на здоровье. Способы их нейтрализации. Индивидуальные особенности здоровья и способы предупреждения возможных заболеваний.

Строение сердца. Фазы сердечной деятельности. Кровеносные сосуды, их типы, особенности строения.

Большой и малый круги кровообращения. Лимфоотток. Движение крови по сосудам, его причины. Пульс. Артериальное давление, способы его измерения. Гипотония и гипертония, их причины. Изменения при инфаркте миокарда. Регуляция

работы сердца и сосудов (нервная и гуморальная). Автоматизм сердечной деятельности. Влияние мышечной нагрузки на сердце и сосуды. Значение тренировки сердца. Функциональные сердечно-сосудистые пробы как средство личного самоконтроля.

Первая помощь при кровотечениях различного типа.

Демонстрации. Торс человека; модель сердца; приборы для измерения артериального давления и способы их использования.

Лабораторные работы:

4. Сравнение крови человека и лягушки.

Практические работы:

- 1. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровоснабжение.*
- 2. Опыты, выясняющие природу пульса.*
- 3. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.*
- 4. Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку – функциональная проба.*

4. Дыхательная система (6ч)

Значение дыхания. Органы дыхания, их строение и функции. Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхательных движений. Защитные рефлексы. Гуморальная регуляция дыхания.

Болезни органов дыхания, их профилактика. Флюорография как средство ранней диагностики лёгочных заболеваний.

Гигиена дыхания. Значение чистого воздуха для здоровья человека. Защита воздуха от загрязнений. Понятие о предельно допустимых концентрациях вредных веществ в воздухе. Курение как фактор риска. Борьба с пылью. Экологическое состояние территории проживания и здоровье местного населения. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды. Укрепление органов дыхания. Жизненная ёмкость лёгких, её измерение и зависимость от уровня тренированности человека. Дыхательная гимнастика.

Первая помощь при поражении органов дыхания. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

Демонстрации. Торс человека; модели гортани и легких; модель Дондерса, демонстрирующая механизмы вдоха и выдоха.

Лабораторные работы:

5. *Определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.*

6. *Изготовление самодельной модели Дондерса.*

Практические работы:

5. *Измерение обхвата грудной клетки.*

6. *Определение запыленности воздуха в зимних условиях.*

5. Пищеварительная система (7 ч.)

Значение питания. Пищевые продукты и питательные вещества. Пища как важный экологический фактор здоровья. Экологическая чистота пищевых продуктов.

Значение пищеварения. Система пищеварительных органов: пищеварительный тракт, пищеварительные железы.

Пищеварение в ротовой полости. Строение и функции зубов. Роль слюны в переваривании пищи. Глотание, его рефлекторная основа. Пищеварение в желудке, состав желудочного сока. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке, роль желчи и сока поджелудочной железы. Конечные продукты переваривания питательных веществ. Всасывание. Строение и функции ворсинок. Роль толстого кишечника в пищеварении.

Наиболее опасные болезни органов пищеварительной системы.

Регуляция пищеварения. Голод и насыщение. Безусловные и условные рефлексы в процессе пищеварения, их торможение.

Питание и здоровье. Национально-культурные традиции питания населения региона. Зависимость традиций питания от места проживания и культуры народа. Особенности Уральской кухни и ее роль в организации рационального питания для местных жителей. Методы профилактики заболеваний, наиболее распространённых для подросткового возраста. Инфекционные болезни органов пищеварения, их

возбудители и переносчики, меры профилактики. Пищевые отравления. Меры первой помощи.

Демонстрации. Торс человека; пищеварительная система крысы (влажный препарат).

Лабораторная работа:

7. Ознакомление с действием ферментов слюны на крахмал.

Практическая работа:

7. Наблюдение за подъемом гортани при глотании, функцией надгортанника и небного язычка.

8. Задержка глотательного рефлекса при отсутствии раздражения задней стенки языка.

6. Обмен веществ и энергии. Витамины (3 ч)

Значение питательных веществ для восстановления структур, их роста и энергообразования.

Обменные процессы в организме. Стадии обмена: подготовительная, клеточная и заключительная. Пластический и энергетический обмен. Нормы питания, их связь с энергетическими тратами организма. Энергоёмкость питательных веществ. Определение норм питания. Национально-культурные традиции питания населения региона. Зависимость традиций питания от места проживания и культуры народа.

Витамины, их связь с ферментами и другими биологически активными веществами. Авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы, их признаки. Сохранение витаминов в пище. Водно- и жирорастворимые витамины.

Практические работы:

9. Функциональные пробы с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки.

7. Мочевыделительная система (2 ч)

Значение выделения. Пути удаления продуктов обмена из организма. Органы мочевого выделения. Строение почки. Нефроны, их функции. Роль почек в поддержании гомеостаза внутренней среды. Регуляция работы почек.

Предупреждение заболеваний почек. Нарушения диеты и экологическая загрязнённость и пищевых продуктов как причина заболеваний почек. Вред спиртных напитков. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Методы профилактики заболеваний, наиболее распространённых для подросткового возраста.

Значение воды и минеральных веществ для организма. Режим питья.

8. Кожа (3 ч.)

Барьерная роль кожи. Строение кожи. Потовые и сальные железы. Придатки кожи: волосы и ногти. Типы кожи. Уход за кожей.

Нарушения кожных покровов и повреждения кожи. Причины кожных болезней. Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний кожи. Травмы кожи. Первая помощь при травмах кожи.

Роль кожи в терморегуляции. Адаптация человека к холодному и жаркому климату. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Теплообразование и теплопередача, их регуляция. Гигиена одежды.

Демонстрация. Рельефная таблица строения кожи.

Практические работы:

10. Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки.

9. Эндокринная система (2 ч)

Железы внутренней, внешней и смешанной секреции. Эндокринная система. Свойства гормонов, их значение в регуляции работы органов на разных этапах возрастного развития. Взаимосвязь нервной и эндокринной систем.

Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.

Роль гормона поджелудочной железы инсулина в регуляции постоянства глюкозы в крови.

Демонстрации. Модели гортани со щитовидной железой, головного мозга с гипофизом; рельефная таблица, изображающая железы эндокринной системы.

10. Нервная система (5 ч)

Значение нервной системы, её строение и функции. Центральная и периферическая части нервной системы. Соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Спинной мозг. Серое и белое вещество спинного мозга, центральный канал. Нервы и нервные узлы. Значение спинного мозга, его рефлекторная и проводящая функции.

Головной мозг. Серое и белое вещество, кора и ядра головного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Доли головного мозга и зоны коры больших полушарий. Роль лобных долей в организации произвольных действий. Речевые центры коры.

Демонстрации. Модель головного мозга; коленный рефлекс спинного мозга; мигательный, глотательный рефлексы продолговатого мозга; функции мозжечка и среднего мозга.

Практические работы:

11.Выяснение действия прямых и обратных связей.

12.Выяснение вегетативных сосудистых рефлексов при итриховом раздражении кожи.

11. Органы чувств. Анализаторы (5 ч)

Понятие об органах чувств и анализаторах. Свойства анализаторов, их значение и взаимосвязь.

Орган зрения. Строение и функции глаза. Зрительный анализатор. Роль коры больших полушарий головного мозга в распознавании зрительных образов.

Заболевания и повреждения глаз. Гигиена зрения. Первая помощь при повреждении глаз. Экология ландшафта и зрительный комфорт.

Орган слуха и слуховой анализатор. Его значение. Строение и функции наружного, среднего, внутреннего уха. Части слухового анализатора. Роль коры больших полушарий в распознавании звуков. Центры речи. Гигиена слуха. Борьба с шумом. Болезни органов слуха и их предупреждение. Методы профилактики

наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний. Основные факторы повседневной жизни, негативно влияющие на здоровье, способы их нейтрализации.

Органы равновесия: вестибулярный аппарат, его строение и функции. Органы осязания, вкуса, обоняния и их анализаторы. Роль мышечного чувства. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрации. Модели черепа, глаза, уха.

Практические работы:

13.Выявление функции зрачка и хрусталика, нахождение слепого пятна.

14.Определение выносливости вестибулярного аппарата.

15. Проверка чувствительности тактильных рецепторов. Обнаружение холодовых точек.

12. Поведение и психика (6ч)

Врождённые формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые формы поведения.

Закономерности работы головного мозга. Работы И.М.Сеченова, И.П.Павлова, А.А.Ухтомского по изучению закономерностей работы головного мозга. Безусловное и условное торможение. Явление доминанты.

Биологические ритмы. Сон и его значение. Фазы сна.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь, сознание и трудовая деятельность. Деятельность человека – глобальный экологический фактор. Охрана окружающей среды как важное условие сохранения жизни на Земле.

Познавательные процессы человека: ощущения, восприятия, память, воображение, мышление.

Волевые процессы. Качества воли. Внушаемость и негативизм. Основные виды зависимостей. Ценность свободы от любого вида зависимостей.

Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния, эмоциональные отношения. Их зарождение, развитие, угасание и переключение.

Работоспособность. Режим дня. Стресс и его воздействие на здоровье человека. Способы выхода из стрессовой ситуации.

Адаптация и акклиматизация к новым климатическим условиям.

Личность и её особенности. Выбор профессии.

Человек и его место в биосфере. Социоприродная экосистема, урбосфера и агросфера. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем.

Демонстрации. Модель головного мозга; двойственного изображения; выработка динамического стереотипа зеркального письма; иллюзии установки.

Практические работы:

16.Проверка действия закона взаимной индукции при рассматривании рисунков двойственных изображений. Иллюзии установки.

17.Тренировка наблюдательности, памяти, внимания, воображения. Иллюзии зрения.

18.Опыт с усеченной пирамидой, выясняющий особенности произвольного и непроизвольного внимания и влияния активной работы с объектом на устойчивость внимания.

13. Индивидуальное развитие организма (5 ч.)

Половые и возрастные особенности человека. Половые хромосомы. Роль биологических и социальных факторов в развитии человека.

Женская половая система. Мужская половая система.

Половое созревание юношей и девушек. Биологическая и социальная зрелость. Особенности полового созревания мальчиков и девочек в подростковом возрасте. Физиологическое и психологическое регулирование процессов, сопровождающих процессы полового созревания.

Планирование семьи. Охрана материнства и детства.

Беременность. Внутриутробное развитие организма. Оплодотворение. Первые стадии зародышевого развития. Формирование плода. Биогенетический закон

Геккеля-Мюллера и причины его нарушения. Созревание плода. Роды. Уход за новорожденным.

Развитие после рождения. Периоды жизни человека. Биологический и календарный возраст.

Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём. Вредное влияние на организм курения, алкоголя, наркотиков. Здоровье и трудоспособность человека в разные периоды его жизни. Основные характеристики и нормы здорового образа жизни и эффективные способы его сохранения.

Демонстрации. Модели зародышей человека и животных разных возрастов.

Обобщение знаний по пройденному курсу (1).

Итоговый контроль и тестирование

Требования к уровню подготовки обучающихся на ступени основного общего образования

Предметно-информационная составляющая образованности:

- знание (понимание) признаков биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов Среднего Урала;
- знание (понимание) сущности биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах;
- знание основных данных о распространении различных видов зависимостей;
- знание эффективных способов предупреждения различных видов зависимостей;

- знание (понимание) особенностей организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения; негативных последствия различных видов зависимостей для психофизического и социального здоровья человека; общих и специфических для Урала методов сохранения и постоянного укрепления физического здоровья; неприятие различных видов зависимостей, разрушающих здоровье;
- знание (понимание) собственных индивидуальных особенностей, природных задатков к приобретению знаний, умений;
- знание (понимание) специфики экологической ситуации в регионе и по месту жительства;
- знание (понимание) основных методов осуществления природоохранительной деятельности, применяемых в мире, регионе, конкретной местности;
- представление о способах сохранения и укрепления собственного здоровья;
- умение 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; биологическое разнообразие 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.

Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности:

- умение 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;

- умение 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 различных 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 животных;
- умение выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия различных видов в экосистеме;
- умение сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения;
- умение определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- умение 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); находить информацию об особенностях экологической ситуации в регионе и по месту жительства;
- умение регулировать собственное психофизическое и социальное здоровье; соблюдать нормы, обеспечивающие безопасную жизнедеятельность человека;
- умение использовать методы сохранения и укрепления здоровья;
- использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни;
- участие в экологических акциях двора, школы, микрорайона.

Ценностно-ориентационная составляющая образованности:

- понимание ответственности за качество приобретенных знаний;
- понимание ценности адекватной оценки собственных достижений и возможностей;
- умение анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- ориентация на постоянное развитие и саморазвитие;
- понимание особенностей гендерной социализации в подростковом возрасте;
- ответственно относиться к природе и занимать активную позицию в ее сохранении.

9 класс
Биология. Общие закономерности жизни.
(68 часов, 2 часа в неделю)

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема
1	Введение
2	Основные признаки (категории) живого.
3	Уровни организации жизни и происходящие на них процессы.
4	Химический состав живого. Вода и минеральные вещества.
5	Органические вещества. Углеводы. Липиды. Полимеры.
6	Белки: строение, функции.
7	Нуклеиновые кислоты, витамины, гормоны.
8	Нуклеиновые кислоты.
9	Наследственная информация. Генетический код.
10	Матричные реакции как основа передачи и реализации генетической информации в живом.
11	Наследственность и изменчивость на молекулярно – генетическом уровне жизни.
12	Зачет.
13	История, методы изучения клетки. Клеточная теория.
14	Типы клеток. Строение прокариотной клетки.
15	Строение эукариотной клетки.
16	Лаб. раб. 1 «Изучение строения различных клеток под микроскопом».
17	Обмен веществ и превращение энергии в клетке
18	Автотрофное питание. Фотосинтез. Хемосинтез.
19	Гетеротрофное питание.
20	Энергетический обмен.
21	Биосинтез белка.
22	Биосинтез белка.
23	Жизненный цикл клетки. Хромосомы.
24	Реализация наследственной информации на клеточном уровне. Деление клетки.
25	Лаб. раб. 2 «Изучение фаз митоза в клетках».
26	Зачет.
27	Многообразие организмов. Клеточные и неклеточные формы жизни.
28	Самовоспроизведение организмов.
29	Образование половых клеток у животных. Мейоз.
30	Лаб. раб. 3 «Строение сперматозоидов и яйцеклеток у млекопитающих»
31	Оплодотворение, зародышевое развитие у животных.
32	Развитие животных после рождения. Типы постэмбрионального развития.
33	Образование половых клеток и половое размножение у растений.
34	Наследование признаков у организмов.
35	Фенотип организма как результат проявления генотипа.
36	Лаб. раб. 4 «Модификационная изменчивость у растений и животных».
37	История развития представлений о виде и эволюции.
38	История развития представлений о виде и эволюции.
39	Дарвинизм и его основные положения.
40	Вид как основная систематическая категория. Лаб. раб. 5 «Изучение морфологического и экологического критериев видов растений»

41	Популяция как форма существования вида в природе.
42	Популяция как единица эволюции.
43	Основные характеристики популяции организмов.
44	Основные движущие силы эволюции (материал для эволюции) видов в природе.
45	Естественный отбор – главный фактор эволюции в природе.
46	Приспособление организмов к условиям обитания. Лаб. раб. 6 «Изучение приспособленности организмов и выявление ее относительного характера».
47	Образование новых видов организмов как результат эволюции.
48	Селекция как изменение человеком культурных форм организмов.
49	Основные методы селекции растений и животных.
50	Биологическое значение эволюции и селекции организмов.
51	Зачет.
52	Биогеоценоз как структурно – функциональная единица биогеоценотического уровня жизни (табл. Взаимоотношение организмов).
53	Структура биогеоценоза.
54	Основные компоненты биогеоценоза.
55	Круговорот веществ и поток энергии в системе. Лаб. раб. 7 «Составление трофических цепей и сетей в биогеоценозе».
56	Основные свойства биогеоценозов. Смена сообществ.
57	Агробиоценоз как искусственное сообщество организмов.
58	Зачет.
59	Структура биосферы. Функции живого вещества.
60	Биохимический круговорот как основа существования биосферы.
61	Краткая история эволюции биосферы.
62	Появление человека – важнейший этап эволюции биосферы.
63	Человечество – глобальная сила биосферы. Ноосфера.
64	Современные экологические проблемы.
65	Охрана биосферы.
66	Зачет.
	Резерв – 2 часа

Список литературы 6 - 9 класс

1. Акперова И.А. Уроки биологии в 6 классе. – М.: Дрофа, 2005. – 156с.
2. Айзек Азимов. Краткая история биологии. От алхимии до генетики. Пре. с англ. - М: ЗАО Центрполиграф, 2004. – 98с.
3. Акимов С.И. и др. Биология в таблицах, схемах, рисунках. Учебно-образовательная серия. - М: Лист-Нью, 2004. – 1117с.
4. Богданов В.Д., Большаков В.Н., Госькова О.А. Рыбы Среднего Урала. Справочник-определитель. – Екатеринбург, Сократ, 2006. – 96с.
5. Большаков В.Н., Бердюгин К.И., Кузнецова И.А. Млекопитающие Среднего Урала. Справочник-определитель. – Екатеринбург, Сократ, 2006.- 96с.

6. Борзова ЗВ, Дагаев АМ. Дидактические материалы по биологии: Методическое пособие. (6-11 кл) - М: ТЦ «Сфера», 2005. – 126с.
7. Галеева Н.Л. Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках биологии. – М.: «5 за знания», 2006.- 112с.
8. Егорова Т.А., Клунова С.М. Основы биотехнологии. – М.: ИЦ «Академия», 2004. – 112с.
9. Еськов К.Ю. История Земли и жизни на ней: от хаоса до человека /К.Ю. Еськов. – М.: НЦ ЭНАС, 2004. – 154с.
- 10.Ильина Е.Я., Федосеева Г.П. Редкие и исчезающие растения уральской флоры в экспозициях Ботанического сада УрГУ им А.М.Горького. Экскурсии в природу. – Екатеринбург: Изд-во Уральского университета, 2005. – 76с.
- 11.Красная книга Среднего Урала. – Екатеринбург, 1996. – 122с.
- 12.Мамаев С.А., Кожевников А.П. Деревья и кустарники Среднего Урала. Справочник-определитель. – Екатеринбург: Сократ, 2006. – 96с.
- 13.Методика обучения биологии: Учеб. пособие / В.С.Конюшко, С.Е. Павлюченко, С.В. Чубаро. – Мн.: Книжный дом, 2004. – 115с.
- 14.Новожинов Ю.И. Филетическая эволюция человека.– Екатеринбург, 2005. – 78с.
15. Особо охраняемые природные территории, парки, скверы и родники города Екатеринбурга. / под ред. Е Тамплон. – Екатеринбург: ООО Издательский дом «Уральский следопыт», 2004. – 125с.
16. Природоведение. Биология. Экология: 5- 11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2008. -176с.
- 17.Рябицев В.К. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во Уральского университета, 2001. – 350с.
- 18.Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент Государственного стандарта. – М.: Дрофа, 2004. – 46с.

Интернет-материалы

http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://charles-darvin.narod.ru/> Электронные версии произведений Ч.Дарвина.

<http://www.l-micro.ru/index.php?kabinet=3>. Информация о школьном оборудовании.

<http://www.minobraz.ru> Сайт Министерства общего и профессионального образования Свердловской области.

<http://www.irro.ru> Сайт Института развития регионального образования Свердловской области.

<http://www.urorao.ru/ugnc> Сайт Уральского государственного научно-образовательного центра Российской академии образования (УГНОЦ РАО).

<http://www.ceti.ur.ru> Сайт Центра экологического обучения и информации.

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.