

Муниципальное образовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №16» г. Вологды

Рассмотрено  
на заседании МО  
Руководитель МО  
С.Евсеева  
Свешкова Л.И.  
«27» августа  
2014г.

«Согласовано»  
Заместитель  
директора  
по УР  
Н.И.Николаева  
«27» 08  
2014г.

Принята  
решением педагогического совета  
протокол № 1  
от  
«28» 08 2014  
г.

Утверждено  
Приказ № 100 от «01» 09 2014  
г.

Директор  
Н.И.Рыстакова  
М.П.



## Рабочая программа по предмету Биология

указать предмет (курс) в соответствии с учебным планом

7 класс (основное общее образование)

указать класс (ступень обучения)

Учитель: Новикова Светлана  
Николаевна высшей  
квалификационной категории

201 4 год

## Пояснительная записка.

Календарно-тематическое планирование составлено на основе программы по биологии для 7 класса «Животные», разработанной авторским коллективом в составе В.В. Пасечника, В.В. Латюшина и др. и включающей в себя сведения о многообразии животного мира, принципах классификации, строении и жизнедеятельности организмов животных, их индивидуальном и историческом развитии, о структуре, многообразии экологических систем. Изучение биологии в 7 классах направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за животными;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, постановки биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе;
  - использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за домашними животными.

Продвинутый уровень программы по биологии реализуется за счет усложнения уровня усвоения учащимися учебной информации, что нашло свое отражение в настоящем календарно-тематическом планировании. Настоящий календарно-тематический план ориентирован на использование учебника: Латюшин В. В. Биология. Животные. 7 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / В. В. Латюшин, В.А. Шапкин. - 11-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2010. - 302 с

## Ожидаемые результаты изучения курса.

### Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- эволюционный путь развития животного мира;
- историю изучения животных;
- структуру зоологической науки, основные этапы ее развития, систематические категории;

Учащиеся должны уметь:

- определять сходства и различия между растительным и животным организмом;
- объяснять значения зоологических знаний для сохранения жизни на планете, для разведения редких и охраняемых животных, для выведения новых пород животных.

### Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- давать характеристику методов изучения биологических объектов;
- классифицировать объекты по их принадлежности к систематическим группам;
- наблюдать и описывать различных представителей животного мира;
- использовать знания по зоологии в повседневной жизни;
- применять двойные названия животных в общении со сверстниками, при подготовке сообщений, докладов, презентаций.

### **Место предмета в учебном плане**

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством В.В.Пасечника. Учебное содержание курса биологии включает:  
Животные (68 часов, 2 часа в неделю, 7 класс)

Календарно-тематическое планирование включает в себя следующие темы

Введение. Общие сведения о животном мире	2
Многообразие животных.	34
Эволюция строения и функций органов и их систем.	14
Индивидуальное развитие.	3
Развитие животного мира на земле	3
Биоценозы	4
Животный мир и хозяйственная деятельность человека	5
Повторение и обобщение	1
Итого	68

### Содержание программы

#### **Введение. Общие сведения о животном мире**

История изучения животных. Методы изучения животных. Наука зоология и её структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

#### **1. Многообразие животных. Простейшие**

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

Демонстрация живых инфузорий, микропрепаратов простейших.

Лабораторная работа Наблюдение многообразия водных одноклеточных животных

#### **2. Многообразие животных. Беспозвоночные**

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

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

Демонстрация микропрепаратов гидры, образцов кораллов, влажных препаратов медуз, видеофильма.

Тип плоские черви. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

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

Лабораторная работа

Знакомство с многообразием круглых червей.

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

Лабораторная работа Внешнее строение дождевого червя.

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

Лабораторная работа

Знакомство с разнообразием брюхоногих и головоногих моллюсков.

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

Демонстрация морских звёзд и других иглокожих, видеофильма.

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

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

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

Лабораторная работа Изучение представителей отрядов насекомых.

### **3. Многоклеточные организмы. Хордовые**

Тип хордовые. Класс ланцетники.

Надкласс рыбы. Многообразие: круглоротые, хрящевые, костные. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторная работа Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб.

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

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

Класс птицы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Лабораторная работа Изучение внешнего строения птиц.

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

Демонстрация видеофильма.

### **4. Эволюция строения и функций органов и их систем.**

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

Демонстрация влажных препаратов, скелетов, моделей и муляжей.

Лабораторные работы

Изучение особенностей различных покровов тела. Наблюдение за способами передвижения животных.

Наблюдение за способами дыхания животных. Наблюдение за особенностями питания животных. Знакомство с различными органами чувств у животных

### **5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле. Индивидуальное развитие животных**

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические.

Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции. Ареал. Зоогеографические области. Закономерности размещения. Миграции. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных. Демонстрация палеонтологических доказательств эволюции. Способы размножения. Оплодотворение. Развитие с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни.

### **6. Биоценозы**

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

Экскурсия: изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза.

### **7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека**

Воздействие человека и его деятельности на животных. Промыслы.

Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных.

Законы об охране животного мира. Система мониторинга. Охраняемые территории. Красная книга.

Рациональное использование животных.

Экскурсия: посещение выставок сельскохозяйственных и домашних живот



## Календарно тематическое планирование

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности учащихся
<b>Введение (2ч)</b>		
История развития зоологии	Общие сведения о животном мире. История изучения животных. Методы изучения животных.	<p>Определяют понятия: «систематика», «зоология», «систематические категории».</p> <p>Описывают и сравнивают царства органич. мира.</p> <p>Характеризуют этапы развития зоологии. Классифицируют животных. Отрабатывают правила работы с учебником.</p>
Современная зоология	Наука зоология и её структура. Сходства и различия животных и растений. Систематика животных.	<p>Определяют понятия: «Красная книга», «этология», «энтомология», «ихтиология», «орнитология». Составляют схему «Структура науки зоологии». Используя дополнит. источники информации, раскрывают значение зоологических знаний, роль животных в природе и жизни человека. Знакомятся с Красной книгой.</p>
<b>Раздел 1. Простейшие (2 ч)</b>		
Простейшие: корненожки	Простейшие. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение	Определяют понятия: «простейшие», «корненожки»



<p>Кровеносная система. Кровь (2ч)</p>	<p>Значение кровообращения и кровеносной системы для жизнеобеспечения животных. Органы, составляющие кровеносную систему животных. Механизм движения крови по сосудам. Взаимосвязь кровообращения и газообмена у животных. Функции крови. Эволюция крови и кровеносной системы животных.</p>	<p>Опр. понятия: «сердце», «вены», «артерии», «капилляры», «кровеносная система», «круги кровообращения» «артериальная, венозная кровь», «плазма», «фагоцитоз». Сравнивают кровеносные системы животных разных систематических групп. Выявляют признаки сходства и различия органов и их систем. Описывают кровеносные системы животных. Составляют схемы и таблицы.</p>
--	--	--

<p>Органы выделения</p>	<p>Значение процесса выделения для жизнеобеспечения животных. Механизмы осуществления выделения у животных разных систематических групп. Эволюция органов выделения и выделительной системы животных</p>	<p>Опр. понятия: «выделительная система», «канальцы», «почка», «мочеточник», «мочевой пузырь», «моча», «клоака». Сравнивают выделительные системы животных. Дают характеристику эволюции систем органов животных. Описывают органы выделения и выделительные системы животных</p>
<p>Нервная система. Рефлекс. Инстинкт.</p>	<p>Зависимость характера взаимоотношений животных с окружающей средой от уровня развития нервной системы. Нервные клетки, их функции в жизнедеятельности организма. Раздражимость как способность организма животного реагировать на раздражение. Нервные системы животных разных систематических групп. Рефлексы врожденные и приобретенные. Значение рефлексов и инстинктов для жизнедеятельности животных. Эволюция нервной системы животных.</p>	<p>Опр. понятия: «раздражимость», «нервная ткань», «нервная сеть», «нервы» «головной, спинной мозг», «врожденный, приобретенный рефлекс». Раскрывают значение нервной системы для жизнедеятельности животных.</p>

		<p>Устанавливают зависимость функций нервной системы от ее строения.</p>
<p>Органы чувств. Регуляция деятельности организма.</p>	<p>Способность чувствовать окружающую среду, состояние своего организма, положение в пространстве как необходимое условие жизнедеятельности животных. Равновесие, зрение, осязание, химическая чувствительность, обоняние, слух как самые распространенные органы чувств. Значение органов чувств в жизнедеятельности животных. Жидкостная и нервная регуляция деятельности животных. Эволюция органов чувств животных в ходе исторического развития</p>	<p>Опр. понятия: «эволюция органов чувств», «глаз», «простой глазок», «монокулярное зрение», «бинокулярное зрение», «нервная регуляция». Получают биолог, информацию об органах чувств и механизмах. Составляют схемы и таблицы. Устанавливают зависимость функций органов чувств от их строения.</p>

<p>Продление рода. Органы размножения.</p>	<p>Способность воспроизводить себе подобных как одно из основных свойств живого. Половое и бесполое размножение. Гермафродитизм- результат одновременного функционирования женской и мужской половых систем. Органы размножения у животных разных систематических групп. Эволюция органов размножения животных в ходе исторического развития</p>	<p>Опр. понятия: «органы размножения», «бесполое, половое размножение», «половая система», «половые органы», «гермафродитизм», «раздельнополость», «яичники», «яйцеводы», «матка», «семенники», «семяпроводы». Получают биологическую информацию об органах размножения из различных источников. Описывают и сравнивают органы размножения разных животных. Объясняют отличия полового размножения</p>
--	--	--

<p>Обобщающий урок по теме «Эволюция строения и функций органов и их систем»</p>	<p>Систематизация и обобщение знаний учащихся об особенностях строения и жизнедеятельности животных разных систематических групп. Проверка умения учащихся давать сравнительно- анатомические характеристики изученных групп животных и выявлять связь строения и функции. Оценивание уровня подготовки учащихся по изученным вопросам.</p>	<p>Опр. понятия, формируемые в ходе изучения темы. Устанавливают зависимость функций органов и систем органов от их строения. Формулируют сравнительно-анатомические характеристики изученных групп животных. Объясняют механизмы функционирования различных</p>
<p>Раздел 4. Индивидуальное развитие животных. (3 ч)</p>		

<p>Способы размножения животных.</p> <p>Оплодотворение</p>	<p>Размножение как необходимое явление в природе.</p> <p>Бесполое размножение как результат деления материнского организма на две или несколько частей; почкование материнского организма.</p> <p>Биологическое значение полового размножения.</p> <p>Раздельнополость. Живорождение. Оплодотворение наружное и внутреннее</p>	<p>!</p> <p>Опр. понятия: «деление надвое», «множественное деление», «половое размножение», «почкование», «живорождение», «внешнее, внутренне оплодотворение».</p> <p>Раскрывают биологическое значение полового и бесполого размножения.</p> <p>Описывают и сравнивают половое и бесполое размножение. Приводят доказательства преимущества внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме</p>
--	--	---

<p>Развитие животных с превращением и без превращения</p>	<p>Индивидуальное развитие как этап жизни животного. Развитие с превращением и без превращения. Физиологический смысл развития с превращением и без превращения. Метаморфоз как процесс, характерный для позвоночных животных. Взаимосвязь организма со средой обитания.</p>	<p>Опр. понятия: «индивидуальное развитие», «развитие с полным и неполным превращением», «развитие без превращения», «метаморфоз». Описывают и сравнивают процессы развития с превращением и без превращения. Составляют схемы и таблицы.</p>
<p>Периодизация и продолжительность жизни животных</p>	<p>Онтогенез как последовательность событий в жизни особей. Периоды онтогенеза: эмбриональный, период формирования и роста организма, половая зрелость и старость. Разнообразие продолжительности жизни животных разных систематических групп. Лабораторные и практические работы &amp; Изучение стадий развития животных и определение их возраста</p>	<p>Опр. понятия: «половое созревание», «онтогенез», «периодизация онтогенеза», «эмбриональный период», «период половой зрелости», «старость». Объясняют причины разной продолжительности жизни животных. Выявляют условия, определяющие количество рожденных детенышей у животных разных</p>

		<p>систематических групп. Выявляют факторы среды обитания, влияющие на продолжительность жизни. Распознают стадии развития животных. Различают на живых объектах разные стадии метаморфоза.</p>
<p><b>Раздел 5. Развитие Животного</b> на Земле. (3 ч)</p>		
<p><i>мири</i></p>		
<p>Доказательства эволюции животных</p>	<p>Филогенез как процесс исторического развития организмов. Палеонтологические, сравнительно-анатомические и эмбриологические доказательства эволюции животных. Сравнительно-анатомические ряды животных</p>	<p>Опр. понятия: «филогенез», «переходные формы», «эмбриональное развитие», «гомологичные органы», «рудиментарные органы», «атавизм».</p>
<p>Чарлз Дарвин о причинах эволюции животного мира</p>	<p>Многообразие видов как результат постоянно возникающих наследственных изменений и естественного отбора. Наследственность как способность организмов передавать потомкам свои видовые и индивидуальные признаки. Изменчивость как способность организмов существовать в различных формах, реагируя на влияние окружающей среды. Естественный отбор- основная, ведущая причина эволюции животного мира.</p>	<p>Опр. понятия: «наследственность», «определенная изменчивость», «неопределенная изменчивость», «борьба за существование», «естественный отбор». Получают из разных источников биологическую информацию о причинах эволюции животного мира,</p>



		<p>проявлении наследственности и изменчивости организмов в животном мире.</p>
<p>Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции</p>	<p>Усложнение строения животных в результате проявления естественного отбора в ходе длительного исторического развития. Видообразование-результат дивергенции признаков в процессе эволюции, обусловленный направлением естественного отбора</p>	<p>Опр. понятия: «усложнение строения и многообразие видов как результат эволюции», «видообразование», «дивергенция», «разновидность». Получают из разных источников биологическую информацию о причинах усложнения строения животных. Составляют сложный план текста. Характеризуют механизм видообразования.</p>
<p>Раздел 6. Биоценозы (4 ч)</p>		

<p>Естественные и искусственные биоценозы</p>	<p>Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт)</p>	<p>Опр. понятия: «биоценоз», «естественный биоценоз», «искусственный биоценоз», «ярусность», «продуценты», «консументы», «редуценты», «устойчивость биоценоза». Изучают признаки биологических объектов: естественного и искусственного биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов</p>
<p>Факторы среды и их влияние на биоценозы</p>	<p>Факторы среды: абиотические, биотические, антропогенные и их влияние на биоценоз</p>	<p>Опр. понятия: «среда обитания», «абиотические факторы среды», «биотические факторы среды», «антропогенные факторы среды» Характеризуют взаимосвязь организмов со</p>

<p>Цепи питания. Поток энергии.</p>	<p>Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу</p>	<p>Опр. понятия: «цепи питания», «пищевая пирамида», «энергетическая пирамида», «продуктивность», «экологическая группа», «пищевые или трофические связи»</p>
<p>Экскурсия Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза</p>	<p>Взаимосвязи организмов: межвидовые и внутривидовые и со средой обитания</p>	<p>Анализируют взаимосвязи организмов со средой обитания, их приспособленности к совместному существованию. Отрабатывают правила поведения на экскурсии. Выполняют наблюдения.</p>
<p>Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека ( 5 ч).</p>		

<p>Воздействие человека и его деятельности на животный мир</p>	<p>Воздействие человека и его деятельности на животных и среду их обитания. Промыслы</p>	<p>Опр. понятия: «промысел», «промысловые животные». Анализируют причинно- следственные связи, возникающие в результате воздействия человека на животных и среду их обитания. Работают с дополнит, источниками информации</p>
<p>Одомашнивание животных</p>	<p>Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных</p>	<p>Опр. понятия: «одомашнивание», «отбор», «селекция», «разведение». Изучают методы селекции и разведения домашних животных. Анализируют условия их содержания.</p>
<p>Законы России об охране животного мира. Система мониторинга</p>	<p>Законы об охране животного мира: федеральные, региональные. Система мониторинга.</p>	<p>Опр. понятия: «мониторинг», «биосферный заповедник». Изучают законодательные акты РФ об охране животного мира.</p>

<p>Охрана и рациональное использование животного мира</p>	<p>Охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных</p>	<p>Опр. понятия: «заповедник», «заказники», «памятники природы», «акклиматизация», Знакомятся с Красной книгой. Определяют признаки охраняемых территорий</p>
<p>Экскурсия Посещение выставки сельскохозяйственных и домашних животных</p>	<p>Повторение материала о воздействии человека на животных, об одомашнивании, о достижениях селекции 1</p>	<p>Выявляют наиболее существенные признаки породы. Выясняют условия выращивания. Определяют исходные формы. Составляют характеристики на породу</p>
<p><i>Повторение и обобщение 1 час</i> <i>Лабораторных работ: 7</i></p>		<p>Всего: 68 часов</p>

## Демонстрации,

### Раздел 1. Простейшие

- Живые инфузории. Микропрепараты простейших.
- Раздел 2. Многоклеточные животные
- Микропрепарат пресноводной гидры. Образцы коралла. Влажный препарат медузы. Видеофильм.
- Многообразии моллюсков и их раковин
- Морские звезды и другие иглокожие. Видеофильм.

### Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных

- Влажные препараты, скелеты, модели и муляжи.

### Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле

- Палеонтологические доказательства эволюции

## Лабораторные и практические работы,

- Многообразии кольчатых червей
- Знакомство с разнообразием ракообразных
- Изучение представителей отрядов насекомых
- Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб
- Изучение внешнего строения птиц
- Изучение особенностей различных покровов тела
- Изучение стадий развития животных и определение их возраста

Материально-техническое  
обеспечение образовательного процесса.  
**Коллекции.**

- 1) Агроценоз.
- 2) Биоценоз пресного водоема.
- 3) Виды защитных окрасок у животных.
- 4) Примеры приспособлений у организмов.
- 5) Формы сохранности ископаемых растений.

**Микропрепараты.**

- 6) Набор микропрепаратов по общей биологии.

**Муляжи и модели.**

- 7) Набор муляжей и моделей полиплоидных и гибридных растений.
- 8) Модель ДНК.
- 9) Набор палеонтологических находок «Происхождение человека».

**Магнитные модели-апликации.**

- 10) Деление клетки.
- 11) Законы Менделя.
- 12) Классификация растений и животных.
- 13) Перекрест хромосом.
- 14) Синтез белка.
- 15) Строение клетки.
- 16) Типичные биоценозы.

17) Охрана видов.

#### Приспособления.

18) Материалы для контроля знаний учащихся (карточки-задания)

#### Печатные пособия.

19) Таблицы по общей биологии (выпуск 1)

20) Таблицы по общей биологии (выпуск 2)

21) Уровни организации живой природы.

22) Эволюция растительного и животного мира.

#### Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование.

23) Биологическая микролаборатория

24) Весы лабораторные электронные

25) Термометр лабораторный

26) Цифровой микроскоп

27) Электронное пособие

28) Торс человека (разборная модель)

#### Технические средства обучения.

29) Мультимедийный проектор

#### Интерактивные наглядные пособия.

30) Интегрированное интерактивное наглядное пособие «Биология.

Строение и жизнедеятельность организма человека».

31) Интегрированное интерактивное наглядное пособие «Биология.

Строение и жизнедеятельность организма растения».

32) Интерактивное наглядное пособие «Биология. Систематика и жизненные циклы растений».



- 33) Интерактивное наглядное пособие «Биология. Строение высших и низших растений».
- 34) Интерактивное наглядное пособие «Биология. Беспозвоночные животные».
- 35) Интерактивное наглядное пособие «Биология. Позвоночные животные».
- 36) Интерактивное наглядное пособие «Биология. Закономерности наследования, взаимодействие генов».
- 37) Интерактивное наглядное пособие «Общая биология. Эволюция систем органов».
- 38) Интерактивное наглядное пособие «Биология. Неклеточные формы жизни. Бактерии».
- 39) Интерактивное наглядное пособие «Общая биология. Растительные сообщества»
- 40) Интерактивное наглядное пособие «Общая биология. Клетки»
- 41) Мультимедийное пособие «Биология. 5-9 кл.»

#### Приложение 4

**При изучении курса биологии учащиеся должны соблюдать правила т.б.**

**1. Правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ.**

1. На лабораторном столе должны находиться все необходимые предметы для работы
2. При использовании спиртовки не задувай пламени, загаси его колпачком. При работе со спиртовкой береги волосы и одежду.
3. Будь осторожен при работе с ножницами, скальпелем, с иглой.
4. Нагревая жидкость в пробирке, пользуйтесь держателем.
5. Осторожно пользуйтесь стеклянной посудой. Если она разбилась, не собирай осколки руками.
6. Изготавливая препараты для работы с микроскопом, осторожно пользуйся покровным стеклом.
7. Не мой стеклянную посуду мылом, она становится скользкой.
8. Следи за чистотой и порядком на рабочем месте.

### 1. Правила при работе с микроскопом.

1. Микроскоп ставят от края стола на расстоянии 5–8 см
2. Свет направить зеркалом в отверстие предметного столика
3. Приготовить препарат и поместить его на предметный столик
4. Пользуясь винтом, опустите зрительную трубку на расстоянии 1–2 мм
5. Закрепить предметное стекло зажимами
6. После работы микроскоп положить в футляр

### 1. Правила при работе с препаровальной иглой, ножницами.

1. Иглу, ножницы передавай открытым концом к себе
2. Во время работы инструмент должен лежать только с правой стороны, под рукой
3. При выполнении опытов помни правила работы со спиртовкой, с лабораторным оборудованием, изготовленным из стекла.

## Приложение 5

### КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗУН УЧАЩИХСЯ

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) проявляет организационно–трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два–три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Отметка "3"** ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

- не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
- или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
- или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
- допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Для оценки достижения планируемых результатов используются формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

- вводные (стартовые, входные) диагностические работы;
- проверочные работы;
- самостоятельные работы;
- контрольные работы (тематические, четвертные, полугодие, годовые);
- стандартизированные письменные работы;
- проекты;
- практические и лабораторные работы;
- комплексные работы;
- тесты;
- зачеты;
- самоконтроль и самооценка и др.

Отметка за четверть выставляется ученику при наличии у него не менее **трех отметок за четверть при двухчасовой** недельной нагрузке по предмету и **не менее пяти** отметок при недельной нагрузке по предмету **3 и более часа**. Отметка за полугодие выставляется ученику при наличии у него не менее **пяти отметок**. Отметка за четверть (полугодие) выводится как среднее арифметическое предшествующих отметок, преимущество отдается отметкам тематического контроля.

*Обучающимся, пропустившим 75% учебного времени и более предоставляются консультации, тематические зачеты. Ответственность за прохождение учебного материала возлагается на родителей (законных представителей).*

При выставлении годовой отметки учитывается положительная динамика успеваемости обучающихся, то есть приоритетными являются отметки за 3 и 4 четверти и результаты контрольных мероприятий промежуточной аттестации.

Успешность усвоения учебных программ обучающихся 2–11 классов оценивается в форме балльной отметки, с использованием отметок: 1 – «единица», 2 – «неудовлетворительно», 3 – «удовлетворительно», 4 – «хорошо», 5 – «отлично».

Характеристика цифровой отметки и словесной оценки:

«5» («отлично») – высокий уровень освоения образовательной программы.

Отметка «5» ставится в случае:

- Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
- Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
- Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

«4» («хорошо») – уровень освоения образовательной программы выше среднего. Отметка «4» ставится в случае:

- Знания всего изученного программного материала.
- Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
- Наличия незначительных (негрубых) ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

«3» («удовлетворительно») – средний уровень освоения образовательной программы. Отметка «3» ставится в случае:

- Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
- Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
- Наличия грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

«2» («неудовлетворительно») – низкий уровень освоения образовательной программы.

Отметка «2» ставится в случае:

- Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
- Отсутствия умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
- Наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

«1» («единица») – ставится за полное незнание изученного материала, отсутствие элементарных умений и навыков

Текущий контроль и промежуточная аттестация в 5–11 классах характеризуется качественно, выражена в виде отметки по 5–балльной системе или оценкой «зачтено» (зач) и «не зачтено» (незач)

Качество освоения программы	Уровень достижений	Отметка в 5–балльной системе	Отметка в системе «зачтено–не зачтено»
100 – 85%	высокий	«5»	зачтено
84 – 65%	выше среднего	«4»	зачтено
64– 40%	средний	«3»	зачтено
меньше 40%	низкий	«2»	не зачтено
0%	отсутствует	«1»	не зачтено

## Приложение 6

### Учебно-методическая литература для учителя:

Дмитриева, Т. А. Биология: растения, бактерии, грибы, лишайники, животные. 6-7 кл.: Вопросы. Задания. Задачи / Т. А. Дмитриева, С. В. Суматохин. - М.: Дрофа, 2002.- 128 с.

Дидактические карточки-задания по биологии: животные / Е. Т. Бровкина, В. И. Белых.- М.: Издательский Дом «Генджер», 1997. - 56 с.

Латюшин, В. В. Биология. Животные. 7 класс: тематическое и поурочное планирование к учебнику Латюшина В. В., Шапкина В. А. «Биология. Животные»: пособие для учителя / В. В. Латюшин, Г. А. Уфимцева. - М.: Дрофа, 2001. - 192 с.

Латюшин, В. В. Биология. Животные. 7 класс: рабочая тетрадь для учителя / В. В. Латюшин. - М.: Дрофа, 2004. - 160 с.

Никишов, А. И. Дидактический материал по зоологии / А. И. Никишов, А. В. Теремов. - М.: РАУБ «Цитадель», 1996. - 174 с.

Теремов, А. Занимательная зоология: книга для учащихся, учителей и родителей / А. Теремов, В. Рохлов. - М.: АСТ-ПРЕСС, 1999. - 258 с.

Фросин, В. Н. Готовимся к единому государственному экзамену: биология. Животные / В. Н. Фросин, В. И. Сивоглазов. - М.: Дрофа, 2004.-272 с.

Шарова, И. Х. Зоология беспозвоночных: книга для учителя / И. Х. Шарова. - М.: Просвещение, 1999.- 304 с.

### Дополнительная литература для учащихся:

Глаголев, С. М. Учебные материалы для учащихся 7-9 классов: в 2 ч. / С. М. Глаголев, М. Б. Беркинблит. - М.:МИРОС, 1997. - 432 с.

Дольник, В. Р. Зоология: учебник В. Р. Дальник, М. А. Козлов. - СПб.: Специальная литература, 1996. - 240 с.

Животные / пер. с англ. М. Я. Беньковский - М.: ООО «Издательство Астрель»; ООО «Издательство АСТ», 2003. - 624 с.

Латюшин, В. В. Биология. Животные. 7 класс: рабочая тетрадь / В. В. Латюшин, Е. А. Ламехова. - М.: Дрофа, 2010. - 141 с.

Оливан. Зоология. Позвоночные. Школьный атлас / Оливан.- М.: Росмэн, 1998.- 88 с.

Секреты природы- М.:ЗАО «Издательский дом Ридерз Дайджест», 1999.-432с.

Сладков, Н. Покажите мне их! Зоология для детей. / Н. Сладков; худож. Р. Варшамов.- М.: Росмэн, 1994.- 183 с.

Старикович, С. Ф. Замечательные звери: рассказы / С. Ф. Старикович; худож. Р. Варшамов. - М.: Росмэн, 1994.- 144 с.

Суматохин, С. В. Биология / Экология. Животные: сборник заданий и задач с ответами: пособие для учащихся основной школы / С. В. Суматохин, В. С. Кучменко. - М.: Мнемозина, 2000. - 206 с.

Энциклопедия для детей. Т. 2. Биология. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Аванта+, 1998. - 704 с.

Я познаю мир: детская энциклопедия: миграции животных / авт. А. Х. Тамбиев. - М.:ООО Фирма «Издательство АСТ»

Я познаю мир: детская энциклопедия: амфибии / авт. Б.Ф. Сергеев.- М.:ООО Фирма «Издательство АСТ» ,1999.-480 с.