

Рабочая программа по биологии, 6 – 9 класс (ФКГОС)

Содержание рабочей программы

1. Пояснительная записка.....	1
1.1. Цели и задачи	4
1.2. Требования к уровню подготовки учащихся.....	9
1.3. Тематический план	10
1.4. Содержание курса	14
1.5. Учебно-методический комплекс	37
1.6. Национально-региональный компонент	39
1.7. Характеристика КИМ.....	51
2. Календарно-тематический план.....	66
3. Приложение.....	172

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа, согласно статье 32 Закона РФ «Об образовании» - это нормативный документ, обязательный для выполнения в полном объеме, предназначенный для реализации требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и уровня подготовки обучающихся по предмету биология учебного плана образовательного учреждения. Рабочая программа определяет ценности и цели, содержание образования предмета биология.

Рабочая программа основного общего образования по биологии составлена на основе Примерной программы (базовый уровень, утверждена приказом Министерства образования РФ от 09.03.2004 г № 1312).

Рабочая программа основного общего образования по биологии полностью соответствует Федеральному компоненту государственного стандарта образования.

Рабочая программа рассчитана на 245 часов. В 6 классе на изучение биологии отводится - 35 ч, в 7 - 9 классах –по 70часов.Программа направлена на всестороннее развитие детей,

максимальное использование всех сохранных анализаторов, их стимуляцию и развитие. В этом контексте реализуется идея индивидуализации обучения, учет индивидуально-типологических особенностей и обеспечение своевременной коррекции деятельности каждого учащегося.

Программа предусматривает обучение учащихся с ЗПР.

Усвоение программного материала по биологии вызывает затруднения у обучающихся специальных коррекционных классов в связи с их особенностями: быстрая утомляемость, недостаточность абстрактного мышления, недоразвитие пространственных представлений, слабые учебные навыки.

Темы, которые подлежат изучению, но не включены в «Требования к уровню подготовки выпускников», могут изучаться в ознакомительном порядке.

Для повышения образовательного уровня и формирования определенных умений по практическому использованию полученных знаний программой предусматривается выполнение лабораторных, практических работ, экскурсий.

Часть лабораторных и практических работ проводятся как обучающие, т.е. направлены на формирование первоначальных умений и не требующие оценивания.

Особое внимание необходимо обратить на изменение направленности практических и лабораторных работ, носящих исследовательский и практико-ориентированный характер, поэтому их целесообразно проводить при изучении нового материала, организуя исследовательскую (а не репродуктивную) деятельность учащихся.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний, умений и навыков учащихся предусмотрены уроки – контрольные работы. Перед контрольной работой запланировано проведение урока обобщающего повторения по теме. Курс завершают уроки обобщения и систематизации знаний и итоговая контрольная работа.

При планировании учебно-методической работы, разработке рабочей программы и составлении календарно-тематических планов по биологии учитывалось следующее нормативно-правовое и инструктивно-методическое обеспечение:

Нормативные документы

Федеральный уровень

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 31.12.2014 г. с изменениями от 06.04.2015 г.).
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.09.2013 г. № 1047 «Об утверждении Порядка формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
4. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544 н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 г. № 30550).

5. Приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 г. N 1015 (ред. от 28.05.2014 г.) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.10.2013 г. N 30067)».

6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 N 189 (ред. от 25.12.2013 г.) "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" (вместе с "СанПиН 2.4.2.2821-10. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы") (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011 г. N 19993).

7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2009 г. № 729 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях» (Зарегистрирован Минюстом России 15.01.2010 г. № 15987).

8. Приказ Минобрнауки РФ от 13.01.2011 г. N 2 «О внесении изменений в перечень организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 08.02.2011 г. N 19739).

9. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.02.2012 г. № 2 «О внесении изменений в перечень организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях» (Зарегистрирован в Минюсте РФ 08.02.2011 г. № 19739).

10. Приказ Министерства образования и науки РФ от 8 декабря 2014 г. № 1559 «О внесении изменений в Порядок формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 1047».

11. Приказ Минобрнауки РФ от 16.01.2012 г. N 16 «О внесении изменений в перечень организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 17.02.2012 г. N 23251).

12. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.04.2014 г. № 08-548 «О федеральном перечне учебников».

Региональный уровень

1. Закон Челябинской области от 29.08.2013 г. № 515-ЗО (ред. от 28.08.2014 г.) «Об образовании в Челябинской области» (подписан Губернатором Челябинской области 30.08.2013 г.) / Постановление Законодательного Собрания Челябинской области от 29.08.2013 г. № 1543.

2. Об утверждении Концепции региональной системы оценки качества образования Челябинской области / Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 28.03.2013 г. № 03/961.

3. Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 05.12.2013 г. № 01/4591 «Об утверждении Концепции профориентационной работы образовательных организаций Челябинской области на 2013-2015 год»

4. Об утверждении Концепции развития естественно-математического и технологического образования в Челябинской области «ТЕМП» / Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 31.12.2014 г. № 01/3810.

5. Письмо №03-02 /5361 от 17.06.2016г. Министерства образования и науки Челябинской области «О преподавании учебного предмета «Биология» в общеобразовательных организациях Челябинской области в новом учебном году

Методические рекомендации

1. Методические рекомендации для руководителей образовательных организаций по реализации Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» / <http://ipk74.ru/news>.

2. Методические рекомендации для педагогических работников образовательных организаций по реализации Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» / <http://ipk74.ru/news>.

3. Информационно-методические материалы для родителей о Федеральном законе от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» / <http://ipk74.ru/news>.

4. Информационно-методические материалы о Федеральном законе от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» для учащихся 8-11 классов / <http://ipk74.ru/news>.

Нормативные документы, обеспечивающие реализацию Федерального компонента государственного образовательного стандарта

Федеральный уровень

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 г. № 03-126 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана».

3. Программа для общеобразовательных учреждений к комплексу учебников, созданных под руководством И.Н. Пономарёвой; М.Вентана-Граф 2007 год

Региональный уровень

1. Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 30.05.2014 г. № 01/1839 «О внесении изменений в областной базисный учебный план для общеобразовательных

организаций Челябинской области, реализующих программы основного общего и среднего общего образования».

2. Письмо от 31.07.2009 г. № 103/3404 «О разработке рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) в общеобразовательных учреждениях Челябинской области».

Школьный уровень

1. Положение о рабочей программе МОУ «Полетаевская СОШ» (приказ №125 от 26.11.2011г.)

2. Школьный учебный план МОУ Полетаевской СОШ на новый учебный год.

1.1. Основные цели и задачи курса биологии:

- стимулировать учащихся к постоянному пополнению знаний о природе;
- способствовать развитию творческого мышления, умения характеризовать деятельность человека (это методы, обеспечивающие формирование интеллектуальных умений: анализ, синтез, сравнение, установление причинно-следственных связей; это также традиционные методы: беседа, наблюдение, опыт, лабораторная работа с преобладанием эвристического характера познавательной деятельности учащихся);
- обеспечивать развитие исследовательских навыков, умений учить принимать целесообразные решения и самостоятельно принимать новые решения;
- вовлекать обучающихся в деятельность по решению практических задач в повседневной жизни, безопасного поведения в природной среде, оказание простейших видов первой медицинской помощи.
- формировать у обучающихся понятия и представления о целостности и системности материального мира

Согласно стандарту основного общего образования изучение биологии направлено на достижение следующих задач:

- освоение знаний: о биологических системах (клетка, организм); об истории развития современных представлений о живой природе; о выдающихся открытиях в биологической науке; о роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями: обосновывать место и роль биологических знаний о животных, растениях, человеке в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за живыми организмами с целью их описания и выявления естественных их изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения: живых организмов, выдающихся достижений биологии, сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание: убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для: оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

В рабочей программе предусмотрено формирование ключевых компетенций. В таблице 1 ключевые компетенции подразделяются на общепредметные и предметные.

Таблица 1

**Ключевые, общепредметные и предметные компетенции
школьного курса биологии**

Ключевые компетенции	Общепредметные компетенции	Предметные компетенции, реализуемые в рамках школьного курса биологии
Общекультурные	Ответственность отдельного человека перед обществом	Соблюдение правил поведения в природе и участие в мероприятиях по ее охране
		Понимание последствий бездумного использования природных ресурсов
Учебно-познавательные	Умение добывать знания на основе наблюдения за объектами или проводить исследования	Умение вести наблюдения в природе за сезонными явлениями, объектами живой природы, вести фенологический дневник
		Умение пользоваться микроскопом, школьным биологическим оборудованием
	Систематизация и анализ объектов познания	Распознавание органов и систем органов растений
	Установление взаимосвязи систем и процессов	Установление взаимообусловленности форм изучаемого объекта и его функции
Социально-трудовые	Выявление причинно-следственных связей	Выявление связей в природных процессах и явлениях
	Опыт семейных отношений и обязанностей в семье	Владение навыками выращивания культурных и комнатных растений и борьбы с вредителями
	Забота о собственном здоровье	Соблюдение правил личной и общественной гигиены
		Оказание первой помощи при несчастных случаях

В таблице 2 предметные компетенции детализированы с учетом объекта реальной деятельности, социальной и личной значимости.

Таблица 2

Предметные компетенции по биологии в 6-7 класса

Название	Объект реальной	Социальная	Личная значимость
-----------------	------------------------	-------------------	--------------------------

компетенции	деятельности	значимость	
Соблюдение правил поведения в природе и участие в мероприятиях по ее охране	Растения, грибы, животные в естественных условиях жизни	Сохранение естественной природы как главного фактора благополучия человечества	Личное участие в деятельности по охране природы
Понимание последствий бездумного использования природных ресурсов	Опустынивание территорий. Кислотные дожди, эрозия почв, исчезающие виды	Деградация природы приведет к деградации человечества	Моральная ответственность перед будущим
Умение вести наблюдения в природе за сезонными явлениями, объектами живой природы, вести фенологический дневник	Смена времен года, сезонные явления в природе, растения (цветение, плодоношение и т.д.)	Планирование и ведение коллективных дел с учетом смены времен года и сезонных явлений	Приобретение навыков ведения наблюдения, измерения, фиксирования. Ведение дневника.
Умение пользоваться микроскопом, школьным учебным оборудованием	Школьное оборудование	Овладение профессиональными первичными исследовательскими навыками	Приобретение навыков работы с учебным оборудованием
Распознавание органов и систем органов живых организмов	Растительные организмы, грибы, животные Отдельные клетки и ткани.	Понимание влияния последствий деятельности человека на живые организмы и экосистемы	Предварительная диагностика состояния собственного организма, оценка состояния растений
Установление взаимообусловленности форм изучаемого объекта и его функции	Живые организмы, их жизненные функции	Понимание социальных факторов в развитии инфекционных заболеваний	Культура отношений к собственному здоровью и к здоровью окружающих
Выявление связей в природных процессах и явлениях	Природные процессы. Явления в живой природе	Объяснение зависимости здоровья человека от состояния природы	Формирование навыков по установлению причинно-следственных связей
Владение навыками выращивания культурных и комнатных растений и	Растения культурные и комнатные	Повышение качества окружающей среды на основе ландшафтного	Использование приобретенных навыков при выращивании

борьба с их вредителями		дизайна	комнатных и культурных растений
Соблюдение правил личной и общественной гигиены	Здоровье человека, здоровье общества	Предупреждение распространения инфекционных заболеваний	Забота о сохранении собственного здоровья и здоровья окружающих
Оказание первой помощи при несчастных случаях	Отравления, полученные человеком	Предупреждение отравлений	Овладение способами оказания первой помощи

Сравнение с федеральными компонентом государственного стандарта, примерной программой основного общего образования по биологии показало необходимость введения в используемую авторскую программу дополнительного содержания в теоретической и практической частях, а также в демонстрациях на уроках.

Предметные компетенции по биологии в курсе «Человек и его здоровье»

Название компетенции	Объект реальной деятельности	Социальная значимость	Личная значимость
Умение вести наблюдения за состоянием собственного организма. Проводить простейшие функциональные пробы и измерения.	Организм человека.	Понимание того, что успешность в обществе во многом определяется степенью здоровья его членов.	Приобретение навыков самонаблюдения. Ведение дневника здоровья.
Умение пользоваться микроскопом, школьным учебным оборудованием.	Школьное оборудование.	Овладение профессиональными первичными исследовательскими навыками.	Приобретение навыков работы с учебным оборудованием.
Распознавание органов и систем органов человека.	Организм человека. Отдельные клетки и ткани.	Понимание влияния последствий деятельности человека на живые организмы и	Предварительная диагностика состояния собственного организма.

		экосистемы.	
Установление взаимообусловленности форм изучаемого объекта и его функции.	Живые организмы, их жизненные функции.	Понимание социальных факторов в развитии инфекционных заболеваний.	Культура отношений к собственному здоровью и к здоровью окружающих.
Выявление связей в природных процессах и явлениях.	Природные процессы. Явления в живой природе.	Объяснение зависимости здоровья человека от состояния природы.	Формирование навыков по установлению причинно-следственных связей.
Понимание положительного влияния физического труда и спорта на здоровье человека.	Факторы, способствующие укреплению здоровья и факторы риска.	Человек, его здоровье как главная ценность общества.	Забота о собственном здоровье и его укрепление.
Соблюдение правил личной и общественной гигиены.	Здоровье человека, здоровье общества.	Предупреждение распространения инфекционных заболеваний.	Забота о сохранении собственного здоровья и здоровья окружающих.
Оказание первой помощи при несчастных случаях.	Травмы, полученные человеком.	Предупреждение травматизма при выполнении той или иной деятельности в группе.	Овладение способами оказания первой помощи. Избегание травм.
Обоснование отрицательного воздействия вредных привычек на организм человека.	Отрицательное воздействие на здоровье человека курения.	Забота о здоровья окружающих людей.	Забота о сохранении собственного здоровья.

**Предметные компетенции по биологии в курсе
«Введение в общую биологию» 9 класс**

Название компетенции	Объект реальной деятельности	Социальная значимость	Личная значимость
Соблюдение правил поведения в природе и участие в мероприятиях по ее охране.	Животные, растения, грибы в естественных условиях жизни.	Сохранение естественной природы как главного фактора благополучия человечества.	Личное участие в деятельности по охране природы.
Понимание последствий бездумного использования природных ресурсов.	Опустынивание территорий. Кислотные дожди, эрозия почв, исчезающие виды.	Деградация природы приведет к деградации человечества.	Моральная ответственность перед будущим.

Умение пользоваться микроскопом, школьным учебным оборудованием.	Школьное оборудование.	Овладение профессиональными первичными исследовательскими навыками.	Приобретение навыков работы с учебным оборудованием.
Распознавание клеток и органоидов клеток растений, животных и человека.	Растительные, животные организмы, грибы. Организм человека. Отдельные клетки и ткани.	Понимание влияния последствий деятельности человека на живые организмы и экосистемы.	Предварительная диагностика состояния собственного организма, оценка состояния растений и животных.
Установление взаимообусловленности форм изучаемого объекта и его функции.	Живые организмы, их жизненные функции.	Понимание социальных факторов в развитии инфекционных заболеваний.	Культура отношений к собственному здоровью и к здоровью окружающих.
Выявление связей в природных процессах и явлениях.	Природные процессы. Явления в живой природе.	Объяснение зависимости здоровья человека от состояния природы.	Формирование навыков по установлению причинно-следственных связей.
Соблюдение правил личной и общественной гигиены.	Здоровье человека, здоровье общества.	Предупреждение распространения инфекционных заболеваний.	Забота о сохранении собственного здоровья и здоровья окружающих.
Обоснование отрицательного воздействия вредных привычек на организм человека.	Отрицательное воздействие на здоровье человека курения.	Забота о здоровья окружающих людей.	Забота о сохранении собственного здоровья.

1.2. Требования к уровню подготовки по итогам изучения данного предмета.

В результате изучения курса биологии обучающиеся должны знать:

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;

- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

Уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источнику мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать;

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

- соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, ВИЧ- инфекции, вредных привычек; нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

1.3.Тематический план 6 класс

(составлен на основе сопоставления авторской и рабочей программ по темам)

Название раздела	Количество часов		Разность часов	Обоснование
	Авторская программа И.Н. Пономарёвой	Рабочая программа		
Введение.	3	3		
Раздел 1. Клеточное строение организмов.	2	2		
Раздел 2. Органы цветковых растений	10	10		
Раздел 3. Основные процессы жизнедеятельности растений	7	7		
Раздел 4. Основные отделы царства растений	5	5		
Раздел 5. Историческое развитие растительного мира на Земле	1	1		
Раздел 6. Царство Бактерий	2	2		
Раздел 7. Царство Грибы. Лишайники	3	3		
Раздел 8. Природные сообщества	2	1	-1	В связи с необходимостью выделить время на

Название раздела	Количество часов		Разность часов	Обоснование
	Авторская программа И.Н. Пономарёвой	Рабочая программа		
				повторение
повторение		1		
Итого	35	35		

Тематический план 7 класс

Название раздела	Количество часов		Разность часов	Обоснование
	Авторская программа И.Н. Пономарёвой	Рабочая программа		
Раздел № 1. Общие сведения о мире животных	4	5	+1	Необходимо выделить время на экскурсию
Раздел № 2. Строение тела животных.	2	2		
Раздел № 3. Подцарство Простейшие или Одноклеточные животные	4	4		
Раздел № 4. Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные	2	2		
Раздел № 5 Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	6	6		
Раздел № 6 Тип Моллюски	4	4		
Раздел № 7 Тип Членистоногие	7	8	+1	Необходимо выделить время на экскурсию
Раздел № 8 Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные	28	31		
Раздел № 8 Тема 1 Подтип Черепные.	5			

Название раздела	Количество часов		Разность часов	Обоснование
	Авторская программа И.Н. Пономарёвой	Рабочая программа		
Надкласс Рыбы				
Раздел № 8 Тема 2 Класс Земноводные, или Амфибии	4			
Раздел № 8 Тема 3 Класс Пресмыкающиеся, или рептилии	4	5	+1	Необходимо выделить время на экскурсию
Раздел № 8 Тема 4 Класс Птицы	6	7	+1	Необходимо выделить время на экскурсию
Раздел № 8 Тема 5 Класс Млекопитающие, или Звери	8	9	+1	Необходимо выделить время на экскурсию
Раздел № 9 Развитие животного мира на Земле	4	4		
повторение	9	4		
Итого	70	70	-2	

Тематический план 8 класс

Название темы	Количество часов		Разность часов	Обоснование
	Авторская программа И.Н.	Рабочая программа		

	Пономарёвой			
Введение	1	1		
Раздел 1. Организм человека:				
Тема 1. Общий обзор	4	5	+1	На расширении темы «Науки об организме человека», т.к анализ показал ежегодные недочеты усвоения данной темы
Тема 2. Опорно-двигательная система	9	8	-1	
Тема 3. Кровь. Кровообращение	9	9		
Тема 4. Дыхательная система	6	6		
Тема 5. Пищеварительная система	7	8	+1	Добавлен час на обобщение темы «Пищеварение»
Тема 6. Обмен веществ и энергии. Витамины.	3	4	+1	Добавлен час на расширение темы «Обмен веществ»
Тема 7. Мочевыделительная система	2	2		
Тема 8. Кожа	3	3		
Тема 9. Эндокринная система	2	2		
Тема 10. Нервная система	4	4		
Тема 11. Органы чувств. Анализаторы	5	5		
Тема 12. Поведение и психика	6	6		
Тема 13. Индивидуальное развитие организма	5	5		
<i>повторение</i>	4	2		
Итого	70	70	-2	

Тематический план 9 класс

Название раздела	Количество часов		Разность часов	Обоснование
	Авторская программа И.Н. Пономарёвой	Рабочая программа		
Раздел № 1. Введение в основы общей биологии.	4	3	-1	Возможно объединение 1 и 2 уроков, так как календарный план школы предусматривает не 70,а 66 часов
Раздел № 2. Основы учения о клетке.	10	10		
Раздел № 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	5	5		
Раздел № 4. Основы Учения о наследственности и изменчивости.	11	11		
Раздел № 5 Основы селекции растений, животных, микроорганизмов.	5	5		
Раздел № 6 Происхождение и развитие органического мира.	5	4	-1	Возможно объединение 1 и 2 уроков, так как календарный план школы предусматривает не 70,а 66 часов
Раздел № 7 Учение об эволюции	11	10	-1	Возможно объединение 1 и 2 уроков, так как необходимо выделить время для повторения
Раздел № 8 Происхождение	6	6		

Название раздела	Количество часов		Разность часов	Обоснование
	Авторская программа И.Н. Пономарёвой	Рабочая программа		
человека (антропогенез)				
Раздел № 9 Основы экологии	12	11	-1	Возможно объединение 1 и 2 уроков, так как необходимо выделить время для повторения
заключение	1	1		
Повторение разделов «Растения, грибы, бактерии», «Животные», «Человек»	-	4		Необходимо выделить время для повторения
Итого	70	70		

1.4. Содержание курса 6 класс

Учебное содержание курса «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» представлено в программе 1 час в неделю и (35 ч. в год). Лабораторные работы и экскурсии, выполняемые по усмотрению учителя, выделены светлым курсивом.

1. Введение. Общее знакомство с растениями (3 ч)

Царства органического мира и место растений и нем. Наука о растениях - ботаника. Начало изучения растений. Общие сведения о многообразии растений па Земле. Основные направления применения ботанических знаний.

Многообразие мира растений: культурные и дикорастущие; однолетние и многолетние; лекарственные и декоративные растения. Жизненные формы растений, деревья, кустарники, кустарнички, травы.

Общие признаки растений. Строение растений. Основные органы растений. Семенные и споровые растения. Цветковые растения.

Условия жизни растений. Основные экологические факторы, влияющие на жизнедеятельность растений. Среды жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почва и организм как среда жизни паразитов. Многообразие растений в связи с условиями их произрастания в разных средах жизни.

Лабораторная работа. Знакомство с внешним строением цветкового и спорового

растения (на примере плодов пастушьей сумки, ветки сосны с шишками и семенами, папоротника с сорусами и спорами, кукушкина льна со спорами).

Экскурсии. Мир растений вокруг нас.

После изучения темы учащимся следует:

знать:

- особенности строения растительного организма,
- многообразие жизненных форм растений,

характеризовать:

- общие признаки растительных организмов,
- группы растений и их значение,

углублять знания:

- об условиях жизни растений
- об особенностях органов растений.

2. Клеточное строение растений (2 ч)

Клетка - основная структурная единица организма растения. Строение растительной клетки: клеточная стенка, цитоплазма, ядро, пластиды (в том числе хлоропласты с хлорофиллом), вакуоль с клеточным соком, включения. Понятие о тканях. Растение - многоклеточный организм. Процессы жизнедеятельности клеток: рост и деление клеток, дыхание и питание клеток, движение цитоплазмы. Зависимость процессов жизнедеятельности клетки от условий окружающей среды.

Лабораторные работы. Знакомство с клетками растений (на примере клеток томата и кожицы лука).

После изучения темы учащимся следует:

- знать:** — особенности строения растительной клетки;
- выявлять:** — жизненно важные процессы, протекающие в клетке;
- распознавать:** — ткани растений;
- объяснять:** — устройство увеличительных приборов;
- уметь:** — пользоваться ими,
- готовить временные микропрепараты.

3. Органы цветковых растений (10 ч)

Семя (2ч)

Внешнее и внутреннее строение семян. Строение семени двудольных и однодольных цветковых растений. Зародыш растений в семени. Роль эндосперма. Разнообразие семян. Прорастание семян. Значение семян для растения: размножение и распространение.

Условия прорастания семян. Глубина заделки семян в почву.

Лабораторные работы. Изучение строения семени двудольных растений (на примере фасоли).

Корень (1 ч)

Виды корней (главные, боковые, придаточные). Типы корневых систем: стержневая и

мочковата. Внешнее и внутреннее строение корня. Зоны корня: деления, растяжения, всасывания, проведения. Кончик корня и корневой чехлик.

Корневые волоски и их роль в жизнедеятельности корня и всего растения.

Лабораторные работы. *Строение корня и проростка (гороха, тыквы, редиса). Зона роста растяжения у корня.*

Побег (5 ч)

Строение и значение побегов для растений. Почка - зачаточный побег растения. Узлы и междоузлия. Почки вегетативные и генеративные. Спящие почки. Лист. Внешнее и внутреннее строение листа, Устьица. Мякоть листа и покровная ткань.

Разнообразие листьев и их значение для растений.

Лист как специализированный орган фотосинтеза, испарения и газообмена. Видоизменения листа.

Стебель как осевая часть побега и как орган проведения питательных веществ. Внешнее и внутреннее строение стебля. Рост стебля в длину и толщину. Роль камбия. Годичные кольца.

Многообразие побегов: вегетативные и генеративные; видоизменения надземных и подземных побегов; укороченные и удлиненные; прямостоячие, стелющиеся, усы, лианы; корневище, клубень, луковица.

Лабораторные работы. Строение вегетативных и генеративных почек.

Внешнее и внутреннее строение стебля. Строение корневища, клубня и луковицы.

Экскурсии. Жизнь растений зимой.

Цветок и плод (2ч)

Цветок, его значение и строение. Околоцветник (чашечка, венчик), мужские и женские части цветка. Тычинки, пестик. Соцветия. Биологическое значение соцветий.

Плод и его значение. Разнообразие плодов: сухие и сочные, вскрывающиеся и не вскрывающиеся, односемянные и многосемянные. Приспособления у растений к распространению плодов и семян.

Лабораторные работы. Типы соцветий (3-5 разных).

После изучения темы учащимся следует:

знать: – о строении семян цветковых растений;

– о внешнем и внутреннем строении корня, стебля, листьев, их видоизменениях;

– о строении цветка и основных типах соцветий;

– о строении и классификации плодов;

обосновывать: – зависимость строения цветкового растения от среды обитания;

делать выводы: – о роли цветковых растений в природе и жизни человека; **распознавать:** – органы цветкового растения и их видоизменения;

устанавливать: – связь особенностей строения органа со средой обитания.

4. Основные процессы жизнедеятельности растений (7 ч)

Корневое (минеральное) питание растений Поглощение воды и питательных минеральных веществ из почвы. Роль корневых волосков. Условия, обеспечивающие почвенное

питание растений. Удобрения: органические и минеральные (азотные, калийные, фосфорные; микроэлементы).

Воздушное (углеродное) питание растений. Фотосинтез - процесс образования органических веществ из неорганических. Роль солнечного света и хлорофилла в этом процессе. Понятия «автотрофы» и «гетеротрофы». Роль зелёных растений как автотрофов, запасующих солнечную энергию в химических связях органических веществ.

Дыхание растений. Поглощение кислорода, выделение углекислого газа и воды. Зависимость процесса дыхания растений от условий окружающей среды. Обмен веществ – обеспечение связи организма с окружающей средой.

Роль воды в жизнедеятельности растений Экологические группы растений.

Размножение растений. Половое и бесполое размножение. Понятие об оплодотворении и образовании зиготы у растений. Двойное оплодотворение у цветковых растений. Биологическое значение полового и бесполого способов размножения. Споры и семена как органы размножения и расселения растений по земной поверхности. Вегетативное размножение, его виды и биологическая роль в природе. Использование вегетативного размножения в растениеводстве. Черенкование, отводки, прививки (черенком и глазком), размножение тканями.

Рост и развитие растений. Понятие об индивидуальном развитии. Продолжительность жизни растений.

Лабораторные работы. Черенкование комнатных растений.

После изучения темы учащимся следует:

знать: – как протекают основные процессы жизнедеятельности у растений;

– что такое фотосинтез;

– как происходит рост и развитие растений;

характеризовать: – способы размножения растения;

выявлять: – способы вегетативного размножения растений более всего распространенные в природе и используемые в с/х.

применять знания: – для определения всхожести семян;

уметь: – правильно высевать семена;

– размножать растения.

создавать: – условия, необходимые для роста и развития растений;

5. Основные отделы царства растений (5 ч)

Понятие о систематике растений. Растительное царство. Деление его на подцарства, отделы, классы, семейства, роды и виды. Название вида.

Водоросли. Общая характеристика одноклеточных и многоклеточных водорослей. Значение водорослей в природе и народном хозяйстве.

Моховидные. Разнообразие мхов. Общая характеристика мхов как высших споровых растений. Размножение и развитие мхов. Печеночники и листостебельные мхи. Кукушкин лен и сфагнум. Значение мхов в природе и народном хозяйстве.

Папоротникообразные. Общая характеристика папоротников, хвощей, плаунов как высших споровых растений.

Голосеменные растения. Их общая характеристика и многообразие как семенных

растений. Хвойные растения ближайшего региона. Семенное размножение хвойных растений на примере сосны. Значение хвойных растений и хвойных лесов в природе и в хозяйстве человека.

Покрытосеменные (цветковые). Их общая характеристика. Многообразие покрытосеменных растений. Значение покрытосеменных растений в природе и хозяйстве человека. Деление цветковых растений на классы Двудольные и Однодольные.

Экскурсии. Представители отделов царства растений (в городском парке, лесопарке или уголке живой природы в школе, на пришкольном участке).

После изучения темы учащимся следует:

знать: – о представителях различных отделов растительного царства и особенностях их строения;

приводить примеры: – усложнения растений в процессе их исторического развития;

характеризовать: – основные признаки покрытосеменных растений, относящихся к различным семействам классов однодольных и двудольных.

обосновывать: – приспособленность растений к различным средам обитания и различным природным условиям.

распознавать: – растения различных отделов;

сравнивать: – растения различных отделов, находить черты усложнения;

устанавливать: – связь между особенностями строения растений и средой их обитания.

6. Историческое развитие растительного мира на Земле (1 ч)

Многообразие и происхождение культурных растений. Отбор и селекция растений. Центры происхождения культурных растений. Значение трудов Н.И. Вавилова.

После изучения темы учащимся следует:

знать: – происхождение культурных растений;

выявлять: – многообразие культурных растений;

обосновывать: – роль сорных растений;

распознавать: – растения разных центров происхождения.

7. Царство Бактерии (2 ч)

Бактерии как древнейшая группа живых организмов. Общая характеристика бактерий. Отличие клетки бактерии от клетки растения. Понятие о прокариотах.

Распространение бактерий. Значение бактерий в природе и в жизни человека.

После изучения темы учащимся следует:

знать: многообразие форм бактерий;

применять знания: – о месте и роли бактерий в природе и жизни человека;

характеризовать: – сущность способов питания бактерий

соблюдать правила: – гигиены.

8. Царство Грибы. Лишайники (3 ч)

Общая характеристика грибов как представителей особого царства живой природы. Питание, дыхание, споровое размножение грибов. Плесневые грибы: мукор, пеницилл. Одноклеточные грибы - дрожжи. Многоклеточные грибы. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Многообразие грибов. Понятие о микоризе. Значение грибов в природе и в жизни человека.

Лишайники, особенности их строения, питания и размножения. Многообразие лишайников. Значение лишайников в природе и в хозяйстве человека. Индикаторная роль лишайников.

Лабораторные работы. Изучение строения плесневых грибов.

После изучения темы учащимся следует:

знать: особенности строения грибов;

применять знания: – о месте и роли грибов в природе и жизни человека;

распознавать: – представителей разных групп грибов;

характеризовать: – основные виды съедобных шляпочных грибов и ядовитых;

соблюдать правила: – сбора грибов.

9. Природные сообщества (1 ч)

Жизнь растений в природе. Понятие о природном сообществе. Природное сообщество как биогеоценоз — совокупность растений, животных, грибов, бактерий и условий среды обитания. Ярусность.

Приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе. Основные свойства растений разных ярусов. Участие животных в жизни природного сообщества. Понятие об экосистеме. Место и роль растительного сообщества в биогеоценозе (экосистеме).

Экскурсии. Жизнь растений в весенний период года.

После изучения темы учащимся следует:

знать: какие факторы среды оказывают влияние на растение;

– какие основные экологические группы растений выделяют;

– что такое природное сообщество;

– какие бывают типы сообществ;

обосновывать: – приспособленность организмов к совместному проживанию в сообществе;

объяснять: – взаимосвязь строения растения с условиями среды обитания.

Содержание курса по биологии 7 класс

Учебное содержание курса биологии 7 класса представлено в программе 2 часа в неделю и (70 ч. в год). Лабораторные работы и экскурсии, выполняемые по усмотрению учителя, выделены светлым курсивом.

1. Общие сведения о мире животных (5 ч)

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

Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Животные растительноядные, хищные, падальщики, 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 Южного Урала в сохранении природных богатств. Редкие и исчезающие виды животных Уральского региона. Красная книга Челябинской области.

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.

Экскурии. 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.

Блезнетворные 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.

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 раковин различных пресноводных и морских моллюсков.

4. Тип членистоногие (8 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 Челябинской области.

Лабораторные работы:

1. Изучение внешнего строения комнатной мухи (жука)

Экскурсия. Разнообразие членистоногих (краеведческий музей, зоопарк).

5. Тип хордовые (31 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.

Рыбозаводные заводы и их значение для экономики Челябинской 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 Челябинской области.

Вымершие земноводные. Происхождение земноводных.

Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (5 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.

Класс Птицы (7 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.

Растительноядные, насекомоядные, хищные и всеядные птицы. Многообразие птиц на Южном 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 скелета птицы.

Экскурсия. Знакомство с птицами леса

Класс Млекопитающие, или Звери (9 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 Южном Урале. Исторические особенности развития животноводства Южного 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. Изучение внутреннего строения млекопитающих.
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 Южного Урала и муниципального образования

Содержание курса биологии 8 класс

Учебное содержание курса биологии 8 класса представлено в программе 2 часа в неделю и (70 ч. в год). Структура курса складывается из трех частей.

В первой раскрывается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, дается топография органов, раскрываются предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, проводится знакомство с разноуровневой организацией организма, рассматриваются клеточное строение, ткани и повторяется материал 7 класса о нервно-гуморальной регуляции органов.

Во второй части дается обзор основных систем органов, вводятся сведения об обмене веществ, нервной и эндокринной системах и их связи, анализаторах, поведении и психике.

В третьей, завершающей части рассматриваются индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности: темперамент, характер, способности и др.

В программе предусмотрены лабораторные и практические работы. По желанию учителя часть их может быть выполнена в классе, часть задана на дом (в классе проверяются и интерпретируются полученные результаты). Среди практических работ большое внимание уделяется функциональным пробам, позволяющим каждому школьнику оценить свои физические возможности путем сравнения личных результатов с нормативными. Включены также тренировочные задания, способствующие развитию наблюдательности, внимания, памяти, воображения.

В программе знаком * отмечены дополнительные часы, отводимые на повторение и обобщение учебного материала. Обзорные темы выделены светлым курсивом.

Введение (1 ч)

Биологические и социальные факторы в становлении человека. Принципиальные отличия условий жизни человека, связанные с появлением социальной среды. Зависимость человека как от природной, так и от социальной среды. Значение знаний о строении и функциях организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих.

1. Организм человека. Общий обзор (4/1 * ч)

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Санитарно-гигиеническая служба. Функции санитарно-эпидемиологических центров (СЭЦ). Ответственность людей, нарушающих санитарные нормы общежития.

Строение организма человека. Структура тела. Место "человека в природе. Сходство и отличия человека от животных. Морфофизиологические особенности человека, связанные с прямохождением, развитием головного мозга, трудом, социальным образом жизни.

Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность: обмен веществ, ферменты, биосинтез и биологическое окисление, рост, развитие, возбудимость, деление.

Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Строение нейрона: тело, дендриты, аксон, синапсы.

Уровни организации организма. Орган и системы органов. Нервная регуляция. Части и отделы нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, процессы возбуждения и торможения. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желез и вырабатываемых ими гормонов.

Демонстрации: разложение ферментом каталазой пероксида водорода.

Лабораторная работы:

1. Просмотр под микроскопом эпителиальных, соединительных и мышечных тканей.

Практические работы:

1. Получение мигательного рефлекса.

2. Опорно-двигательная система (7/1 * ч)

Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей. Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах скелета и мышц.

Типы мышц, их строение и значение. *Обзор основных мышц человека.* Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений.

Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Развитие опорно-двигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Тренировочный эффект и способы его достижения.

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

Лабораторные работы:

1. Исследование свойств кости.
2. Просмотр микропрепаратов костей и тканей мышц.

Практические работы:

1. Утомление при статической и динамической работе.
2. Определение нарушений осанки и плоскостопия.
3. Функции костей предплечья при повороте кисти.

3. Кровь и кровообращение (9 ч.)

Внутренняя среда; кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови.

Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова. Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. I, II, III, IV группы крови — проявление наследственного иммунитета. *Резус- фактор.* Сердце и сосуды — органы кровообращения. Строение и функции сердца. Фазы сердечной деятельности. Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Измерение артериального давления. Перераспределение крови в организме. Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. *Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение.* Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрации: торс человека; модель сердца; приборы для измерения артериального давления (тонометр и фонендоскоп) и способы их использования.

Лабораторная работы:

1. Сравнение крови человека с кровью лягушки.

Практические работы:

1. Изменения в тканях при перетяжках.
2. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.
3. Опыты, выясняющие природу пульса.

4. Измерение кровяного давления.
5. Реакция сердечно-сосудистой системы на нагрузку.
6. Изучение приёмов остановки кровотечений.

4. Дыхательная система (4/1* ч)

Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань — орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочные плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляции дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приемы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца.

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

Лабораторные работы:

1. Определение состава воздуха.
2. Изготовление самодельной модели Дондерса.

Практические работы:

1. Измерение обхвата грудной клетки.
2. Функциональные пробы с задержкой дыхания.
3. Определение запыленности воздуха в зимних условиях

5. Пищеварительная система (6/1* ч)

Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов. Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Регуляция пищеварения.

Заболевание органов пищеварения и их профилактика. Питание и здоровье.

Демонстрации: торс человека; пищеварительная система крысы (влажный препарат).

Лабораторная работы:

1. Изучение действия желудочного сока на белки.

Практические работы:

1. Определение положения слюнных желез.

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

Преобразования белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке:

пластический обмен и энергетический обмен. *Энерготраты человека: основной и общий обмен.* Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс. Определение норм питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А (куриная слепота), В₁ (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение.

Практические работы:

1. Функциональные пробы с задержкой дыхания.

7. Мочевыделительная система (2 ч)

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. *Нефрон — функциональная* конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.

Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиеническая оценка питьевой воды.

8. Кожа (3 ч)

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти — роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях. *Грибковые заболевания кожи (стригуций лишай, чесотка); их предупреждение и меры защиты от заражения.*

Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

Демонстрации: рельефная таблица строения кожи.

Практические работы:

1. Определение типа кожи.

9. Эндокринная система (2 ч)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и с гиперфункцией (гигантизм) гипофиза. Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам.

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

1 0. Нервная система (4/1* ч)

Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы. Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий.

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

Лабораторные работы:

1. Пальценосовая проба.
2. Рефлексы продолговатого и среднего мозга.

Практические работы:

1. Штриховое раздражение кожи.
2. Выяснение действия прямых и обратных связей.

1 1. Органы чувств. Анализаторы (5 ч)

Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира.

Орган зрения. Положение глаз в черепе, вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки. Зрительный анализатор. *Роль глазных мышц в формировании зрительных восприятий. Бинокулярное зрение.* Заболевание и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения.

Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукопередающий и звуковоспринимающий аппараты уха. Слуховой анализатор. Гигиена слуха. *Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ.* Борьба с шумом.

Вестибулярный аппарат — орган равновесия. Функции мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов.

Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений — результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.

Демонстрации: модели черепа, глаза и уха.

Лабораторные работы:

1. Опыты, выявляющие иллюзии.
2. Изучение изменения размера зрачка.

Практические работы:

1. Проверка чувствительности тактильных рецепторов.

12. Поведение и психика (6/1 * ч)

Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность.

Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения — торможения. А.А. Ухтомский. Открытие явления доминанты. Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна, сновидения.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действий.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, память, воображение, мышление. Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие.

Воля, эмоции, внимание. Анализ волевого акта. Качество воли. Физиологическая основа эмоций.

Лабораторные работы:

1. Выработка навыка зеркального письма.
2. Изучение непроизвольного и произвольного внимания.

Содержание рабочей программы курса биологии 9 класс.

1. Введение в основы общей биологии (3 ч.)

Биология – наука о живом мире.

Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.

Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

Особенность региональной флоры и фауны.

Экскурсия 1: Биологическое разнообразие вокруг нас.

2. Основы учения о клетке (10 ч.)

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку.

Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов.

Разнообразие клеток: эукариоты и прокариоты, автотрофы и гетеротрофы (на примере строения клеток животных и растений). Вирусы – неклеточная форма жизни.

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества, их разнообразие и свойства. Вода и её роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты, их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.

Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки.

Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зелёных растений.

Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие факторов внешней среды на процессы в клетке.

Лабораторная работа:

1. *Сравнение растительной и животной клеток. Многообразие клеток.*

3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (5ч)

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение.

Деление клетки эукариот. Клеточный цикл: подготовка клетки к делению (интерфаза), митоз и его фазы. Деление клетки прокариот.

Сущность мейоза. Особенности половых клеток. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.

Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека. Экологическое состояние территории проживания и здоровье местного населения.

Лабораторные работы:

2. *Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.*

4. Основы учения о наследственности и изменчивости (11ч)

Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: ген, генотип, фенотип, наследственность, изменчивость. Закономерности изменчивости организмов.

Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г.Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы.

Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении.

Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасности загрязнения природной среды мутагенами. Основные показатели состояния окружающей среды и главные экологические проблемы региона. Индивидуальные особенности здоровья и способы предупреждения возможных заболеваний. Использование мутаций для выведения новых форм растений. Генетически модифицированные организмы (ГМО, трансгены). Значение ГМО.

Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе.

Лабораторные работы:

3. *Решение генетических задач.*
4. *Выявление генотипических и фенотипических проявлений у особей вида (или сорта), произрастающих в неодинаковых условиях.*

5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (5ч)

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.

Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Особенности региональной флоры и фауны. Исторические особенности развития сельского хозяйства Южного Урала.

Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и её роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии. Культура клеток и тканей растений и животных.

6. Происхождение жизни и развитие органического мира (4ч)

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Теория А.И. Опарина и современная теория возникновения жизни на Земле.

Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы.

Эволюция прокариот и эукариот. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв.

Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни. Особенности региональной флоры и фауны.

Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

Памятники природы Южного Урала (ботанические, геологические).

7. Учение об эволюции (10ч)

Основные положения теории Ч.Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции. Особенности региональной флоры и фауны.

Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.

Процессы видообразования. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблемы исчезновения и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы. Научно обоснованные способы проявления заботы о сохранении растительного и животного мира Южного Урала. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем.

Лабораторные работы:

5. Изучение изменчивости у организмов.

Эксперимент

2. Приспособленность организмов к среде обитания и ее относительный характер.

8. Происхождение человека (антропогенез) (6ч)

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличия от них.

Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у людей. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.

Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Основные способы взаимодействия человека с природной средой Южного Урала. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем.

9. Основы экологии (11ч)

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, другие организмы как среда обитания.

Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основы закономерности действия факторов среды на организмы.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры и влажности): экологические группы их жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.

Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции; рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура; функционирование в природе.

Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.

Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Исторические особенности развития промышленности, сельского и лесного хозяйства Южного Урала, влияние на окружающую природу. Источники получения информации об экологической ситуации в стране, Челябинской области.

Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоёв Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.

Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества. Организации и учреждения Южного Урала экологической направленности. Экологические акции, программы, направленные на сохранение природы родного края и улучшения экологической ситуации. Понимание здоровья как высшей ценности. Учёт природно-климатических особенностей Южного Урала при организации деятельности по сохранению и укреплению психофизического здоровья человека. Исторический опыт и традиции, обеспечивающие сохранение здоровья жителей Южного Урала. Основные факторы повседневной жизни, негативно воздействующие на здоровье; способы их нейтрализации.

Лабораторные работы:

6 Приспособленность организмов к среде обитания

7 Оценка санитарно-гигиенического качества рабочего места..

Экскурсии:

3 Весна в жизни природы и оценка состояния окружающей среды

Заключение (1ч)

Биологическое разнообразие и его значение в жизни нашей планеты. Сохранение биоразнообразия. Значение биологических и экологических знаний для практической деятельности.

Итоговый контроль и тестирование.

Повторение

Повторение разделов «Растения, грибы, бактерии», «Животные», «Человек и его здоровье»

1.5 Учебно-методическое обеспечение по биологии 6-9 класс (ФКГОС)

Программа	Для учителя:	Для обучающихся:
6 класс		
1.Сухова,Т.С. Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: Программы./ Т.С. Сухова, В.Н. Строганов. И.Н. Пономарёва и др. - М.:«Вентана-Граф», 2010.	1.Пономарёва, И.Н., Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс: Методическое пособие для учителя/ И.Н. Пономарёва, В.С. Кумченко, Л.В. Симонова.. - М.: Вентана-Граф, 2010. 1. 2. Пономарёва, Н.И. Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Н. Пономарёва, В.С. Кумченко, О.А.Корнилова; под. ред. проф.И.Н. Пономаревой.-3 издание,праб.-	1.Пономарёва, Н.И. Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Н. Пономарёва, В.С. Кумченко, О.А.Корнилова; под. ред. проф.И.Н. Пономаревой.-3 издание,праб.- М.: Вентана-Граф, 2009.

М.: Вентана-Граф, 2009.		
7 класс		
1.Сухова, Т.С. Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: Программы./ Т.С. Сухова, В.Н. Строганов. И.Н. Пономарёва и др. - М.:«Вентана-Граф», 2010.	1.Кучменко, В.С., Биология. Животные. 7 класс. Методическое пособие./ В.С. Кучменко, С.В. Суматохин – М.: Вентана-Граф, 2007. 1.Константинов, В.М. Биология: 7 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С.: Кучменко под редакцией профессора В.М Константинова 4-е изд.,испр. – М.: Вентана-Граф, 2010. 2.Суматохин, С.В. Биология: 7 класс: рабочая тетрадь № 1,2 для учащихся общеобразовательных учреждений/ С.В. Суматохин, В.С Кучменко. - М.: Вентана-Граф, 2010. 3. Константинов, В.М Биология: 7 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С.: под редакцией профессора В.М Константинова 4-е изд.,испр. – М.: Вентана-Граф, 2010.	1.Константинов, В.М Биология: 7 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С.: под редакцией профессора В.М Константинова 4-е изд.,испр. – М.: Вентана-Граф, 2010.
8 класс		
1.Сухова,Т.С. Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: Программы./ Т.С. Сухова, В.Н. Строганов. И.Н. Пономарёва и др. - М.:«Вентана-Граф», 2010.	1.Маш, Р.Д. Биология. Человек: 8 класс: методическое пособие / Р.Д. Маш, А.Г. Драгомилов. 2-е изд., дораб. –М.: Вентана-Граф,2011. 2.Драгомилов, Р.Д. Биология: 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. – Изд. 3-е, перераб. –М.: Вентана-Граф,2011. 3.Маш Р.Д. Биология: 8 класс: рабочая тетрадь № 1,2 для учащихся общеобразовательных учреждений / Р.Д. Маш, А.Г. Драгомилов. -2-е изд., испр. – М.: Вентана-Граф,2012	1.Драгомилов, Р.Д. Биология: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. – Изд. 3-е, перераб. –М.: Вентана- Граф,2011.
9 класс		
1.Сухова,Т.С. Природоведение. Биология. Экология:	1. Пономарёва, И.Н. Биология 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений /	1. Пономарёва, И.Н. Биология 9 класс: учебник для учащихся

5-11 классы: Программы./ Т.С. Сухова, В.Н. Строганов. И.Н. Пономарёва и др. - М.:«Вентана-Граф», 2010.	И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова – М.: Вентана – Граф, 2009.	общеобразовательных учреждений / И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова – М.: Вентана – Граф, 2009.
--	--	--

1.6. Национально-региональные этнические особенности программы

Содержание НРЭО по биологии 6 класс

№ уро ка	№ НР К	Тема урока	Содержание НРЭО	Источники
2/2	1	Многообразие растений.	Растения пришкольного участка	По материалам пришкольного участка
3/3	2	Общие признаки растений. Основные органы растений. Семенные и споровые растения. Цветковые растения. Условия жизни растений. Основные экологические факторы. Среда жизни организмов на Земле.	Экологические факторы среды	1.Н.П. Строкова, С.Е. Коровин, Мир удивительных растений. Челябинск, Абрис, 2009, Зеленый наряд Южно-Уральского города. Челябинск, «Край», 2010. 2.Сборник «Растения и животные Челябинской области», Челябинск. 2008. Региональный центр социальных проектов «Диалог +».
7/2	3	Разнообразие семян. Значение семян для растения. Условия прорастания семян. Глубина заделки семян в почву. Лабораторная работа № 4 « Разнообразие семян овощных культур»	Растения пришкольного участка	По материалам пришкольного участка
8/3	4	Виды корней. Типы корневых систем. Внешнее строение	Растения пришкольного участка	По материалам пришкольного участка

		корня и внутреннее строение корня. Зоны корня. Кончик корня и корневой чехлик. Корневые волоски и их роль.		
13/7	5	Многообразие побегов. Видоизменения надземных и подземных побегов. Лабораторная работа №7 «Строение корневища, клубня и луковицы»	Растения пришкольного участка	По материалам пришкольного участка
15/9	6	Плод и его значение. Разнообразие плодов. Приспособления у растений к распространению плодов и семян. Экскурсия №3 «Мир растений на подоконнике, путешествие с домашними растениями».	Растения пришкольного участка	По материалам пришкольного участка
26/1	7	Вегетативное размножение, его виды и биологическая роль в природе. Черенкование, отводки, прививки, размножение тканями. Лабораторная работа № 9 «Черенкование комнатных растений»	Растения пришкольного участка	По материалам пришкольного участка
34/1	8	Вегетативное размножение, его	Растения пришкольного	По материалам пришкольного участка

		виды и биологическая роль в природе. Черенкование, отводки, прививки, размножение тканями. Лабораторная работа № 9 « Черенкование комнатных растений»	о участка	
--	--	---	-----------	--

Содержание НРЭО по биологии 7 класс

№ урока	№ НРК	Тема урока	Содержание НРЭО	источники
1	1	Зоология – наука о животных.	Дикие и домашние животные Южного Урала	М.А.Андреева, А.С.Маркова География Челябинской области: Учеб. пособие для учащихся 7-9 классов основной школы.- Челябинск:Юж.-Урал.кн.изд-во,2002
2	2	Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Место и роль животных в природном сообществе.	Преобладающие экологические системы Уральского региона.	М.А.Андреева, А.С.Маркова География Челябинской области: Учеб. пособие для учащихся 7-9 классов основной школы.- Челябинск:Юж.-Урал.кн.изд-во,2002
5	3	Многообразие животных в природе. Обитание в сообществах.	Охрана животного мира. Роль организаций и учреждения Южного Урала в сохранении природных богатств. Редкие и исчезающие виды животных Уральского региона. Красная книга Челябинской области.	Красная книга Челябинской области. Екатеринбург, издательство Уральского университета,2005 г.
11	4	Многообразие	Предупреждение	http://bio.1september.ru/

		простейших. Обобщение знаний по теме «Подцарство Простейшие или Одноклеточные животные»	заражения дизентерийной амебой. Вакцинация людей, выезжающих далеко за пределы Уральского региона.	http://pharm1.pharmazie.uni-greifswald.de
15	5	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни.	Значение паразитических червей в природе и жизни человека. Предохранение от заражения паразитическими червями человека и сельскохозяйственных животных.	http://bio.1september.ru/ http://pharm1.pharmazie.uni-greifswald.de
16	6	Тип Круглые черви. Класс Нематоды	Значение паразитических червей в природе и жизни человека. Предохранение от заражения паразитическими червями человека и сельскохозяйственных животных.	http://bio.1september.ru/ http://pharm1.pharmazie.uni-greifswald.de
18	7	Класс Малощетинковые черви.	Значение и место дождевых червей в биогеоценозах	М.А.Андреева, А.С.Маркова География Челябинской области: Учеб. пособие для учащихся 7-9 классов основной школы. - Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 2002
22	8	Класс двусторчатые моллюски.	Роль двусторчатых моллюсков в биоценозах и практическое значение.	Растения и животные Челябинской области, Челябинск, 2008 г.
25	9	Класс Паукообразные.	Перенос клещами возбудителей болезней. Клещевой энцефалит. Меры защиты от клещей.	http://bio.1september.ru/ http://pharm1.pharmazie.uni-greifswald.de

			Оказание первой помощи при укусе клеща.	
29	10	Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека.	Насекомые – биогеоценотическое и практическое значение. Биологический способ борьбы с насекомыми-вредителями. Охрана насекомых Челябинской области.	А. В. Лагунов Насекомые Челябинской области. Челябинск, издательство Край, 2010 г. Красная книга Челябинской области. Екатеринбург, издательство Уральского университета, 2005 г.
37	11	Промысловые рыбы их использование и охрана. Обобщение знаний по теме «Подтип Черепные. Надкласс Рыбы»	Рыборазводные заводы и их значение для экономики Челябинской области. Прудовое хозяйство. Виды рыб, используемые в прудовых хозяйствах Уральского региона. Акклиматизация рыб. Биологическое и хозяйственное обоснование акклиматизации. Аквариумное рыбоводство.	М.А. Паниковская Научно-исследовательская работа «Мониторинг реки Биргильда» Материалы первой научно-практической конференции научного общества учащихся малой академии челябинского государственного университета Издательство Челябинского государственного Университета 2012
41	12	Многообразие земноводных. Обобщение знаний по теме «Класс Земноводные, или Амфибии »	Значение земноводных в природе и жизни человека. Охрана земноводных в Челябинской области.	Красная книга Челябинской области. Екатеринбург, издательство Уральского университета, 2005 г.
44	13	Многообразие пресмыкающихся	Предохранение от укусов змей и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Значение змей в природе и жизни человека. Ядовитые	http://bio.1september.ru/ http://pharm1.pharmazie.uni-greifswald.de Растения и животные Челябинской области, Челябинск, 2008 г.

			змеи Челябинской области.	
45	14	Роль пресмыкающихся в природе и в жизни человека. Охрана пресмыкающихся. Древние пресмыкающиеся. Обобщение знаний по теме «Класс Пресмыкающиеся, или рептилии»	Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся Челябинской области.	Красная книга Челябинской области. Екатеринбург, издательство Уральского университета, 2005 г.
52	15	Значение и охрана птиц. Обобщение знаний по теме «Класс Птицы»	Многообразие птиц на Южном Урале. Охрана и привлечение птиц. Роль птиц в биогеоценозах и жизни человека. Промысловые птицы, их рациональное использование и охрана. Птицеводство Челябинской области.	Н.Е. Евстифеева Кое-что о птицах Южного Урала. Челябинск, «Взгляд», 2003 г.
53	16	Знакомство с птицами леса	Многообразие птиц на Южном Урале. Охрана и привлечение птиц.	Н.Е. Евстифеева Кое-что о птицах Южного Урала. Челябинск, «Взгляд», 2003 г. Красная книга Челябинской области. Екатеринбург, издательство Уральского университета, 2005 г.
62	17	Значение млекопитающих для человека. Обобщение знаний по теме «Класс Млекопитающие, или Звери» Разнообразие животных родного края.	Разнообразие пород животных на Южном Урале. Исторические особенности развития животноводства Южного Урала.	Растения и животные Челябинской области, Челябинск, 2008 г.

65	18	Обобщающий урок по материалу курса биологии 7 класса.	Памятники природы, заповедники и заказники Южного Урала и муниципального образования	Красная книга Челябинской области. Екатеринбург, издательство Уральского университета, 2005 г.
----	----	---	--	--

Содержание НРЭО
«Человек и его здоровье» 8класс

№	№ урока	Тема урока	Содержание НРЭО	Источники
1.	2.	Науки об организме человека.	Возможности системы здравоохранения Челябинской области. (1,7)	1. По материалам министерства здравоохранения Челябинской области. http://www.zdrav74.ru/
2.	3.	Структура тела. Место человека в живой природе.	Следы древнего человека на Южном Урале. (2)	2. М. А. Андреева, А. С. Маркова. География Челябинской области: Учеб. пособие для учащихся 7-9 классов основной школы. — Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 2002
3.	13.	Приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы.	Причины детского травматизма и правила оказания первой помощи. (1, 3)	3. http://bio.1september.ru/ 4. Комплексный доклад о состоянии окружающей среды Челябинской области. http://mineco174.ru/media/kompleksnyedoklady/
4.	16.	Иммунитет	Профилактика болезней в Челябинске. Иммунология на службе здоровья в Челябинской области. (1, 4,6,8)	5. http://www.klassnye-chasy.ru/klassnyy-chas-vliyanievrednyh-privychek-na-zdorovepodrostkov
5.	22.	Предупреждение заболеваний сердца. Первая помощь при кровотечениях.	Характеристика сердечно-сосудистых заболеваний жителей Челябинской области и их профилактика (1, 4)	6. По материалам министерства по радиационной и экологической безопасности Челябинской области
6.	26.	Инфекционные и органические заболевания дыхательных	Статистические данные по Челябинской области по заболеваемости	Областной экологический альманах. http://mineco174.ru/media/almanakhi/

		путей.	органов дыхания, связанные с вредными привычками.(1) Данные мониторинга рентгено-флюорографического обследования взрослого и подросткового населения Челябинской области на 30.10.2012 года. (1)	7. Учителю о медико-генетическом консультировании: Учебное пособие.- Челябинск: Изд-во ЧГПИ «Факел»,1995. 8. http://spid03.com/stat_2009.html
7.	36.	Гигиена питания. Профилактика заболеваний органов пищеварения.	Причины и источники пищевых отравлений у жителей Челябинской области. (1,4,6)	
8.	40.	Нормы питания.	Энергозатраты работников различных видов производств Челябинской области (4, 6).	
9.	47.	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	Экологическая обстановка в Челябинской области как фактор риска заболеваний желез внутренней секреции их профилактика. (1,4,6)	

10.	65.	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. О вреде наркотических веществ. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	Влияние вредных привычек на здоровье подростков. (1,3,5) Развитие медико-генетической службы в г.Челябинске.(7) Статистика ВИЧ-инфекций по Челябинской области. (1,8)	
-----	-----	--	---	--

Содержание НРЭО 9 класс

№ урока	№ НРК	Тема урока	Содержание НРЭО	источники
3	1	Биологическое разнообразие вокруг нас.	Растения и животные пришкольного участка	Комплексный доклад о состоянии окружающей среды Челябинской области. http://mineco174.ru/media/kompleksnye-doklady/
11	2	Биосинтез углеводов – фотосинтез.	Учёт природно-климатических особенностей Южного Урала при организации деятельности пришкольного участка	По материалам пришкольного участка
14	3	Размножение организмов.	Семенное и вегетативное размножение растений пришкольного участка	По материалам пришкольного участка

18	4	Обобщающий урок по теме. Размножение и индивидуальное развитие организмов	Экологическое состояние территории проживания и здоровье местного населения.	
26	5	Наследственная (генотипическая) изменчивость.	Опасности загрязнения природной среды мутагенами. Основные показатели состояния окружающей среды и главные экологические проблемы региона.	chelfirma.ru/problemny-ehtologii-v-chelyabinskoy-oblasti/ eco.ria.ru/nature/20110722/405483354.html uralpress.ru/.../ekologicheskie-problemy-chelyabinskoy-oblasti-resha...
31	6	Особенности селекции растений.	Особенности региональной флоры	Н.П. Строкова, С.Е. Коровин Мир удивительных растений. Челябинск, «Абрис», 2009 г. Н.П. Строкова, С.Е. Коровин Зелёный наряд Южно- Уральского города. Челябинск, «Край», 2010 г.
33	7	Особенности селекции животных	Особенности разведения пород животных на Южном Урале	Научно-исследовательская работа С.Федорченко «мраморная говядина»
38	8	Приспособительные черты организмов к наземному образу жизни.	Памятники природы Южного Урала (ботанические, геологические).	М.А.Андреева, А.С.Маркова География Челябинской области: Учеб. пособие для учащихся 7-9 классов основной школы.- Челябинск:Юж.-Урал.кн.изд-во,2002
48	9	Влияние человеческой деятельности на процессы эволюции видов.	Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы. Научно обоснованные способы проявления заботы о сохранении растительного и	Красная книга Челябинской области. Екатеринбург, издательство Уральского университета,2005 г.

			животного мира Южного Урала. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем.	
51	10	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	Основные способы взаимодействия человека с природной средой Южного Урала. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем.	Красная книга Челябинской области. Екатеринбург, издательство Уральского университета, 2005 г. М.А.Андреева, А.С.Маркова География Челябинской области: Учеб. пособие для учащихся 7-9 классов основной школы.- Челябинск:Юж.-Урал.кн.изд-во, 2002
62	11	Развитие и смена биогеоценозов.	Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Исторические особенности развития промышленности, сельского и лесного хозяйства Южного Урала, влияние на окружающую природу. Источники получения информации об экологической ситуации в стране, Челябинской области.	Красная книга Челябинской области. Екатеринбург, издательство Уральского университета, 2005 г. М.А.Андреева, А.С.Маркова География Челябинской области: Учеб. пособие для учащихся 7-9 классов основной школы.- Челябинск:Юж.-Урал.кн.изд-во, 2002 chelfirma.ru/problemny-ehtologii-v-chelyabinskoy-oblasti/ eco.ria.ru/nature/20110722/405483354.html uralpress.ru/.../ekologicheskie-problemy-chelyabinskoy-oblasti-resha...
64	12	Рациональное использование природы и её	Исторические особенности развития промышленности,	Правовые проблемы охраны и рационального использования водных объектов, Челябинск, 2009 г.

		охрана	сельского и лесного хозяйства Южного Урала, влияние на окружающую природу. Источники получения информации об экологической ситуации в стране, Челябинской области.	Красная книга Челябинской области. Екатеринбург, издательство Уральского университета, 2005 г. М.А.Андреева, А.С.Маркова География Челябинской области: Учеб. пособие для учащихся 7-9 классов основной школы.- Челябинск:Юж.-Урал.кн.изд-во, chelfirma.ru/problemny-ehkologii-v-chelyabinskoy-oblasti/ eco.ria.ru/nature/20110722/405483354.html uralpress.ru/.../ekologicheskie-problemy-chelyabinskoy-oblasti-resha...
65	13	Весна в жизни природы и оценка состояния окружающей среды	Учёт природно-климатических особенностей Южного Урала при организации деятельности по сохранению и укреплению психофизического здоровья человека. Исторический опыт и традиции, обеспечивающие сохранение здоровья жителей Южного Урала. Основные факторы повседневной жизни, негативно воздействующие на здоровье; способы их нейтрализации.	М.А.Андреева, А.С.Маркова География Челябинской области: Учеб. пособие для учащихся 7-9 классов основной школы.- Челябинск:Юж.-Урал.кн.изд-во, http://pharm1.pharmazie.uni-greifswald.de
70	14	Заключение по курсу «Основы общей биологии»	Экологическое биоразнообразие на Южном Урале и его значение.	chelfirma.ru/problemny-ehkologii-v-chelyabinskoy-oblasti/ eco.ria.ru/nature/20110722/405483354.html uralpress.ru/.../ekologicheskie-problemy-chelyabinskoy-oblasti-resha...

1.7. Характеристика контрольно-измерительных материалов

6 класс

Название раздела	Количество часов			
	Всего	Контрольные работы	Лабораторные работы	Экскурсии
1.Наука о растениях – ботаника	2		1	1
2.Клеточное строение растений	2		1	
3.Органы цветковых растений. <i>Семя</i>	2		2	
4.Корень				
5.Побег	4		3	1
6.Цветок и плод	3	1	1	1
7.Основные процессы жизнедеятельности растений	1		1	
8. Основные отделы царства растений				
9. Историческое развитие растительного мира на Земле				
10. Царство Бактерии	1	1		
11. Царство Грибы. Лишайники.	3	1	2	
12. Природные сообщества	1			1
Итого:	19	3	11	4

Перечень КИМов и лабораторных работ по биологии 6 класс

№ п\п	№ урока	Содержание	Источник
-------	---------	------------	----------

1	3	Лабораторная работа № 1 «Знакомство с внешним строением цветкового и спорового растения»	Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Н. Пономарёва, В.С. Кумченко, О.А.Корнилова; под. ред. проф.И.Н. Пономаревой, с. 15
2	4	Лабораторная работа № 2 « Знакомство с клетками растений»	Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Н. Пономарёва, В.С. Кумченко, О.А.Корнилова; под. ред. проф.И.Н. Пономаревой, с. 28
3	6	Лабораторная работа № 3 «Изучение строения семени двудольных растений».	Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Н. Пономарёва, В.С. Кумченко, О.А.Корнилова; под. ред. проф.И.Н. Пономаревой, с.42
4	7	Лабораторная работа № 4 «Разнообразие семян овощных культур»	Альбом пришкольного участка, презентация.
5	10	Лабораторная работа № 5 «Строение вегетативных и генеративных почек»	Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Н. Пономарёва, В.С. Кумченко, О.А.Корнилова; под. ред. проф.И.Н. Пономаревой,с.61
6	12	Лабораторная работа № 6 «Внешнее и внутреннее строение стебля»	Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Н. Пономарёва, В.С. Кумченко, О.А.Корнилова; под. ред. проф.И.Н. Пономаревой,с.78
7	13	Лабораторная работа №7 «Строение корневища, клубня луковицы»	Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Н. Пономарёва, В.С. Кумченко, О.А.Корнилова; под. ред. проф.И.Н. Пономаревой,82
8	14	Лабораторная работа № 8 « Строение цветка. Типы соцветий»	Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Н. Пономарёва, В.С. Кумченко, О.А.Корнилова; под. ред. проф.И.Н. Пономаревой,с.87
9	21	Лабораторная работа № 9 « Черенкование комнатных растений»	Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Н. Пономарёва, В.С. Кумченко, О.А.Корнилова; под. ред. проф.И.Н. Пономаревой, с.123

10	31	Лабораторная работа № 10 <i>«Строение плодовых тел шляпочных грибов»</i>	Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Н. Пономарёва, В.С. Кумченко, О.А.Корнилова; под. ред. 32проф.И.Н. Пономаревой,с.198
11		Лабораторная работа №11 <i>«Строение плесневелых грибов»</i>	Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Н. Пономарёва, В.С. Кумченко, О.А.Корнилова; под. ред. проф.И.Н. Пономаревой.с.201

Характеристика контрольно-измерительных материалов по биологии 7 класс

Название раздела	Количество часов		
	Всего	Контрольные работы	Лабораторные работы
Подцарство Простейшие или Одноклеточные животные	1		1
Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	2		2
Тип Моллюски	1		1
Тип Членистоногие	2	1	1
Тип Хордовые	7	1	6
Всего по предмету:	13	2	11

Перечень КИМов и лабораторных работ по биологии 7 класс

№ п\п	№ урока	Содержание	Источник
1	10	Лабораторная работа № 1 «Изучение строения инфузории-туфельки»	Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология: Животные: Учебник для учащихся 7 класса общеобразовательной школы./Под ред. В.М.Константинова, И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2010. С. 50
2	18	Лабораторная работа № 2 «Изучение внешнего строения и наблюдение за поведением дождевого червя»	Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология: Животные: Учебник для учащихся 7 класса общеобразовательной школы./Под ред. В.М.Константинова, И.Н.

			Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2010. С. 89
3	18	Лабораторная работа № 3 «Изучение внутреннего строения дождевого червя на готовых влажных препаратах»	Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология: Животные: Учебник для учащихся 7 класса общеобразовательной школы./Под ред. В.М.Константинова, И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2010. С. 91
4	20	Лабораторная работа № 4 «Изучение внешнего строения раковин морских и пресноводных моллюсков»	Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология: Животные: Учебник для учащихся 7 класса общеобразовательной школы./Под ред. В.М.Константинова, И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2010. С. 107
5	26	Лабораторная работа № 5 «Изучение внешнего строения насекомого».	Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология: Животные: Учебник для учащихся 7 класса общеобразовательной школы./Под ред. В.М.Константинова, И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2010. С. 127
6	30	Контрольная работа № 1	Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология: Животные: Учебник для учащихся 7 класса общеобразовательной школы./Под ред. В.М.Константинова, И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2010. С. 54,67,93, 112 Биология: 6 – 9 классы: тематические и итоговые контрольные работы: дидактические материалы \Г. С. Калинова, А.Н.Мягкова, Е. А. Никишова, В. З. Резникова – М.: Вентана-Граф, 2012. С.54 - 78
7	33	Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения и особенности передвижения рыбы»	Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология: Животные: Учебник для учащихся 7 класса общеобразовательной школы./Под ред. В.М.Константинова, И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2010. С. 154
8	34	Лабораторная работа № 7	Константинов В.М., Бабенко В.Г.,

		«Изучение скелета и внутреннего строения тела рыбы»	Кучменко В.С. Биология: Животные: Учебник для учащихся 7 класса общеобразовательной школы./Под ред. В.М.Константинова, И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2010. С.160
9	47	Лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего строения птицы. Строение перьевого покрова и различных типов перьев»	Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология: Животные: Учебник для учащихся 7 класса общеобразовательной школы./Под ред. В.М.Константинова, И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2010. С.209
10	48	Лабораторная работа № 9 «Изучение строения скелета птицы»	Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология: Животные: Учебник для учащихся 7 класса общеобразовательной школы./Под ред. В.М.Константинова, И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2010. С. 212
11	55	Лабораторная работа № 10 «Изучение строения скелета млекопитающих»	Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология: Животные: Учебник для учащихся 7 класса общеобразовательной школы./Под ред. В.М.Константинова, И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2010. С.249

12	56	Лабораторная работа № 11 «Изучение внутреннего строения млекопитающих»	Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология: Животные: Учебник для учащихся 7 класса общеобразовательной школы./Под ред. В.М.Константинова, И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2010. С.251
13	58	Контрольная работа № 2	Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология: Животные: Учебник для учащихся 7 класса общеобразовательной школы./Под ред. В.М.Константинова, И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2010. С. 144, 172, 188, 205,243, 286 Биология: 6 – 9 классы: тематические и итоговые контрольные работы: дидактические материалы \Г. С. Калинова, А.Н.Мягкова, Е. А. Никишова, В. З. Резникова – М.: Вентана-Граф, 2012. С.78 – 95, 186

Характеристика контрольно-измерительных материалов по биологии 8 класс

Название раздела	Количество часов			
	Всего	Контрольные работы	Лабораторные работы	Практические работы

Курс «Человек и его здоровье» 8класс				
Введение	-	-	-	-
Раздел 1.Организм человека	2	-	1	1
Тема 1.1. Общий обзор.				
Тема 1.2. Опорно-двигательная система	5	-	2	3
Тема 1.3.Кровь. Кровообращение.	7	-	1	6
Тема 1.4.Дыхательная система.	6	1	2	3
Тема 1.5. Пищеварительная система.	2	-	1	1
Тема 1.6. Обмен веществ и энергии. Витамины.	1	-	-	1
Тема 1.7. Мочевыделительная система.	-	-	-	-
Тема 1.8. Кожа.	1	-	-	1
Тема 1.9. Эндокринная система.	-	-	-	-
Тема 1.10. Нервная система.	4	-	2	2
Тема 1.11. Органы чувств. Анализаторы.	3	-	2	1
Тема 1.12. Поведение и психика.	3	1	2	-
Тема 1.13. Индивидуальное развитие организма.	-	-	-	-
Всего по предмету:	34	2	13	19

Перечень КИМов и лабораторно-практических работ
Курс «Человек и его здоровье» 8класс.

№ п/п	№ урока	Содержание	Источник
1	5	Лр №1 Просмотр под микроскопом эпителиальных, соединительных и мышечных тканей.	Пепеляева О.А.,Сунцова И.В. Поурочные разработки по биологии: 8 класс. -2-е изд., перераб. – М.: ВАКО, 2012. -432 с. – (В помощь школьному учителю).
2	6	Пр №1 Получение мигательного рефлекса.	Маш Р.Д.Биология. Человек: 8 класс: методическое пособие / Р,Д. Маш, А.Г. Драгомилов. -2-е изд., дораб. –М.: Вентана-Граф, 2011.-288 с.: ил.

			Маш Р.Д.Биология: 8 класс: рабочая тетрадь № 2 для учащихся общеобразовательных учреждений / Р,Д. Маш, А.Г. Драгомилов. -2-е изд., испр. –М.: Вентана-Граф, 2012.- 80 с.: ил.
3	8	Лр №2 Исследование свойств кости.	Драгомилов А.Г. Биология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Драгомилов, Р.Д. Маш. – Изд. 3-е, перераб. –М.: Вентана-Граф,2011.- 272 с.: ил. Маш Р.Д.Биология: 8 класс: рабочая тетрадь № 2 для учащихся общеобразовательных учреждений / Р,Д. Маш, А.Г. Драгомилов. -2-е изд., испр. –М.: Вентана-Граф, 2012.- 80 с.: ил.
4	9	Лр №3 Просмотр микро-препаратов костей и тканей мышц.	Интернет-ресурсы: http://bio.1september.ru/2001/37/4.htm
5	10	Пр №2 Утомление при статической и динамической работе.	Маш Р.Д.Биология: 8 класс: рабочая тетрадь № 1 для учащихся общеобразовательных учреждений / Р,Д. Маш, А.Г. Драгомилов. -2-е изд., испр. –М.: Вентана-Граф, 2012.- 80 с.: ил.
6	11	Пр №3 Определение нарушения осанки и плоскостопия.	Драгомилов А.Г. Биология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Драгомилов, Р.Д. Маш. – Изд. 3-е, перераб. –М.: Вентана-Граф,2011.- 272 с.: ил.
7	12	Пр №4 Функции костей предплечья при повороте кисти.	Драгомилов А.Г. Биология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Драгомилов, Р.Д. Маш. – Изд. 3-е, перераб. –М.: Вентана-Граф,2011.- 272 с.: ил.
8	15	Лр№4 Сравнение крови человека с кровью лягушки.	Пепеляева О.А.,Сунцова И.В. Поурочные разработки по биологии: 8 класс. -2-е изд., перераб. – М.: ВАКО, 2012. -432 с. – (В помощь школьному учителю).
9	18	Пр№5 Изменения в тканях при перетяжках.	Драгомилов А.Г. Биология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Драгомилов, Р.Д. Маш. – Изд. 3-е, перераб. –М.: Вентана-Граф,2011.- 272 с.: ил.
10	18	Пр№ 6 Определение скорости	Драгомилов А.Г. Биология : 8 класс : учебник

		кровотока в сосудах ногтевого ложа.	для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Драгомилов, Р.Д. Маш. – Изд. 3-е, перераб. –М.: Вентана-Граф,2011.- 272 с.: ил.
11	20	Пр. № 7 Опыты, выясняющие природу пульса.	Драгомилов А.Г. Биология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Драгомилов, Р.Д. Маш. – Изд. 3-е, перераб. –М.: Вентана-Граф,2011.- 272 с.: ил.
12	20	Пр № 8 Измерение кровяного давления.	Драгомилов А.Г. Биология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Драгомилов, Р.Д. Маш. – Изд. 3-е, перераб. –М.: Вентана-Граф,2011.- 272 с.: ил.
13	21	Пр № 9 Реакция сердечно-сосудистой системы на нагрузку.	Драгомилов А.Г. Биология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Драгомилов, Р.Д. Маш. – Изд. 3-е, перераб. –М.: Вентана-Граф,2011.- 272 с.: ил.
14	22	Пр№10 Изучение приёмов остановки кровотечений.	Драгомилов А.Г. Биология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Драгомилов, Р.Д. Маш. – Изд. 3-е, перераб. –М.: Вентана-Граф,2011.- 272 с.: ил.
15	24	Лр №5 Определение состава воздуха.	Драгомилов А.Г. Биология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Драгомилов, Р.Д. Маш. – Изд. 3-е, перераб. –М.: Вентана-Граф,2011.- 272 с.: ил.
16	25	Пр №11 Измерение обхвата грудной клетки.	Драгомилов А.Г. Биология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Драгомилов, Р.Д. Маш. – Изд. 3-е, перераб. –М.: Вентана-Граф,2011.- 272 с.: ил.
17	25	Пр №12 Функциональные пробы с задержкой дыхания.	Драгомилов А.Г. Биология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Драгомилов, Р.Д. Маш. – Изд. 3-е, перераб. –М.: Вентана-Граф,2011.- 272 с.: ил.
18	26	Пр№13 Определение запыленности воздуха в зимних условиях.	Драгомилов А.Г. Биология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Драгомилов, Р.Д. Маш. – Изд. 3-е, перераб. –М.: Вентана-Граф,2011.- 272 с.: ил.

19	27	Контрольная работа за 1 полугодие	Контрольно- измерительные материалы. Биология: 8 класс / Сост. Е.В.Муллотовская. – М.: ВАКО, 2012. -112 с. – (Контрольно-измерительные материалы).
20	28	Лр №6 Изготовление самодельной модели Дондерса.	Драгомилов А.Г. Биология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Драгомилов, Р.Д. Маш. – Изд. 3-е, перераб. –М.: Вентана-Граф,2011.- 272 с.: ил.
21	31	Пр№14 Определение положения слюнных желез.	Драгомилов А.Г. Биология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Драгомилов, Р.Д. Маш. – Изд. 3-е, перераб. –М.: Вентана-Граф,2011.- 272 с.: ил.
22	33	Лр№7 Изучение действия желудочного сока на белки.	Драгомилов А.Г. Биология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Драгомилов, Р.Д. Маш. – Изд. 3-е, перераб. –М.: Вентана-Граф,2011.- 272 с.: ил.
23	38	Пр № 15 Функциональные пробы с задержкой дыхания.	Драгомилов А.Г. Биология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Драгомилов, Р.Д. Маш. – Изд. 3-е, перераб. –М.: Вентана-Граф,2011.- 272 с.: ил. Маш Р.Д.Биология: 8 класс: рабочая тетрадь № 2 для учащихся общеобразовательных учреждений / Р,Д. Маш, А.Г. Драгомилов. -2-е изд., испр. –М.: Вентана-Граф, 2012.- 80 с.: ил.
24	44	Пр № 16 Определение типа кожи.	http://kand19school.ucoz.ru/Ot_uchitelya/biolog_y_geograf/Kozha-zerkalo_zdorovya.DOC
25	49	Пр № 17 Штриховое раздражение кожи.	Драгомилов А.Г. Биология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Драгомилов, Р.Д. Маш. – Изд. 3-е, перераб. –М.: Вентана-Граф,2011.- 272 с.: ил.
26	50	Пр № 18 Выяснение действия прямых и обратных связей.	Драгомилов А.Г. Биология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Драгомилов, Р.Д. Маш. – Изд. 3-е, перераб. –М.: Вентана-Граф,2011.- 272 с.: ил. Маш Р.Д.Биология: 8 класс: рабочая тетрадь № 2 для учащихся общеобразовательных учреждений / Р,Д. Маш, А.Г. Драгомилов. -2-

			е изд., испр. –М.: Вентана-Граф, 2012.- 80 с.: ил.
27	52	Лр № 8 Пальценосовая проба.	Драгомилов А.Г. Биология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Драгомилов, Р.Д. Маш. – Изд. 3-е, перераб. –М.: Вентана-Граф,2011.- 272 с.: ил. http://bio.1september.ru/2001/37/4.htm
28	52	Лр №9 Рефлексы продолговатого и среднего мозга.	Драгомилов А.Г. Биология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Драгомилов, Р.Д. Маш. – Изд. 3-е, перераб. –М.: Вентана-Граф,2011.- 272 с.: ил.
29	54	Лр №10 Опыты, выявляющие иллюзии.	Драгомилов А.Г. Биология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Драгомилов, Р.Д. Маш. – Изд. 3-е, перераб. –М.: Вентана-Граф,2011.- 272 с.: ил.
30	55	Лр №11 Изучение изменения размера зрачка.	Драгомилов А.Г. Биология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Драгомилов, Р.Д. Маш. – Изд. 3-е, перераб. –М.: Вентана-Граф,2011.- 272 с.: ил.
31	57	Пр № 19 Проверка чувствительности тактильных рецепторов.	Драгомилов А.Г. Биология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Драгомилов, Р.Д. Маш. – Изд. 3-е, перераб. –М.: Вентана-Граф,2011.- 272 с.: ил. Маш Р.Д.Биология: 8 класс: рабочая тетрадь № 2 для учащихся общеобразовательных учреждений / Р.Д. Маш, А.Г. Драгомилов. -2-е изд., испр. –М.: Вентана-Граф, 2012.- 80 с.: ил.
32	59	Лр №12 Выработка навыка зеркального письма.	Драгомилов А.Г. Биология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Драгомилов, Р.Д. Маш. – Изд. 3-е, перераб. –М.: Вентана-Граф,2011.- 272 с.: ил.
33	62	Лр №13 Изучение произвольного и непроизвольного внимания.	Драгомилов А.Г. Биология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Драгомилов, Р.Д. Маш. – Изд. 3-е, перераб. –М.: Вентана-Граф,2011.- 272 с.: ил.

			Маш Р.Д. Биология: 8 класс: рабочая тетрадь № 2 для учащихся общеобразовательных учреждений / Р.Д. Маш, А.Г. Драгомилов. - 2-е изд., испр. – М.: Вентана-Граф, 2012. - 80 с.: ил.
34	67	Контрольная работа за 2 полугодие	Контрольно- измерительные материалы. Биология: 8 класс / Сост. Е.В. Мулловская. – М.: ВАКО, 2012. - 112 с. – (Контрольно-измерительные материалы).

Характеристика контрольно-измерительных материалов по биологии 9 класс

Название раздела	Количество часов		
	Всего	Контрольные работы	Лабораторные работы
Основы учения о клетке	1		1
Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	1		1
Основы Учения о наследственности и изменчивости	3	1	2
Учение об эволюции	1		1
Происхождение человека (антропогенез)	1	1	
Основы экологии	2		2
Всего по предмету:	9	2	7

Перечень КИМов и лабораторно-практических работ по биологии 9 класс

№ п/п	№ урока	Содержание	Источник
1	7	Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток; сравнение растительной и животной клеток»	Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова – М.: Вентана – Граф, 2010.
2	15	Лабораторная работа № 2 «Рассмотрение микропрепаратов делящихся	Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова,

		клеток»	Н.М.Чернова – М.: Вентана – Граф, 2010.
3	22	Лабораторная работа № 3 «Решение генетических задач»	Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова – М.: Вентана – Граф, 2010.
4	26	Лабораторная работа № 4 «Выявление генотипических и фенотипических проявлений у особей вида (или сорта), произрастающих в неодинаковых условиях»	Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Биология. Тематические и итоговые контрольные работы. 10-11 классы. М.: Вентана-Граф, 2011.
5	29	Контрольная работа № 1.	Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Биология. Тематические и итоговые контрольные работы. 10-11 классы. М.: Вентана-Граф, 2011. Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова – М.: Вентана – Граф, 2010.(с 12,43,58,59)
6	47	Лабораторная работа №5 «Изучение изменчивости у организмов»	Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова – М.: Вентана – Граф, 2010.
7	54	Контрольная работа № 2	Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Биология. Тематические и итоговые контрольные работы. 10-11 классы. М.: Вентана-Граф, 2011. Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова – М.: Вентана – Граф, 2010. (с.116,117,132,161,184)
8	57	Лабораторная работа №6 «Приспособленность организмов к среде обитания»	Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова – М.: Вентана – Граф, 2010.
9	64	Лабораторная работа №7 «Оценка санитарно-гигиенического качества рабочего места»	Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова – М.: Вентана – Граф, 2010.

Критерии оценивания различных видов работ:

Оценка знаний обучающихся

Отметка	Критерии оценки
«5»	1. полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника; 2. четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий: верно, использованы научные термины; 3. для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; 4. ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.
«4»	5. раскрыто основное содержание материала; 6. в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; 7. ответ самостоятельный; 8. определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов
«3»	9. усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; 10. определения понятий недостаточно четкие; 11. не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; -допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий
«2»	12. Основное содержание учебного материала не раскрыто; 13. не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии

Критерии оценки устного ответа:

Отметка	Критерии оценки
«5»	- Конкретный и полный ответ на поставленный вопрос. - Определения и формулировки изложены четко, с использованием терминологии. - Приведены самостоятельно примеры. - Ответ содержит логику изложения. - Ответ полностью самостоятельный.
«4»	- Конкретный ответ на поставленный вопрос. - Приведены самостоятельно примеры. - Ответ содержит логику изложения. - Допущены две несущественные ошибки или одна грубая ошибка.

«3»	- Ответ неконкретный, излишне пространный. - Определения изложены неточно, трудности с приведением примеров, способен ответить наводящие вопросы учителя. - Допущены две существенные ошибки.
«2»	- Отсутствует ответ на вопрос или обнаружено полное непонимание основного содержания учебного материала, не способен ответить на наводящие вопросы.

Критерии оценки лабораторных работ:

Отметка	Критерии оценки
«5»	- ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения заданий; самостоятельно и рационально выполняет задания. Работу проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов. Соблюдает требования правил безопасного труда.
«4»	- ставится, если выполнены требования к оценке 5, но было допущено два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
«3»	- ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; если в ходе выполнения работы были допущены ошибки;
«2»	- ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; если задания выполнялись неправильно;

Оценка практических умений обучающихся

1.Оценка умений проводить опыты

Отметка	Критерии оценки
«5»	14. правильно определена цель опыта; 15. самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта; 16. научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.
«4»	- правильно определена цель опыта; - самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов; при закладке опыта допускаются 1-2 ошибки; - в целом грамотно и логично описаны наблюдения и сформулированы основные выводы из опыта; - в описании наблюдений из опыта допущены неточности, выводы не полные.
«3»	17. правильно определена цель опыта; 18. самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта:

	19. научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.
«2»	- не определена самостоятельно цель; - не подготовлено нужное оборудование; - допущены существенные ошибки при закладке и оформлении опыта.

2. Оценка умений проводить наблюдения

Отметка	Критерии оценки
«5»	- правильно по заданию учителя проведено наблюдение; - выделены существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса); - логично, научно, грамотно оформлены результаты наблюдений и выводы.
«4»	- правильно по заданию учителя проведено наблюдение; - при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) названы второстепенные; - допущена небрежность в оформлении наблюдений и выводов.
«3»	- допущены неточности 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя; - при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые; - допущены ошибки (1-2) в оформлении наблюдений и выводов.
«2»	- допущены ошибки (3-4) в проведении наблюдений по заданию учителя; неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса); допущены ошибки (3-4) в оформлении наблюдений и выводов.

2. Календарно-тематический план

«Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники». 6 класс (биология 1 час/нед)
Авторы: Пономарёва Н.И., Корнилова О.А., Кучменко В.С.

№ Ур ок а	Тема	Кол- во часо в	НР ЭО	Дата проведен ия		Оборудование
				По план у	По фа кту	
Введение (3 часа) <i>В результате изучения ученик должен знать/понимать:</i> – признаки биологических объектов - живых организмов; <i>уметь:</i>						

– объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; – изучать биологические объекты и процессы - описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за сезонными изменениями в природе; – выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания; – сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения; – анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, – проводить самостоятельный поиск биологической информации: в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий); использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: – соблюдения правил поведения в окружающей среде.							
1/1	Введение. Наука о растениях – ботаника.	1				таблицы, портреты	С 5-7
2/2	Многообразие мира растений. Экскурсия №1 «Мир растений вокруг нас»	1	№1			комнатные растения, растения пришкольного участка	Отчёт об экскурсии
3/3	Общие признаки растений. Среда жизни. Лабораторная работа № 1 «Знакомство с внешним строением цветкового и спорового растения.	1	№2			таблицы: «Органы цветкового растения», «Голосеменные растения», «Папоротники», «Водоросли», «Мхи»	П 3
Раздел 1. Клеточное строение организмов (4 часа) В результате изучения ученик должен знать/понимать: – признаки биологических объектов: клеток растений; – сущность биологических процессов: питание, дыхание, рост, развитие, размножение; уметь: – изучать биологические объекты и процессы: рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты; – распознавать и описывать: основные части и органоиды клетки; – сравнивать биологические объекты (клетки, ткани) и делать выводы на основе сравнения; – определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация); – проводить самостоятельный поиск биологической информации в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием икт).							

4/1	Строение растительной клетки: Лабораторная работа №2 <i>« Знакомство с клетками растений».</i>	1				таблица «Строение растительной клетки», микроскоп	П 7
5/2	Процессы жизнедеятельности клеток.	1				Таблица «Ткани растений»,	П 9
Раздел 2. Органы цветковых растений (10 часов) <i>В результате изучения ученик должен знать/понимать:</i> – признаки биологических объектов: органов растений, растений своего региона; <i>уметь:</i> – объяснять: взаимосвязи организмов и окружающей среды; – изучать биологические объекты и процессы: рассматривать и описывать биологические объекты; – распознавать и описывать: на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, наиболее распространенные растения своей местности; – выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания; – сравнивать биологические объекты (органы и системы органов) и делать выводы на основе сравнения; – определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация); – анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды; – проводить самостоятельный поиск биологической информации: в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий).							
2.1.Семя(2ч)							
6/1	Лабораторная работа №3 <i>«Изучение строения семени двудольных растений».</i>	1				Таблицы, коллекции семян.	П.10
7/2	Разнообразие семян. Лабораторная работа № 4 <i>«Разнообразие семян овощных культур»</i>	1	№3			Семена овощных культур,	С. 43
2.2.Корень(1ч)							
8/3	Виды и типы корневых систем. Внешнее и внутреннее строение корня.	1	№4			Комнатные растения, гербарии	П.13

						таблицы, проростки фасоли	
2.3.Побег(5ч)							
9/ 4	Строение и значение побегов растений.	1				Таблица «Строение побега»	П.16
10 /5	Почка. Лабораторная работа № 5 <i>« Строение вегетативных и генеративных почек».</i>	1				Лупа, побеги сирени, тополя	П.17
11 /6	Внешнее и внутреннее строение листа. Экскурсия №2 « Жизнь растений зимой»	1				Комнатные растения, гербарии	П.18
12 /7	Лабораторная работа № 6 <i>«Внешнее и внутреннее строение стебля»</i>	1				Гербарии, ветки деревьев, таблицы	П.20
13 /8	Видоизменения побегов. Лабораторная работа №7 <i>«Строение корневища, клубня луковицы»</i>	1	№5			луковица, клубень картофель	П.21
2.4.Цветок и плод(2ч)							
14/9	Цветок. Лабораторная работа № 8 <i>« Строение цветка. Типы соцветий»</i>	1				Таблицы. Цветущие комнатные растения, модели	П.22
15/10	Плод. Экскурсия №3 <i>«Мир растений на подоконнике».</i> Тест за 1 полугодие.	1	№6			Таблицы, коллекции	П.24
Раздел 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (7ч) В результате изучения ученик должен знать/понимать: – признаки биологических объектов: организмов растений; – сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение; уметь: – объяснять: взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического							

разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; взаимосвязи человека и окружающей среды;

- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений, сезонными изменениями в природе;
- сравнивать биологические объекты (органы и системы органов, организмы) и делать выводы на основе сравнения;и
- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды.
- проводить самостоятельный поиск биологической информации: в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

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

– выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

16/ 1	Корневое питание растений.	1				Таблицы, гербарии	П 25
17/ 2	Воздушное питание растений. Фотосинтез.	1				Комнатные растения, опыт	П 26
18/ 3	Дыхание растений	1				Таблица	П 27
19/ 4	Роль воды для растений. Экологические группы растений.	1				Комнатные растения, таблицы	П 28
20/ 5	Размножение растений, его биологическое значение.	1				таблицы	П 29
21/ 6	Лабораторная работа № 9 <i>« Черенкование комнатных растений»</i>	1				Таблицы, комнатные растения, клубень картофеля, луковица	П 31
22/ 7	Рост и развитие растений.	1				Прорастающие семена	П 33

Раздел 4. Основные отделы царства растений (5 часа)

В результате изучения ученик должен знать/понимать:

- признаки биологических объектов: организмов растений; растений своего региона;
- сущность биологических процессов: рост, развитие, размножение;

уметь:

- объяснять: родство, общность происхождения и эволюцию растений (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; необходимость защиты окружающей среды; взаимосвязи человека и окружающей среды;
- изучать биологические объекты и процессы: рассматривать и описывать биологические объекты;
- распознавать и описывать: растения разных отделов; наиболее распространенные

растения своей местности;

- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания;
- сравнивать биологические объекты (представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- 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).

23/1	Систематика растений. Водоросли. Общая характеристика.	1				Комнатные растения, таблицы	П.36.3 7
24/2	Моховидные. Общая характеристика, значение.	1				Гербарии сфагнома, кукушкина льна	П.39
25/3	Папоротникообразные. Общая характеристика.	1				Таблицы, гербарии	П.40
26/4	Голосеменные растения. Общая характеристика.	1	№ 7			побеги сосны и ели с шишками, гербарии	П.41
27/5	Покрывтосеменные. Общая характеристика.	1				Таблицы, комнатные растения, Красная книга растений	П.42

Раздел 5. Историческое развитие растительного мира на Земле (1ч)

В результате изучения ученик должен знать/понимать:

– признаки биологических объектов: разнообразие растений, растений своего региона;

уметь:

– объяснять: происхождение культурных растений;

– изучать биологические объекты и процессы: рассматривать и описывать биологические объекты;

– распознавать и описывать: на живых объектах и таблицах наиболее распространенные растения своей местности;

– выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания;

– анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды;

– проводить самостоятельный поиск биологической информации: в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий).

28/1	Многообразие и происхождение культурных растений.	1					П.47
Раздел 6. Царство Бактерий (2 часа) <i>В результате изучения ученик должен знать/понимать:</i> – признаки бактерий – сущность биологических процессов: питание бактерий, дыхание, выделение, рост, развитие, размножение; <i>уметь:</i> – объяснять: роль различных бактерий в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; — распознавать и описывать разные формы бактерий; – выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания; – определять принадлежность бактерий к определенной систематической группе (классификация); – анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье; – 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 бактериях (в том числе с использованием информационных технологий); <i>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</i> – для соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых бактериями; – оказания первой помощи при отравлении.							
29/1	Бактерии. Общая характеристика. Тест за 2 полугодие.	1.				Таблицы	П.49
30/2	Значение бактерий в природе и в жизни человека.	1				Таблицы	П.51
Раздел 7. Царство Грибы. Лишайники(3ч) <i>В результате изучения ученик должен знать/понимать:</i> – признаки биологических объектов: грибов и лишайников; грибов своего региона; – сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение; <i>уметь:</i> – объяснять: роль грибов и лишайников в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; – распознавать и описывать: съедобные и ядовитые грибы; – проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте							

учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий); использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: – для соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых грибами; – оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами.							
31/1	Грибы. Лабораторная работа № 10 «Строение плодовых тел шляпочных грибов»	1				Муляжи	П.52
32/2	Многообразие и значение грибов в природе и в жизни человека. Лабораторная работа №11 «Строение плесневелых грибов»	1				Муляжи	С.200
33/3	Лишайники. Многообразие и значение. Тест за год.	1				Таблицы	П.54
Раздел 8. Природные сообщества (1 часа) В результате изучения ученик должен знать/понимать: – признаки биологических объектов: живых организмов всех царств своего региона; уметь: – изучать биологические объекты и процессы: описывать биологические объекты; – распознавать и описывать: живые объекты, наиболее распространенные растения своей местности, культурные растения, опасные для человека растения; – сравнивать биологические объекты (представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения; – анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: – для соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых загрязнениями окружающей среды; – оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями, грибами, при укусе ядовитыми животными – для оценки загрязнения окружающей среды.							
34/1	Природное сообщество. Экосистема. Экскурсия №4 «Жизнь	1	№ 8			Красная книга,	П.55

	растений в весенний период года»						
35/2	Заключительный урок по курсу 6 класса	1					Летние задания

Календарно-тематическое планирование по биологии 7 класс

«Животные». 7 класс (биология 2 час/нед)

Авторы: Пономарёва Н.И., Корнилова О.А., Кучменко В.С.

№	План	Факт	Тема урока	Элементы содержания	Демонстрации	Практические и лабораторные работы	НРЭО	Домашнее задание
Раздел № 1. Общие сведения о мире животных (5 часов) Знать: - вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; - биологическую терминологию и символику; Уметь: - объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; - вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; - единство живой и неживой природы, родство живых организмов; - роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; - взаимосвязи организмов и окружающей среды; - биологического разнообразия в сохранении биосферы; - необходимость защиты окружающей среды; - взаимосвязи человека и окружающей среды; - зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; - анализировать и оценивать последствия собственной деятельности в окружающей среде; - проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника, в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов.								
1/1	1 нед. сент		Зоология – наука о животных.	Зоология – наука о царстве	Многообразие животных,		№ 1	§ 1

	.			Животные. Отличие животных от растений. Многообразие животных, их распространение. Дикие и домашние живых животные. Методы изучения объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов.	оборудование для наблюдений за животными и проведения экспериментов.			
2/2	1 нед. сент.		Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Место и роль животных в природном сообществе.	Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи и животных в природе. Животные растительные, хищные, падальщики,			№ 2	§ 2

				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.				
3/3	2 нед. сент.		Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных.	Классификация животных. Основные систематические группы животных: царство, подцарство, тип, класс, отряд, семейство,				§ 3,4

				род, вид, популяция. Значение классификации животных.				
4/4	2 нед. сент.		Краткая история развития зоологии. Обобщение знаний по теме «Общие сведения о мире животных»	Краткая история развития зоологии. Достижения современной зоологии	Портреты ученых зоологов.			§ 5
5/1	3 нед. сент.		Многообразие животных в природе. Обитание в сообществах.	Взаимосвязи и животных в природе. Место и роль животных в природных сообществах. Трофические связи в природных сообществах (цепи питания). Экологические ниши. Понятие о биоценозе, биогеоценозе. Зависимость жизни животных	Биогеоценозы, Редкие и исчезающие виды животных Уральского региона.	Экскурсия № 1 «Многообразие животных в природе. Обитание в сообществах»	№ 3	Отчёт об экскурсии

				от человека. Негативное и позитивное отношение к животным.				
Раздел № 2. Строение тела животных. (2 часа) Знать: - <i>признаки биологических объектов</i>: живых организмов; клеток и организмов животных своего региона; Уметь: - рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты; - распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов животных.								
6/1	3 нед. сент.		Клетка. Ткани.	Животный организм как биосистема. Клетка как структурная единица организма. Особенности животных клеток и тканей.	Модель животной клетки			§ 6,7
7/2	4 нед. сент.		Органы и системы органов. Обобщение знаний по теме «Строение тела животных»	Органы и системы органов организмов. Регуляция деятельности органов, систем органов и	Влажные препараты			§ 8

				целостного организма.				
Раздел № 3. Подцарство Простейшие или Одноклеточные животные (4 часа) Знать: - признаки биологических объектов: живых организмов; клеток и организмов, животных; - сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, Уметь: - объяснять: родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); - роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; - взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; - необходимость защиты окружающей среды; - взаимосвязи человека и окружающей среды; - зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; - изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты; - определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация); Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными.								
8/1	4 нед. сент .		Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые.	Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов . Разнообразие простейших	Демонстрация готовых микропрепаратов .	Практическая работа № 1 «Рассмотрение простейших»		§ 9

				природе. Разнообразие их представителей в водоемах, почвах и в кишечнике животных. Корненожки. Обыкновенная амеба как организм. Внешний вид и внутреннее строение (цитоплазма, ядро, вакуоли). Жизнедеятельность одноклеточных организмов: движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование.				
9/2	1 нед. . окт		Класс Жгутиконосцы.	Эвглена зеленая как простейшее, сочетающее черты животных и растений.	Демонстрация готовых микропрепаратов.	Практическая работа № 2 «Рассмотрение простейших»		§ 10

				Колониальные жгутиковые.				
10/3	1 нед. окт		Тип Инфузории, или Ресничные	Инфузория-туфелька как более сложное простейшее. Половой процесс. Ползающие и сидячие инфузории. Симбиотические инфузории крупных животных.		Лабораторная работа № 1 «Изучение строения инфузории-туфельки»		§ 11
11/4	2 нед. окт		Многообразие простейших. Обобщение знаний по теме «Подцарство Простейшие или Одноклеточные животные»	Блезнетворные простейшие: дизентерийная амeba, малярийный паразит. Предупреждение заражения дизентерийной амебой. Районы распространения малярии. Борьба с малярией. Значение простейших в природе	Демонстрация готовых микропрепаратов.		№ 4	§ 12

				и жизни человека.				
Раздел № 4. Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные (2 часа) Знать: - признаки биологических объектов: живых организмов; клеток и организмов животных своего региона; - сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах; Уметь: - объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; - распознавать и описывать: органы и системы органов животных Кишечнополостных; наиболее распространенных и животных своей местности, - выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме; - определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация); - анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы; - проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);								
12/1	2 нед. окт		Тип Кишечнополостные. Общая характеристика. Пресноводная гидра	Общая характеристика типа кишечнополостных. Пресноводная гидра. Внешний				§ 13

				вид и поведение. Внутреннее строение. Двухслойность. Экто- и энтодерма. Разнообразие клеток. Питание гидры. Дыхание. Раздражимость. Размножение гидры. Регенерация. Значение в природе.				
13/2	3 нед. окт		Морские Кишечнополостные Обобщение знаний по теме «Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные»	Морские кишечнополостные. Их многообразие и значение. Коралловые полипы и медузы. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.	Кораллы, актинии			§ 14
Раздел № 5 (6 часов) Знать: - <i>признаки биологических объектов</i>: животных, растений и грибов своего региона; - <i>сущность биологических процессов</i>: обмен веществ и превращения								

энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

Уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды;

- распознавать и описывать: органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных и животных своей местности,

- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

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

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

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

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

соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными.

14/1	3 нед. окт		Тип плоские черви. Белая планария.	Разнообразие червей. Типы червей. Основные группы свободнож				§ 15
------	------------	--	------------------------------------	---	--	--	--	------

				ивущих 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.				
15/2	4 нед. окт		Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни.	Свиной (бычий) цепень как представитель паразитиче	Цикл развития бычьего цепня.		№ 5	§ 16

				ских плоских червей. Особеннос ти строения и приспособ ления к паразитизм у. Цикл развития и смена хозяев.				
16/ 3	4 нед. окт		Тип Круглые черви. Класс Нематоды	Нематоды, аскариды, острицы как представит ели типа круглых червей. Их строение, жизнедеате льность. Значение для человека и животных. Предохран ение от заражения паразитиче скими червями человека и сельскохоз зяйственны х животных. Понятие паразитизм и его биологичес			№ 6	§ 17

				кий смысл. Взаимоотношения паразита и хозяина. Значение паразитических червей в природе и жизни человека.				
17/ 4	2 нед. ноября		Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви.	Многообразие. Понятие о тканях и органах. Движение. Пищеварение, кровообращение, выделение, дыхание. Размножение и развитие.				§ 18
18/ 5	2 нед. ноября		Класс Малощетинковые черви.	Дождевой червь. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах.		Лабораторная работа № 2 «Изучение внешнего строения и наблюдение за поведением дождевого червя» Лабораторная работа № 3 «Изучение внутреннего строения дождевого	№7	§ 19

						червя на готовых влажных препаратах»		
19/ 6	3 нед. нояб ря		Обобщение знаний по теме «Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви»	Значение червей и их место в истории развития животного мира.				Пре зент аци и, сооб щен ия

Раздел № 6 Тип Моллюски (4 часа)

Знать:

- **признаки биологических объектов:** животных своего региона;
- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

Уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды;
- распознавать и описывать: органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных и животных своей местности,
- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в

биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий).

20/ 1	3 нед. нояб ря		Тип Моллюски, общая характерист ика.	Общая характерист ика типа. Разнообрази е моллюсков. Особенност и строения и поведения, связанные с образом жизни представите лей разных классов. Роль раковины.		Лабораторная работа № 4 «Изучение внешнего строения раковин морских и пресноводны х моллюсков»		§ 20
21/ 2	4 нед. нояб ря		Класс Брюхоногие моллюски.	Большой прудовик (виноградна я улитка) и голый слизень. Их приспособле нность к среде обитания. Строение. Питание. Дыхание. Размножени е и развитие. Роль в природе и				§21

				практическое значение.				
22/3	4 нед. ноября		Класс двусторчатые моллюски.	Беззубка (перловица) и мидия. Их места обитания. Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение. Роль в биоценозах и практическое значение.	Раковины двусторчатых моллюсков. Влажные препараты		№ 8	§ 22
23/4	5 нед. ноября		Класс Головоногие Моллюски. Обобщение знаний по теме «Тип Моллюски»	Осьминоги, кальмары и каракатицы. Особенности их строения. Передвижение. Питание. Поведение. Роль в биоценозе и практическое значение.				§23
Раздел № 7 Тип Членистоногие (8 часов) Знать:								

- **признаки биологических объектов**: животных своего региона;
 - **сущность биологических процессов**: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

Уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды;

- распознавать и описывать: органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных и животных своей местности,

- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

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

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

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

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

-соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными;
 - оказания первой помощи при укусах животных;
 -рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

24/ 1	5 нед. нояб ря		Класс Ракообразны е.	Общая характерист ика типа. Сходство и различие членистоног	Влажные препарат ы			§ 24
----------	-------------------------	--	----------------------------	--	--------------------------	--	--	------

				их с кольчатými червями. Класс Ракообразн ые. Общая характерист ика класса. Речной рак. Места обитания и образ жизни. Особенност и строения. Питание. Дыхание. Размножени е. Многообраз ие ракообразн ых. Значение ракообразн ых в природе и жизни человека.				
25/ 2	1 нед. дек		Класс Паукообразн ые.	Общая характерист ика и многообраз ие паукообразн ых. Паук- крестовик (любой другой	Влажные препарат ы		№ 9	§ 25

				паук). Внешнее строение. Места обитания, образ жизни и поведение. Строение паутины и ее роль. Значение пауков в биогеоценозах. Клещи. Места обитания, паразитический образ жизни. Особенность и 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.				
26/3	1 нед. дек		Класс Насекомые.	Общая характеристика класса. Многообразие насекомых. Особенности строения насекомого (на примере любого крупного насекомого). Передвижение. Питание. Дыхание.		Лабораторная работа № 5 «Изучение внешнего строения насекомого».		§ 26
27/4	2 нед. дек		Типы развития насекомых.	Размножение и развитие насекомых. Типы развития. Важнейшие отряды насекомых с неполным превращением: Прямокрылые, Равнокрылые и Клопы. Важнейшие отряды насекомых с	Коллекции и насекомые			§ 27

				полным превращением: Бабочки, Стрекозы, Жесткокрылые (Жуки), Двукрылые, Перепончатокрылые.				
28/5	2 нед. дек		Пчёлы и муравьи – общественные насекомые. Полезные насекомые. Охрана насекомых.	Одомашнивание насекомых на примере тутового и дубового шелкопряда. Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Особенности их жизни и организации семей. Поведение. Инстинкты. Значение пчел и других перепончатокрылых в природе и жизни человека.				§ 28
29/6	3 нед.		Насекомые – вредители культурных	Насекомые – переносчик		Практическая работа № 3 «Изучение	№ 10	§ 29

	дек		растений и переносчики заболеваний человека.	и заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний . Растительноядные, хищные, падающие, паразиты и сверхпаразиты среди представителей насекомых. Их биогeoценотическое и практическое значение. Биологический способ борьбы с насекомыми - вредителями. Охрана насекомых Челябинской области.		коллекций насекомых-вредителей сада, огорода, некоторых растений»		
30/7	3 нед. дек		Контрольная работа № 1	Разделы: 1,2, 3,4,5,6,7				
31/8	4 нед.		Разнообразие насекомых.	Многообразие		Экскурсия № 2 «Разнообразие		Отчёт об эск

	дек			насекомых.		е насекомых»		урси и
Раздел № 8 Тип Хордовые Знать: - признаки биологических объектов: животных, растений и грибов своего региона; - сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Уметь: - объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; - распознавать и описывать: органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных и животных своей местности, - выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме; - определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация); - анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы; - проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий); <i>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</i>								

-соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными;
 - оказания первой помощи при укусах животных;
 -рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

32/ 1	4 нед. дек		Общие признаки хордовых животных. Подтип Бесчерепные .	Ланцетник – представитель бесчерепных. Местообитание и особенности строения ланцетника. Практическое значение ланцетника.				§ 30
----------	------------------	--	--	---	--	--	--	------

Тема 1 Подтип Черепные. Надкласс Рыбы (5 часов)

33/ 2	3 нед. янв		Подтип Черепные. Общая характеристика. Рыбы. Общая характеристика.	Общая характеристика подтипа Черепные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Особенность		Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения и особенности передвижения рыбы»		§ 31
----------	------------------	--	--	--	--	--	--	------

				и строения на примере костистой рыбы. Внешнее строение: части тела, покровы, роль плавников в движении рыб, расположение и значение органов чувств.				
34/ 3	3 нед. янв		Внутреннее строение костной рыбы.	Внутреннее строение костной рыбы: опорно-двигательная, нервная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная.		Лабораторная работа № 7 «Изучение скелета и внутреннего строения тела рыбы»		§ 32
35/ 4	4 нед. янв		Внутреннее строение и особенности размножения рыб.	Половая и выделительная системы. Плавательный пузырь и его				§ 33

				значение. Размножение и развитие рыб. Особенности поведения. Миграции рыб. Плодовитость и уход за потомством. Инстинкты и их проявление у рыб. Понятие о популяции				
36/5	3 нед. янв		Основные систематические группы рыб. Классы Хрящевые и Костные рыбы.	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				§34

				значение в происхождении позвоночных животных. Приспособления рыб к разным условиям обитания.				
37/6	5 нед. янв		Промысловые рыбы их использование и охрана. Обобщение знаний по теме «Подтип Черепные. Надкласс Рыбы»	Промысловое значение рыб. География рыбного промысла. Основные группы промысловых рыб: сельдеобразные, трескообразные, камбалообразные, карпообразные и др. . Рациональное использование, охрана и воспроизводство рыбных ресурсов.			№ 11	§ 35

Тема 2 Класс Земноводные, или Амфибии (4 часа)								
38/ 7	5 нед. янв		Места обитания, внешнее строение земноводных. Внутреннее строение земноводных на примере лягушки.	Общая характеристика класса. Внешнее и внутреннее строение лягушки. Земноводный образ жизни. Питание.		Практическая работа № 4 «Изучение внешнего строения лягушки» Практическая работа № 5 «Изучение скелета лягушки»		§ 36
39/ 8	1 нед. фев		Строение и деятельность систем внутренних органов.	Внутреннее строение лягушки.		Практическая работа № 6 «Изучение внутреннего строения лягушки на готовых влажных препаратах»		§ 37
40/ 9	1 нед. фев		Годовой цикл жизни и происхождение земноводных.	Годовой цикл жизни земноводных. Зимовки. Размножение и развитие лягушки. Метаморфоз земноводных. Сходство личинок земноводных с рыбами.				§ 38
41/	2		Многообраз	Многообраз	Редкие и		№ 12	§ 39

10	нед. фев		ие земноводны х. Обобщение знаний по теме «Класс Земноводны е, или Амфибии »	ие земноводны х. Хвостатые (тритоны, саламандры) и бесхвостые (лягушки, жабы, квакши, жерлянки) земноводны е. Значение земноводны х в природе и жизни человека. Охрана земноводны х. Вымершие земноводны е. Происхожде ние земноводны х.	исчезаю щие виды земновод ных Уральско го региона.			
Тема 3 Класс Пресмыкающиеся, или рептилии (5 часов)								
42/ 11	2 нед. фев		Особенности внешнего строения и скелета пресмыкаю щихся.	Общая характерист ика класса. Наземно- воздушная среда		Практическая работа № 7 «Изучение внешнего строения пресмыкающ		§ 40

			(на примере ящерицы)	обитания. Особенност и внешнего строения (на примере любого вида ящериц). Приспособл ения к жизни в наземно- воздушной среде. Питание и поведение. Годовой цикл жизни. Размножени е и развитие.		ихся»		
43/ 12	3 нед. фев		Особенности внутреннего строения и жизнедеятел ьности пресмыкаю щихся.	Особенност и внутреннего строения (на примере любого вида ящериц). Приспособл ения к жизни в наземно- воздушной среде.		Практическая работа № 8 «Сравнение скелета ящерицы со скелетом лягушки»		§41
44/ 13	3 нед. фев		Многообраз ие пресмыкаю щихся.	Змеи: ужи, гадюки (или другие представите ли в	Редкие и исчезаю щие виды пресмыка		№13	§ 42

				зависимости от местных условий). Сходство и различие змей и ящериц. Ядовитый аппарат змей. Действие змеиного яда. Предохранение от укусов змеи и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Значение змей в природе и жизни человека. Другие группы пресмыкающихся: черепахи, крокодилы.	ющихся Уральско го региона.			
45/14	4 нед. фев		Роль пресмыкающихся в природе и в жизни человека. Охрана пресмыкающих	Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающих			№ 14	§ 43

			ихся. Древние пресмыкающиеся. Обобщение знаний по теме «Класс Пресмыкающиеся, или рептилии»	щихся. Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания. Происхождение пресмыкающихся от древних земноводных.				
46/15	4 нед. фев		Разнообразие животных родного края	Многообразие пресмыкающихся. Роль пресмыкающихся в природе и в жизни человека.		Экскурсия № 3 «Разнообразие пресмыкающихся»		Отчёт об экскурсии
Тема 4 Класс Птицы (7 часов)								
47/16	1 нед. мар.		Общая характеристика класса. Среда обитания и внешнее строение	Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности внешнего строения птиц. Приспособленность к		Лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего строения		§ 44

			птиц.	полету.		я птицы. Строен ие перьево го покрова и различн ых типов перьев»		
48/ 17	1 нед. мар.		Опорно- двигатель ная система. Скелет и мышцы птиц.	Опорно- двигательная система. Скелет и мышцы птиц. Приспособленность к полету.		Лаборат орная работа № 9 «Изуче ние строени я скелета птицы»		§ 45
49/ 18	2 нед. мар.		Внутренне е строение птиц: пищеварит ельная, дыхательн ая, кровеносн ая, нервная, выделител ьная системы.	Особенности внутреннего строения птиц. Приспособленность к полету. Интенсивность обмена веществ. Теплокровность. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, покровов, внутреннего строения по сравнению с		Практи ческая работа № 9 «Изуче ние внутрен него строени я птицы»		§ 46

				пресмыкающимися.				
50/ 19	2 нед. мар.		Размноже ние и развитие птиц. Годовой жизненны й цикл и сезонные явления в жизни птиц.	Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Перелеты птиц.		Практи ческая работа № 10 «Изуче ние строени я куриног о яйца»		§ 47. 48
51/ 20	3 нед. мар.		Многообр азие птиц. Системат ические и экологиче ские группы 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. Растительноядные, насекомоядные, хищные и всеядные птицы.				§ 49
52/ 21	3 нед. мар.		Значение и охрана птиц. Обобщени	Роль птиц в биогеоценозах и жизни человека. Промысловые птицы,	Редкие и исчезаю щие виды		№ 15	§ 50

			е знаний по теме «Класс Птицы»	их рациональное использование и охрана. Домашние птицы. Происхождение и важнейшие породы домашних птиц, их использование человеком.	птиц Уральского региона.			
53/22	1 нед. апр.		Знакомств о с птицами леса	Птицы лесов. Роль птиц в биогеоценозах и жизни человека.		Экскурсия № 4 «Знакомство с птицам и леса»	№ 16	Отчёт об экскурсии
Млекопитающие или Звери								
54/23	1 нед. апр.		Общая характеристика Внешнее строение млекопитающих. Среды жизни и места обитания млекопитающих.	Общая характеристика класса. Места обитания млекопитающих. Особенности внешнего строения. Усложнение строения покровов.		Практическая работа № 11 «Изучение внешнего строения млекопитающего» Практическая работа № 11 «Наблюдение за млекопитающими		§ 51

						ми»		
55/ 23	2 нед. апр.		Внутреннее строение млекопитающих: опорно-двигательная и нервная системы.	Особенности внутреннего строения. Усложнение строения опорно-двигательной и нервной систем, органов чувств, поведения по сравнению с пресмыкающимися.		Лабораторная работа № 10 «Изучение строения скелета млекопитающих»		§ 52
56/ 25	2 нед. апр.		Внутреннее строение млекопитающих: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, нервная, выделительная системы.	Особенности внутреннего строения. Усложнение строения пищеварительной, дыхательной, кровеносной, выделительной систем.		Лабораторная работа № 11 «Изучение внутреннего строения млекопитающих»		§ 52
57/ 26	3 нед. апр.		Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение и многообразие	Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих.				§ 53, 54

			млекопитающих.					
58/27	3 нед. апр.		Контрольная работа № 2	Раздел 8				
59/28	4 нед. апр.		Высшие, или плацентарные, звери. Отряды: Насекомоядные и Рукокрылые, Грызуны и Зайцеобразные, Хищные.	Важнейшие отряды плацентарных, особенности их биологии. Насекомоядные. Рукокрылые. Грызуны. Зайцеобразные.	Представители, изучаемых отрядов			§ 55
60/29	4 нед. апр.		Отряды: Ластоногие и китообразные, Парнокопытные и Непарнокопытные, Хоботные.	Важнейшие отряды плацентарных, особенности их биологии. Ластоногие. Китообразные. Парнокопытные. Непарнокопытные. Хоботные.	Представители, изучаемых отрядов			§ 56
61/30	1 нед. мая		Отряд Приматы. Экологические группы млекопитающих.	Важнейшие отряды плацентарных, особенности их биологии. Приматы. Основные экологические группы	Представители, изучаемых отрядов			§ 57

				млекопитающих: лесные, открытых пространств, водоемов и их побережий, почвенные.				
62/ 31	1 нед мая		Значение млекопит ающих для человека. Обобщен ие знаний по теме «Класс Млекопит ающие, или Звери» Разнообра зие животных родного края.	Домашние звери. Разнообразие пород и их использование человеком. Дикие предки домашних животных. 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.	Породы домашни х животны х. Редкие и исчезаю щие виды млекопит ающих Уральско го региона.	Экскурс ия № 5 «Домаш ние и дикие звери»	№ 17	Отч ёт об экск урси и

Раздел № 9 Развитие животного мира на Земле (4 часа)

Знать:

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; клеток и организмов, животных, растений и грибов своего региона;

- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение,

наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

Уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды;

- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

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

63/ 1	2 нед мая		Доказательства эволюции животного мира.	Историческое развитие животного мира, доказательства. Биологическое разнообразие как основа устойчивости развития природы и общества.				§ 60
64/ 2	2 нед мая		Основные этапы развития животного мира	Основные этапы развития животного мира на Земле. Понятие об эволюции. Разнообразие животного мира как результат эволюции живой природы.				§ 61

65/ 3	3 нед мая		Обобщающий урок по материалу курса биологии 7 класса.	Уровни организации живой материи. Охрана и рациональное использование животных. Роль человека и общества и общества в сохранении многообразия животного мира на нашей планете.			№ 1 8	Пр езе нта ци и, соо бщ ени я
Повторение								
66/ 4	3 нед мая		Повторение темы Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви					
67	4 нед мая		Повторение темы Рыбы					
68	4 нед мая		Повторение темы Земноводные и Пресмыкающиеся					
69	5 нед мая		Повторение темы Птицы и Млекопитающие					
70	5 нед мая		Заключительный урок, летние задания.	Летние задания				Лет ние зада ния

Итого за год: Лабораторных работ - 11

Контрольных работ - 2

8класс

№	П л а н	Фа кт	Тема урока	Элементы содержания	Демонстрац ии	Практич еские и лаборат орные работы	НРЭ О	Дом ашн ее зада ние
Курс «Человек и его здоровье» 8 класс.								
Введение. (1 ч)								
<i>В результате изучения ученик должен уметь:</i> – объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; – 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) <i>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</i> – рациональной организации труда и отдыха.								
1/ 1			Введение.	Значение знаний о строении и жизнедеятельности и организма человека для самопознания и сохранения здоровья.				стр. 3-5

Раздел 1. Организм человека. (67 ч)

В результате изучения ученик должен знать/понимать:

- признаки биологических объектов;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, регуляция жизнедеятельности организма;
- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь:

- объяснять: роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика; причины проявления иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- распознавать и описывать: на таблицах основные органоиды клетки, органы и системы органов человека;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы) и делать выводы на основе сравнения;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий).

Тема 1.1. Общий обзор. (5 ч)

№	П л а н	Фа кт	Тема урока	Элементы содержания	Демонстрац ии	Практич еские и лаборат орные работы	НРЭ О	Дом ашн ее зада ние
2/ 1			Науки об организме человека.	Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, медицина, психология. <i>Методы изучения организма человека, их значение и использование в</i>			№1	§1

				<i>собственной жизни</i>				
3/ 2			Структура тела. Место человека в живой природе.	Структура тела. Морфологическое особенности человека, сходство и отличие от животных.			№2	§2
4/ 3			Клетка	Строение и функции клетки. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Состояния физиологического покоя и возбуждения.	Разложение ферментом каталазой пероксида водорода			§3
5/ 4			Ткани.	Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани.		Лр №1 Просмотр под микроскопом эпителиальных, соединительных и мышечных		§4

						тканей. *		
6/ 5			Системы органов в организме.	Уровни организации. Строение и процессы жизнедеятельности и организма человека. Регуляция работы организма		Пр №1 Получение мигательного рефлекса.		§5
Тема 1.2. Опорно-двигательная система. (8 ч)								
7/ 1			Строение, состав и типы костей и их соединения .	Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).				§6
8/ 2			Скелет человека.	Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи.	Скелет, распилы костей, позвонков, строение суставов	Лр №2 Исследование свойств кости.		§7-8

* Проводиться на усмотрение учителя и при наличии биологических объектов

9/ 3			Строение мышц и сухожилий.	Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты.		Лр №3 Просмотр микропрепаратов костей и тканей мышц. *		§10
10 /4			Работа скелетных мышц.	Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.		Пр №2 Утомление при статической и динамической работе.		§11
11 /5			Нарушения осанки и развития плоскостопия.	Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.		Пр №3 Определение нарушения осанки и плоскостопия.		§12
12			Развитие опорно-	Роль зарядки, уроков		Пр №4 Функции		§13

* Проводиться на усмотрение учителя и при наличии биологических объектов

/6			двигательной системы	физкультуры и спорта для развития организмов		и костей предплечья при повороте кисти. ★		
13 /7			Приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы.	Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы.			№3	§9
14 /8			Обобщающий урок «Опорно-двигательная система».					
Тема 1.3. Кровь. Кровообращение. (9ч)								
15 /1			Внутренняя среда организма. Значение крови и ее состав.	Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. <i>Значение постоянства</i>	Модель торса человека★ Кровеносная система. Лимфатическая система.	Лр№4 Сравнение крови человека с кровью лягушки.		§14

★ Проводиться на усмотрение учителя и при наличии биологических объектов

				<i>внутренней среды организма ✓</i>				
16 /2			Иммунитет	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Виды иммунитета. Иммунитет клеточный и гуморальный. Иммунная система. <i>Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета</i>			№4	§15
17 /3			Тканевая совместимость и переливание крови.	Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание				§16

* Проводиться на усмотрение учителя и при наличии биологических объектов

✓ Курсивом выделено содержание, которое подлежит изучению, но не является объектом контроля и не включается в требования к уровню подготовки учащихся

				крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Тканевая совместимость. Пересадка органов и тканей.				
18 /4			Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Органы кровеносной системы, её роль в организме. Строение кровеносных сосудов Круги кровообращения.	Модель сердца	Пр№5 Изменения в тканях при перетяжках. Пр№ 6 Определение скорости и кровотока в сосудах ногтевого ложа. *		§17
19 /5			Движение лимфы.	Строение лимфатических				§18

* Проводиться на усмотрение учителя и при наличии биологических объектов

				сосудов. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической систем.				
20 /6			Движение крови по сосудам	Движение крови по сосудам. Артериальное давление крови, пульс.	Приемы измерения артериального давления по методу Короткова [★]	Пр. № 7 Опыты, выясняющие природу пульса Пр № 8 Измерение кровяного давления. [★]		§19
21 /7			Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов	Регуляция кровоснабжения органов.		Пр № 9 Реакция сердечно-сосудистой системы на нагрузку.		§20
22 /8			Предупреждение заболеваний	Гигиена сердечно-сосудистой системы.	Приемы оказания первой	Пр№10 Изучение	№5	§21, 22

[★] Проводиться на усмотрение учителя и при наличии биологических объектов

			й сердца. Первая помощь при кровоотечен иях.	Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровоотечениях.	помощи при кровоотечени ях	приёмов остановк и кровооте чений. °		
23 /9			Обобщени е по теме «Кровообр ащение»					
Тема 1.4. Дыхательная система. (6ч)								
24 /1			Строение и функции органов дыхания.	Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразовани е.	Система органов дыхания. Модель приемов определения проходимость и носовых ходов у маленьких детей [★] Модель роли резонаторов, усиливающи х звук [★]	Лр №5 Определ ение состава воздуха.		§ 23; §24 стр. 103- 104
25 /2			Газообмен в легких и	Газообмен в легких и тканях.	Механизм вдоха и	Пр № 11		§ 24 стр.

° Работы, подлежащие оцениванию (Методическое письмо "О преподавании учебного предмета «Биология» в общеобразовательных учреждениях Челябинской области в 2008/2009 учебном году" (Министерство образования и науки Челябинской области, ЧИППКРО))

★ Проводиться на усмотрение учителя и при наличии биологических объектов

			тканях. Механизмы вдоха и выдоха. [Нервная и гуморальная регуляция дыхания] [✓] Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких.	выдоха. Модель опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе⁺ Модель измерения жизненной емкости легких⁺	Измерение объема грудной клетки . Пр.№12 Функциональные пробы с задержкой дыхания .		104-105; § 25,26;
26 /3		Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей.	Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография.		Пр.№13 Определение запыленности воздуха в зимних условиях.	№6	§ 27

[✓]Реализация дидактической единицы возможна только при перестановке тем

27 /4			Контрольн ая работа за 1 полугодие					
28 /5			Приемы оказания первой помощи.	Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.	Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.	Лр №6 Изготовление самодельной модели Дондерса.		§ 28
29 /6			Обобщение по теме «Дыхательная система»					
Итого за 1 полугодие: Лабораторных <i>работ-6</i> <i>Практических</i> <i>работ-13</i> <i>Контрольных</i> <i>работ-1(полугодовая)</i>								

Тема 1.5. Пищеварительная система. (8ч)

30 /1		Значение пищи и ее состав.	Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения.				§ 29
31 /2		Органы пищеварения .	Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы.	Торс человека [*] Пищеварительная система крысы (влажный препарат).	Пр.№14 Определение положения слюнных желез.		§ 30
32 /3		Строение и значение зубов.	Строение зубов, значение зубов. Гигиена ротовой полости.				§ 31
33 /4		Пищеварение в ротовой полости и в желудке.	Пищеварение в ротовой полости, желудке, кишечнике.		Лр.№7 Изучение действия желудочного сока на белки.		§ 32
34 /5		Пищеварение в	Пищеварение в различных отделах				§ 33

^{*} Проводиться на усмотрение учителя и при наличии биологических объектов

		кишечнике. Всасывание питательных веществ.	пищеварительного тракта.				
35 /6		Регуляция пищеварения .	Регуляция деятельности пищеварительной системы. <i>Исследования И. П. Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни</i> [✓]				§ 34 стр.138- 139
36 /7		Гигиена питания. Профилакти ка заболеваний органов пищеварения .	Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Предупреждение желудочно-ки- шечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях. Гигиена органов пищеварения.			№7	§34 стр.139- 140 и §35
37 /8		Обобщение по теме «Пищевари тель-ная система»	«Общий обзор организма», «Клеточное строение организма. Ткани», «Рефлекторная регуляция органов и систем				

[✓] Курсивом выделено содержание, которое подлежит изучению, но не является объектом контроля и не включается в требования к уровню подготовки учащихся

				организма», «Опорно- двигательная система», «Внутренняя среда организма», «Кровеносная и лимфатическая системы организма», «Пищеварительная система»				
Тема 1.6. Обмен веществ и энергии. Витамины. (4ч)								
38/1			Обменные процессы в организме.	Обмен веществ и энергии - основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен.		Пр № 15 Функцион альные пробы с задержко й дыхания .		§36
39/2			Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральн ых солей.	Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ.				§36
40/3			Нормы питания.	Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и			НРЭ О №8	§37

			общий обмен. Энергетическая емкость пищи.				
		Витамины, их роль в организме.	Витамины. Витамины, их роль в организме, содержание в пище. Суточная потребность организма в витаминах. <i>Проявления авитаминозов и меры их предупреждения[✓]</i>				§38
Тема 1.7. Мочевыделительная система. (2 ч)							
42/1		Строение и функции почек.	Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительн ой системы, их строение и функ- ции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча.	Модель почки ⁺ Мочеполо вая система.			§39

[✓] Курсивом выделено содержание, которое подлежит изучению, но не является объектом контроля и не включается в требования к уровню подготовки учащихся

43/2		Предупреждение заболеваний почек.	Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Питьевой режим.				§40
Тема 1.8. Кожа. (3ч)							
44/1		Значение кожи и ее строение.	Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы.	Рельефная таблица «Строение кожи»	Пр № 16 Определение типа кожи .		§41
45/2		Нарушение кожных покровов и повреждения кожи.	Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.				§42
46/3		Роль кожи в терморегуляции.	Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи,	Приемы оказания первой помощи			§43

		Оказание первой помощи Обобщение по теме «Обмен веществ и энергии».	участие в терморегуляции. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.	при травмах, ожогах, обморожениях.			
Тема 1.9. Эндокринная система. (2ч)							
47/1		Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.	Модель черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза. ★ Модели гортани с щитовидной железой, почек с надпочечниками		НРК №9	§44

★ Проводиться на усмотрение учителя и при наличии биологических объектов

48/2		Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета. Свойства гормонов. Регуляция деятельности желез.				§45
Тема 1.10. Нервная система. (4ч)							
49/1		Значение, строение и функционирование нервной системы.	Значение нервной системы. Строение нервной системы: спинной и головной мозг - центральная нервная система; нервы и нервные узлы - периферическая.	Нервная система.	Пр № 17 Штриховое раздражение кожи.		§46
50/2		Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция.	Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная		Пр № 18 Выяснение действия прямых и обратных связей.		§47,48

				(нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем.				
51/3			Спинной мозг.	Строение и функции спинного мозга.				§49
52/4			Головной мозг: строение и функции.	Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.	Модель головного мозга человека.	Лр № 8 Пальценосовая проба. Лр №9 Рефлексы продолговатого и среднего мозга.*		§50
Тема 1.11. Органы чувств. Анализаторы. (5 ч)								
53 /1			Как действуют органы чувств и анализаторы.	Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Взаимодействие анализаторов.	Анализаторы			§51
54			Орган зрения и	Зрительный анализатор.	Модель опытов,	Лр №10 Опыты,		§52

* Проводиться на усмотрение учителя и при наличии биологических объектов

/2			зрительный анализатор.	Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Коровая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение.	выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна ⁺	выявляющие иллюзии.		
55 /3			Заболевания и повреждения глаз.		Модель определения остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии ⁺	Лр№11 Изучение изменения размера зрачка.		§53
56 /4			Орган слуха.	Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Коровая часть слухового анализатора. Гигиена органов				§54 стр.20 3-206

				слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.				
57 /5			Органы равновесия, осязания, обоняния, вкуса. Взаимодействие анализаторов. Обобщение по теме «Анализаторы»	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы.		Пр № 19 Проверка чувствительности тактильных рецепторов.		§54 стр.206-208 §55
Тема 1.12. Поведение и психика. (6ч)								
58 /1			Врожденные и приобретенные формы поведения.	Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Волевые	Безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления.*			§56, 57

				действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм].* Высшая нервная деятельность.				
59 /2			Закономерности работы головного мозга.	Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. <i>Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина в создании учения о высшей нервной деятельности</i> ✓	Двойственные изображения, иллюзии, установки.★	Лр №12 Выработка навыка зеркального письма..★		§58
60 /3			Биологические ритмы. Сон и его значение.	Сон и бодрствование. Значение сна.				§59
61 /4			Особенности ВНД человека. Речь. Сознание. Труд. Познаватель	Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление,				§60

* Реализуется в зависимости от уровня подготовки учащихся

✓ Курсивом выделено содержание, которое подлежит изучению, но не является объектом контроля и не включается в требования к уровню подготовки учащихся

★ Проводиться на усмотрение учителя и при наличии биологических объектов

			ьные процессы.	способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Рациональная организация труда и отдыха.				
62 /5			Воля и эмоции. Внимание.	Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательност	Выполнени е тестов на наблюдате льность и внимание, логическу ю и механическ ую память, консер- ватизм мышления и пр. *	Лр №13 Изучение и непроизво льного и произволь ного вни- мания. *		§61

* Проводиться на усмотрение учителя и при наличии биологических объектов

				и и мышления.				
63 /6			Динамика работоспо- собности. Режим дня. Обобщени- е по теме «Поведени- е и психика»					§62
Тема 1.13. Индивидуальное развитие организма. (5ч) <i>В результате изучения ученик должен знать/понимать:</i> – признаки биологических объектов; – сущность биологических процессов: рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма; <i>уметь:</i> – объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; причины проявления наследственных заболеваний; – распознавать и описывать: на таблицах основные органы и системы органов человека; – сравнивать биологические объекты (органы и системы органов) и делать выводы на основе сравнения; – проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий); <i>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</i> – для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); – проведения наблюдений за состоянием собственного организма.								

64 /1			Половая система человека.	Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки.				§63,64, .
65 /2			Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. О вреде наркотических веществ. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся	Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. [Вред ранних половых контактов и аборт]* Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье чело-			НРК № 10	§65,66

* Реализуется в зависимости от уровня подготовки учащихся

			половым путем. .	века. Наследование признаков у человека. Наследственны е и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: ВИЧ- инфекции, сифилис и др. Их профилактика. <i>Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивно м здоровье.</i>				
66 /3			Психолог ические особеннос ти личности. Обобщен ие по теме «Индивид уальное развитие организм	Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, меж- личностные отношения. [Стадии вхождения лич- ности в группу]*	Тесты, определ яющие типы темпера ментов*			§67

			а»	Интересы, склонности, способности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Выбор жизненного пути.				
67 /4			Контрольная работа за 2 полугодие					
68 /5			Повторение темы «Строение и функции организма»					
69 /6			Повторение темы «Индивидуальное развитие организма»					
70 /7			Заключительный урок по курсу					

* Проводиться на усмотрение учителя и при наличии биологических объектов

* Реализуется в зависимости от уровня подготовки учащихся

			«Человек и его здоровье»					
--	--	--	--------------------------	--	--	--	--	--

Календарно-тематическое планирование по биологии 9 класс

№	План	Факт	Тема урока	Элементы содержания	Демонстрации	Практические и лабораторные работы	НРЭО	Домашнее задание
1. Введение в основы общей биологии. (3 часа) Знать: -вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; -биологическую терминологию и символику; Уметь: -объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; -анализировать и оценивать последствия собственной деятельности в окружающей среде; -находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать.								
1/1	1 нед. сент.		Биология – наука о живом мире. Общие свойства живых организмов	Биология – наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический				§ 1, 2

				эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов.				
2/ 2	1 нед. сент .		Многооб разие форм живых организм ов.	Многообразие форм жизни, их роль в природе. Свойства живых организмов как биологических систем.	Портреты ученых- биологов.			§ 3
3/ 3	2 нед. сент .		Биологич еское разнообр азие вокруг нас.	Особенност ь регионально й флоры и фауны.		Экскурси я № 1 «Биологи ческое разнообр азие вокруг нас»	№ 1	Отчё т об экскурси и

2. Основы учения о клетке (10 часов)

Знать:

- основные положения биологических теорий (клеточная теория);
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение,
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

Уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов;

-сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы), процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
 -находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать;
Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ- инфекции, инфекционных и простудных заболеваний; правил поведения в природной среде;
 -оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами.

4/ 1	2 нед. сент .		Цитология – наука, изучающая клетку. Многообразие клеток.	Краткий экскурс в историю изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Методы цитологии. Цитология – наука, изучающая клетку. Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов.	Портреты ученых. (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн).			§ 4
---------	------------------------	--	---	---	---	--	--	-----

5/ 2	3 нед. сент .		Химический состав клетки.	Неорганические и органические вещества, их разнообразие и свойства. Вода и её роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды.				§ 5
6/ 3	3 нед. сент .		Белки и нуклеиновые кислоты.	Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты, их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.	Модель ДНК Демонстрация фильма «Влияние ферментов слюны на крахмал»			§ 6
7/ 4	4 нед. сент .		Строение клетки.	Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом.	Демонстрация моделей клетки	Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток; сравнение растительной и животной клеток»		§ 7

8/ 5	4 нед. сент.		Органоиды клетки и их функции.	Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке.	Демонстрация готовых микропрепаратов.			§ 8
9/ 6	1 нед. д. окт		Обмен веществ - основа существования клетки	Понятие об обмене веществ, энергия клетки.				§ 9
10 /7	1 нед. окт		Биосинтез белков в живой клетке.	Этапы синтеза белка.				§ 10
11 /8	2 нед. окт		Биосинтез углеводов – фотосинтез.	Фазы фотосинтеза	Демонстрация фильма «Роль света в фотосинтезе»		№ 2	§ 11
12 /9	2 нед. окт		Обеспечение клетки энергией.	Биологическое окисление, клеточное дыхание				§ 12
13 /1 0	3 нед. окт		Обобщающий урок по теме.					Презентации, сообщения

3.Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (5 часов)

Знать:

- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение,

Уметь: -объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины нарушений развития организмов, анализировать и оценивать последствия собственной деятельности в окружающей среде;

-находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать.

-сравнивать: биологические объекты (зародыши человека и других млекопитающих, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения

14 /1	3 нед. окт		Размножение организмов.	Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение.	Вегетативное размножение.		№ 3	§ 13
15 /2	4 нед. окт		Деление клетки. Митоз.	Деление клетки эукариот. Клеточный цикл: подготовка клетки к делению (интерфаза), митоз и его фазы. Деление клетки прокариот.		Лабораторная работа № 2 «Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток»		§14
16	4		Образова	Сущность	Демонстрац			§ 15

/3	нед. окт		ние половых клеток. Мейоз.	мейоза. Особенности половых клеток. Оплодотворен ие. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.	ия готовых микропрепар атов.			
17 /4	2 нед. ноя бря		Индивиду альное развитие организм ов – онтогене з.	Онтогенез и его этапы. Эмбрионально е и постэмбрионал ьное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.	Эмбриональ ное развитие хордовых животных.			§ 16
18 /5	2 нед. ноя бря		Обобща ющий урок по теме: «Онтоген ез»	Экологическое состояние территории проживания и здоровье местного населения.			№ 4	През ента ции, сооб щени я

4. Основы Учения о наследственности и изменчивости (11часов) Знать: -вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; -биологическую терминологию и символику; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости; Уметь: -объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, необходимости сохранения многообразия видов; -решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания -анализировать и оценивать последствия собственной деятельности в окружающей среде; -находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать. - Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: - соблюдения мер профилактики заболеваний, вредных привычек; -оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).								
19 /1	3 нед. ноя бря		Генетика. Из истории развития генетики.	Краткий экскурс в историю генетики. Научная и практическая роль генетики.	Портрет Грегора Мендел я.			§ 17
20 /2	3 нед. ноя		Основные понятия	Основные понятия генетики: ген, генотип, фенотип,				§ 18

	бря		генетики.	наследственность, изменчивость. Закономерности изменчивости организмов.				
21 /3	4 нед. ноя бря		Генетические опыты Менделя.	Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г.Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы.				§ 19
22 /4	4 нед. ноя бря		Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя	Дигибридное и анализирующее скрещивание.		Лабораторная работа №3 «Решение генетических задач»		§ 20
23 /5	5 нед. ноя бря		Сцепленное наследование генов, кроссинговер.	Закон сцепления, кроссинговер.				§ 21
24	5 нед.		Взаимодействие генов	Типы влияния генов, условия проявления				§ 22

/6	ноя бря		и их множествен ное действие.	признаков.				
25 /7	1 нед. дек		Определени е пола и наследован ие признаков сцепленных с полом.	Механизм определения пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.				§ 23
26 /8	1 нед. дек		Наследстве нная (генотипиче ская) изменчивос ть.	Генотипическая изменчивость. Опасности загрязнения природной среды мутагенами. Основные показатели окружающей среды и экологические проблемы региона.	Модиф икации растени й, породы животн ых.	Лабора торная работа №4 «Геноти пически е и феноти пически е проявле ния у особей вида, произра стающи х в разных условия х»	№ 5	§ 24
27 /9	2 нед. дек		Другие типы изменчивос	Модификационная изменчивость. Онтогенетическая				§ 25

			ти.	изменчивость.				
28 /1 0	2 нед. дек		Наследственные болезни человека.	Генные и хромосомные болезни. Индивидуальные особенности здоровья и способы предупреждения возможных заболеваний.				§ 26
29 /1 1	3 нед. дек		Контрольная работа № 1	Темы: 1,2,3,4				
5. Основы селекции растений, животных, микроорганизмов.(5 часов) Знать: -вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; -биологическую терминологию и символику; -сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости; -действие искусственного отбора, Уметь: -объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; родство живых организмов; экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, необходимости сохранения многообразия видов; -анализировать и оценивать последствия собственной деятельности в окружающей среде; -находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать								
30 /1	3 нед. дек		Генетические основы селекции организмов.	Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции				§ 27

31 /2	4 нед. дек		Особенност и селекции растений.	Достижения селекции растений. Особенности методов селекции растений.	Сорта растени й.		№ 6	§ 28
32 /3	4 нед. дек		Центры многообраз ия происхожде ния культурных растений.	Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.	Карта центров происхо ждения растени й.			§29
33 /4	3 нед. янв		Особенност и селекции животных.	Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных.	Породы животн ых		№ 7	§ 30
34 /5	3 нед. янв		Основные направлени я селекции микроорган измов.	Клеточная инженерия и её роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии. Культура клеток и тканей растений и животных.				§31

6. Происхождение и развитие органического мира(4 часа)

Знать:

-сущность биологических процессов: круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере; , формирование приспособленности,
-вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

Уметь:

-анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия

собственной деятельности в окружающей среде; -находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать; -влияние экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды;								
35 /1	4 нед. янв		Современн ые представле ния о происхожде нии жизни на Земле. Современн ые гипотезы возникнове ния жизни на Земле.	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Теория А.И. Опарина и современная теория возникновения жизни на Земле. Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение передачи наследственности.	Портреты А.И. Опарина, Г.Д. Мёллера			§ 32, 33

36 /2	3 нед. янв		Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы. Эволюция прокариот и эукариот. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв.				§ 34
37 /3	5 нед. янв		Этапы развития жизни на Земле.	Этапы развития жизни на Земле. Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли. Памятники природы Южного Урала (ботанические, геологические).				§ 35
38 /4	5 нед. янв		Приспособительные черты организмов к наземному	Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши	Растения различных экологических групп.		№ 8	§ 35 Презентации, сообщения

			образу жизни.	животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни. Особенности региональной флоры и фауны.				я
7. Учение об эволюции (10 часов) Знать: - основные положения биологических теорий (эволюционная теория Ч. Дарвина); -строение биологических объектов: вида и экосистем (структура); -сущность биологических процессов круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере; -вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; -биологическую терминологию и символику; Уметь: -объяснять единство живой и неживой природы, родство живых организмов; - экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; -выявлять приспособления организмов к среде обитания, антропогенные изменения в экосистемах своей местности; -изучать изменения в экосистемах на биологических моделях; -находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать; -сравнивать: биологические процессы (естественный и искусственный отбор и делать выводы на основе сравнения;								
39 /1	1 нед. фев		Идея развития органического мира в биологии.	Появление идей об эволюции. Теория эволюции Ж-Б Ламарка	Портрет Ж-Б Ламарка			§ 36
40 /2	1 нед. фев		Основные положения эволюционной теории Ч.	Основные положения теории Ч.Дарвина об эволюции	Портрет Ч.Дарвина			§ 37

			Дарвина.	органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм.				
41 /3	2 нед. фев		Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, отбор.	Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор.				§37 Презентации, сообщения
42 /4	2 нед. фев		Результаты эволюции: многообразие видов и приспособленность организмов к среде обитания.	Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции.		Экскурсия № 2 «Приспособленность организмов к среде обитания и её относительный характер		Отчёт об экскурсии

				Особенности региональной флоры и фауны.		»		
43 /5	3 нед. фев		Современные представления об эволюции органического мира.	Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.				§ 38
44 /6	3 нед. фев		Вид, его критерии и структура.	Понятие о виде, критерии вида				§ 39
45 /7	4 нед. фев		Процессы видообразования. Макроэволюция,	Аллопатрическое и симпатрическое видообразова	Территории, занимаемые разными популяциями			§ 40,41

			микроэволюция.	ние.				
46 /8	4 нед. фев		Основные направления эволюции.	Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.				§ 42
47 /9	1 нед. мар.		Основные закономерности эволюции	Основные закономерности эволюции.		Лабораторная работа №5 «Изучение изменчивости у организмов»		§ 43
48 /1 0	1 нед. мар.		Влияние человеческой деятельности на процессы эволюции видов.	Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблемы исчезновения и сохранения редких видов. Ценность биологического			№ 9	Презентации, сообщения

				разнообразия в устойчивом развитии природы. Научно обоснованные способы проявления заботы о сохранении растительного и животного мира Южного Урала. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем.					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

8. Происхождение человека (антропогенез) (6 часов)

Знать:

- строение биологических объектов: вида и экосистем (структура);
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов,
- биологическую терминологию и символику;

Уметь:

- объяснять единство живой и неживой природы, родство живых организмов; экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

-находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать;								
49 /1	2 нед. мар.		Место человека в системе органического мира. Доказательства происхождения человека.	Человек как вид, его сходство с животным и и отличия от них.				§ 44,45
50 /2	2 нед. мар.		Этапы эволюции вида «Человек разумный».	Доказательства эволюционного происхождения человека от животных.	Макеты, иллюстрирующие этапы происхождения человека			§ 46,
51 /3	3 нед. мар.		Биосоциальная сущность вида «Человек разумный».	Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у людей. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвяз			№ 10	§ 47

				ь социальны х и природных факторов в эволюции человека. Социальна я и природная среда, адаптация к ней человека.				
52 /4	3 нед. мар.		Человеческие расы. Их родство и происхождение.	Человек как единый биологичес кий вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейши е, древние и современн ые люди, становлени е Человека разумного.	Макеты, иллюстр ирующие расы человека			§ 48
53 /5	1 нед. апр.		Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	Человек как житель биосферы и его влияние на природу	Животны е и растения Красной книги			§ 49

				Земли. Основные способы взаимодействия человека с природной средой Южного Урала. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем.				
54 /6	1 нед. апр.		Контрольная работа № 2	Темы: 5,6,7, 8				

9. Основы экологии (11 часов)

Знать:

- учение В.И.Вернадского о биосфере;
- сущность биологических процессов: круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

Уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; влияние экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источнику мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать.

55 /1	2 нед. апр.		Среды жизни на Земле и экологические факторы .	Среда – источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, другие организмы как среда обитания.				§ 50
56 /2	2 нед. апр.		Закономерности действия факторов среды на организмы.	Экологические факторы среды: абиотическое, биотическое и антропогенные. Основы закономерности действия факторов среды на организмы.				§ 51

57 /3	3 нед. апр.		Приспособленность организмов к влиянию факторов среды.	Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры и влажности) ; экологические группы их жизненные формы организмов ; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов .		Лабораторная работа № 6 «Приспособленность организмов к среде обитания»		§ 52
58 /4	3 нед. апр.		Биотические связи в природе.	Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.				§53
59	4 нед.		Популяции	Основные понятия				§ 54

/5	апр.			экологии популяций. Основные характеристики популяции; рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура; функционирование в природе.				
60 /6	4 нед. апр.		Функционирование популяции во времени	Динамика численности и популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности.				§ 55
61	1 нед		Сообщества. Биоценозы,	Понятие о биоценозе,	Портреты В.И.			§

/7	мая		экосистемы, биосфера	биогеоценозы и экосистемы. Компоненты экосистем: продуценты, консументы, редуценты.	Вернадского, В. Н. Сукачёва			56,57
62 /8	1 нед мая		Развитие и смена биогеоценозов.	Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте			№ 11	§ 58

				гари или пашни).				
63 /9	2 нед мая		Основные законы устойчивости живой природы.	Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.				§ 59
64 /10	2 нед мая		Рациональное использование природы и её охрана	Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования		Лабораторная работа № 7 «Оценка санитарно-гигиенического качества рабочего места»	№ 12	§ 60

				я, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.				
65 /1 1	3 нед мая		Весна в жизни природы и оценка состояния окружающей среды	Учёт природно-климатических особенностей Южного Урала при организации деятельности по сохранению и укреплению психофизического здоровья человека. Исторический опыт и традиции, обеспечивающие сохранение здоровья жителей		Экскурсия № 3 «Весна в жизни природы и оценка состояния окружающей среды»	№ 13	Отчёт об экскурсии

				Южного Урала. Основные факторы повседневной жизни, негативно воздействующие на здоровье; способы их нейтрализации.				
Заключение (5 часов)								
66 /1	3 нед мая		Повторение раздела «Растения, грибы, бактерии»	Биологическое разнообразие и его значение в жизни нашей планеты				
67 /2	4 нед мая		Повторение раздела «Животные»	Биологическое разнообразие и его значение в жизни нашей планеты				
68 /3	4 нед мая		Повторение раздела «Человек и его здоровье»	Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, медицина, психология				

				.				
69 /4			Повторение раздела «Человек и его здоровье»	Методы изучения организма человека, их значение и использова ние в собственно й жизни				
70 /5			Заключение по курсу «Основы общей биологии»	Биологичес кое разнообраз ие и его значение в жизни нашей планеты. Сохранени е биоразнооб разия организмов . Значение биологичес ких и экологичес ких знаний для практическ ой деятельнос ти.			№ 14	

3. Приложение

Итоговая контрольная работа по курсу по курсу «Растения. Грибы. Бактерии»

Назначение работы – оценить уровень общеобразовательной подготовки по биологии учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений.

Характеристика структуры и содержания контрольно – измерительных материалов для проведения итогового контроля знаний учащихся по биологии 6 класс.

Работа включает 18 заданий и состоит из трех частей.

Часть 1 (А) содержит 11 заданий с выбором одного верного ответа из четырех, из них 10 – базового и 1 – повышенного уровня сложности.

Часть 2 (В) включает 4 задания повышенного уровня сложности с кратким ответом: 1 – с выбором трех верных ответов из шести; 1 – на соответствие; 1 – на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов; 1 – на включение пропущенных в тексте слов.

Часть 3 (С) содержит 3 задания с развернутым ответом, из них 1 – на применение биологических знаний на практике, 2 – задания на работу с текстом, требующие соотнесения сведений из текста со знаниями, полученными при изучении курса; первых два задания повышенного, а последнее – высокого уровня сложности.

Распределение заданий работы по частям и типам заданий: с выбором ответа (В), с кратким ответом (К), с развернутым ответом (Р) и с учетом максимального первичного балла каждой части и работы в целом – приводится в таблице 1.

Таблица 1

Распределение заданий итоговой работы по частям и типам заданий

№	Части работы	Число заданий	Тип заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за задания данной части от максимального первичного балла за всю работу
1	Часть 1	11	В	12	44%
2	Часть 2	4	К	8	30%
3	Часть 3	3	Р	7	26%
	Итого	18		27	100%

Содержание работы определялось в соответствии с целями обучения за курс «Растения. Грибы. Бактерии».

Распределение заданий итоговой работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности

Итоговая работа включает 4 содержательных блоков, которые соответствуют блокам федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по биологии.

Первый блок «Биология как наука» включает задания, контролирующие знания о роли биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей; методах изучения живых объектов (наблюдение, описание, измерение, эксперимент).

Второй блок «Признаки живых организмов» представлен заданиями, проверяющими материал о строении, функциях и многообразии клеток, тканей, органов и систем органов; признаках живых организмов, способах размножения, приемах выращивания растений.

Третий блок «Система, многообразие и эволюция живой природы» содержит задания, контролирующие знания о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы: растений, грибов, бактерий; классификации растений: отдел (тип), класс; об усложнении растений в процессе эволюции; о биоразнообразии как основы устойчивости биосферы и результата эволюции.

Четвертый блок «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» содержит задания, проверяющие знания о системной организации живой природы, экологических факторах, взаимодействии разных видов в природе; пищевых связях; экологических проблемах, их влиянии на собственную жизнь и жизнь других людей; правилах поведения в окружающей среде и способах сохранения равновесия в ней.

Распределение заданий по основным содержательным блокам приводится в таблице 2.

Таблице 2.

**Распределение заданий по основным содержательным блокам
(темам, разделам) курса «Бактерии. Грибы. Растения»**

Содержательные блоки	Число заданий	Процент максимального балла за задания данного блока содержания от максимального балла за всю работу
Биология как наука. Методы биологии	1	5%
Признаки живых организмов	6	33%
Система, многообразие и эволюция живой природы	7	38%
Взаимосвязи организмов и окружающей среды	4	22%
Итого	18	100%

В работе проверяются следующие **умения и виды деятельности**:

1) объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей;

- 2) называть, приводить примеры органов, систем органов, организмов различных царств живой природы (грибы, бактерии, растения);
- 3) выявлять изменчивость организмов, их приспособления к среде обитания;
- 4) определять и классифицировать принадлежность биологических объектов к определенной систематической категории;
- 5) устанавливать причинно-следственные связи между строением и функциями органов и систем, между организмами и средой их обитания;
- 6) сравнивать биологические объекты (органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп), процессы, явления и делать выводы на основе сравнения;
- 7) применять биологические знания в практической деятельности;
- 8) анализировать и прогнозировать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах.

Распределение заданий по проверяемым умениям и видам деятельности приводится в таблице 3.

Таблица 3

Распределение заданий по проверяемым умениям и видам деятельности

Проверяемые умения и виды деятельности	Число заданий	Процент максимального балла за задания данного вида учебной деятельности от максимального балла за всю работу
1. Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей.	1	6%
2. Называть , приводить примеры клеток, тканей, органов, систем органов, организмов различных царств живой природы, экосистем.	5	27%
3. Выявлять приспособления организмов к среде обитания	3	16%
4. Определять и классифицировать принадлежность биологических объектов к определенной систематической категории.	4	22%
5. Устанавливать причинно-следственные связи между строением и функциями клеточных структур, тканей, органов и систем, между организмами и средой их обитания.	1	6%
6. Сравнить биологические объекты, процессы, явления и делать выводы на основе сравнения	1	6%
7. Применять биологические знания в практической деятельности	1	6%
8. Анализировать и прогнозировать воздействие факторов	1	6%

окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах..		
9. Уметь проводить мысленный эксперимент, обобщать и формулировать выводы	1	6%
Итого	18	100%

Распределение заданий по уровню сложности

Распределение заданий итоговой работы по уровням сложности приводится в таблице 4.

Таблица 4

Распределение заданий по уровню сложности

Уровень сложности заданий	Число заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу
Базовый	10	10	37%
Повышенный	7	14	52%
Высокий	1	3	11%
Итого	18	27	100%

Время выполнения работы

На выполнение итоговой работы за курс «Бактерии. Грибы. Растения» отводится 1 урок (45 минут).

Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Оценивание заданий первой части.

За верное выполнение каждого задания А1-А10 выставляется по 1 баллу, задания А11 оцениваются 2 балами. В другом случае 0 баллов.

Оценивание заданий второй части.

За верное выполнение заданий В1–В4 выставляется по 2 балла. Для заданий

В1–В2 выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл.

Для задания В3 выставляется 1 балл, если на любой одной позиции ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях.

Для задания В4 выставляется 1 балл, если на одной или двух любых позициях ответа записаны не те символы, который представлен в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях.

Оценивание заданий третьей части

Задания С1-С3 оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа.

Оценивание задания С1. За полный и правильный ответ, содержащий два указанных в критериях к оцениванию элемента, выставляется 2 балла. В случае если указан один элемент и не содержатся биологические ошибки, или в ответе имеются два указанных к оцениванию элемента, но содержатся негрубые биологические ошибки, выставляется 1 балл. Во всех других случаях выставляется 0 баллов.

Оценивание задания С2.

За правильно выполненное задание выставляется 2 балла. В случае нахождения только неправильных предложений одной - 1 балл. Если задание выполнено неверно выставляется 0 баллов.

Оценивание задания С3.

За полный и правильный ответ выставляется 3 балла. В случае если указано не все позиции и не содержатся грубые биологические ошибки, выставляется 2 балла. В случае если указана одна позиция и не содержатся биологические ошибки, или в ответе имеются два указанных к оцениванию элемента, но содержатся негрубые биологические ошибки, выставляется 1 балл. Во всех других случаях выставляется 0 баллов.

Дополнительные материалы и оборудование не используются

План варианта итоговой работы за курс биологии «Бактерии. Грибы. Растения»

Обозначение заданий в работе и бланке ответов: А – задания с выбором ответа, В – задания с кратким ответом, С – задания с развернутым ответом.

Уровни сложности задания: Б – базовый (примерный интервал выполнения задания – 55%), П – повышенный (39%), В – высокий (менее 6%).

Порядок следования заданий в работе может быть изменен в разных вариантах. Дан широкий спектр кодов проверяемых элементов содержания, так как может быть несколько вариантов итоговой работы.

№ задания	Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания и виды учебной деятельности	Коды проверяемых элементов содержания	Уровень сложности задания	Примерное время выполнения задания (мин.)	Максимальный балл за выполнение задания	Проверяемые умения
Часть 1							
1	A1	Биология как наука	1.1	Б	1	1	1, 2
2	A2	Клетка – единица строения жизнедеятельности, роста, развития организмов	2.1	Б	1	1	2, 4, 5, 6
3	A3	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Признаки живых организмов	2.2	Б	1	1	4, 6
4	A4	Система органического мира. Бактерии, грибы, лишайники, вирусы	3.1	Б	1	1	1, 7, 8
5	A5	Царство Растения	3.2	Б	1	1	2, 4, 5, 6
6	A6	Царство Растения	3.2	Б	1	1	2, 4, 7, 6
7	A7	Эволюция органического мира	3.4	Б	1	1	3, 5, 6, 7
8	A8	Среды жизни, взаимодействия живых организмов	4.1	Б	1	1	3, 5
9	A9	Экосистемы, их структура и разнообразие	4.2	Б	1	1	1, 2, 3, 5, 7, 8
10	A10	Роль биологии. Клеточный и организменный	1.1 2.1, 2.2	Б	1	1	4, 7

		уровень организации. Система и многообразие живой природы					
11	A11	Система живой природы. Эволюция органического мира. Взаимосвязи организмов и окружающей среды	3.1 – 3.4 4.1 – 4.2	П	2	2	4,6,8
Часть 2							
12	B1	Обобщение и применение знаний об многообразии органического мира	3.1 – 3.4	П	3	2	6
13	B2	Сопоставление особенностей строения и функционирования организмов разных царств	3.1 – 3.4	П	3	2	5
14	B3	Установление последовательности объектов, процессов, явлений	2.1, 2.2, 3.1 – 3.4,	П	3	2	4
15	B4	Умение давать определения биологических понятий, использовать биологические	2.1, 2.2, 3.4, , 5.1 – 5.2	П	5	2	2
Часть 3							
16	C1	Применять биологические знания в практических ситуациях	3.1 – 3.3	П	6,5	2	1,2,7,8, 9
17	C2	Умение работать с текстом (понимать, сравнивать, обобщать)	Все разделы	П	8	3	4, 5, 6
18	C3	Используя текст, делать выводы,	Все разделы	В	5	3	1,3,4,6, 5,7,8

		строить умозаключения, проверять гипотезы, обосновывать факты и явления					
Всего заданий – 18, из них по типу заданий: А – 11, В – 4, С – 3; по уровню сложности: Б – 10, П – 7, В – 1. Общее время выполнения работы – 45 минут.							

**Кодификатор элементов содержания итоговой работы
за курс «Бактерии. Грибы. Растения» по биологии**

Код раз- дела	Код контроли- руемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями экзаменационной работы
1		Биология как наука
	1.1	Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Основные научные открытия в области биологии. Методы изучения живых объектов: наблюдение, описание, измерение биологических объектов и биологический эксперимент. Научное оборудование и приборы.
2		Признаки живых систем
	2.1.	Клетка – единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов. Гены и хромосомы. Строение прокариотической и эукариотической клеток Самовоспроизведение клетки.
	2.2	Организмы одноклеточные и многоклеточные. Свойства организмов: наследственность, изменчивость, самовоспроизведение (формы размножения организмов: бесполое и половое), уровневая организация (ткани, органы, системы органов), саморегуляция. Организм - единое целое. Признаки организмов, их проявление у растений, грибов и бактерий.
3		Система, многообразие и эволюция живой природы
	3.1	Систематика живой природы. Вид – основная систематическая категория живого. Популяция. Царство Бактерии. Особенности строения и жизни бактерий. Распространение бактерий в природе и их многообразие. Значение бактерий в природе и сельском хозяйстве. Промышленное использование бактерий. Царство Грибы. Общая характеристика грибов. Плесневые и паразитические грибы. Съедобные и ядовитые шляпочные грибы. Лишайники - комплексные организмы.
	3.2	Царство Растения. Основные отделы растений: отдел Зеленые водоросли;

		отдел Моховидные; отдел Папоротниковидные; отдел Голосеменные. Отдел Покрытосеменные (Цветковые). Классы покрытосеменных растений. Особенности строения, жизнедеятельности, размножение. Роль растений в природе и жизни человека. Культурные растения и приемы их выращивания
	3.3	Эволюция органического мира. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Приспособленность организмов к условиям обитания. Биологическое разнообразие видов как результат эволюции.
4	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	
	4.1	Среды жизни. Факторы среды: биотические, абиотические, антропогенные. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособление организмов к различным экологическим факторам. Связи в живой природе
	4.2	Экосистемы. Структура экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Связь грибов с корнями деревьев. Биосфера – глобальная экосистема. Роль человека в биосфере. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны.

Итоговая работа для учащихся 6 класса по курсу

«Бактерии. Грибы. Растения»

Инструкция по выполнению работы

На выполнение итоговой работы по биологии дается 45 минут. Работа состоит из 3 частей, содержащих 18 задания.

Часть 1 содержит 11 заданий (A1—A11). К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, из которых только один верный. При выполнении заданий части 1 обведите кружком номер выбранного ответа в работе. Если вы обвели не тот номер, то зачеркните этот обведенный номер крестиком и затем обведите номер правильного ответа.

Часть 2 включает 4 задания с выбором нескольких верных ответов и задания на соответствие (В1—В4). Для заданий части 2 ответ записывается в работе в отведенном для этого месте. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

Часть 3 содержит 3 задания (С1—С3), на которые следует дать развернутый ответ. Задания выполняются на отдельном подписном листе со штампом образовательного учреждения.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, то можно вернуться к пропущенным заданиям.

За каждый правильный ответ в зависимости от сложности задания дается один или более баллов. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать максимально возможное количество баллов.

Желаем успеха!

Часть 1

А 1. Какая наука изучает влияние загрязнений на окружающую среду?

- 1) анатомия 2) генетика 3) ботаника 4) экология

А 2. Исключите лишние понятия

- 1) клетка 2) ядро 3) организм 4) ткань

А 3. Главный признак живого организма

- 1) постоянная температура тела 2) постоянные размеры
3) обмен веществ 4) движение

А 4. Основная роль лишайников для человека заключается в том, что они:

- 1) паразитируют на больных деревьях
2) участвуют в почвообразовании и разрушении горных пород
3) являются биологическими индикаторами (измерителями) загрязнения окружающей среды
4) из них получают йод

А 5. К какому отделу относят растения, у которых имеется генеративный орган — цветок?

- 1) Голосеменные 2) Папоротниковидные
- 3) Покрытосеменные 4) Водоросли

А 6. Укажите, какой буквой на рисунке 1 указана мочковатая корневая система

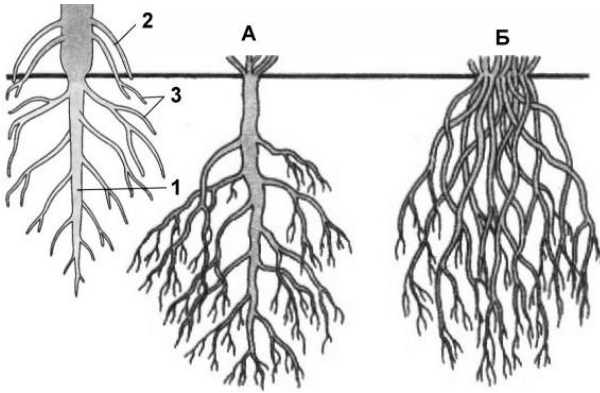


Рисунок 1. Виды корневых систем

- 1) А 2) Б 3) А+Б 4) нет верного ответа

А 7. Какие из перечисленных признаков обеспечивают семенным растениям преимущество перед споровыми?

- 1) защита семени 2) снабжение зародышей пищей
- 3) большая вероятность выживания 4) все указанные преимущества

А 8. Какие приспособления к уменьшению испарения воды сформировались у хвойных растений в процессе эволюции?

- 1) мощная крона
- 2) развитая корневая система
- 3) восковой слой и небольшое число устьиц
- 4) быстрое передвижение воды по сосудам

А 9. Круговорот веществ в биосфере происходит с использованием энергии

- 1) деятельности вулканов 2) заключенной в магме
- 3) солнечной 4) лунной

А 10. Наследственный аппарат клетки расположен в

- 1) ядре 2) вакуоли 3) пластидах 4) хлоропластах

А 11. Как называются связи между различными организмами, изображенные на рисунке 2?

- 1) симбиоз
2) конкуренция
3) паразитизм
4) все перечисленно



Часть 2

При выполнении заданий В1-В4 запишите последовательность или соответствие ответов в отведенном для этого месте.

В 1. В чем проявляется сходство покрытосеменных и голосеменных растений?

- А) характеризуются многообразием видов
Б) имеют хорошо развитые вегетативные органы
В) способны образовывать обширные леса
Г) размножаются семенами
Д) опыляются насекомыми и птицами
Е) образуют сочные и сухие плоды

Ответ: _____

В 2. Установите соответствие между характеристикой растения и способом его опыления

Способы опыления

Характеристика растений

- А) насекомыми 1) имеют яркоокрашенный венчик

Б) ветром

2) цветки мелкие, невзрачные, образуют соцветия

3) растут группами, образуя заросли и рощи

4) зацветают обычно раньше, чем распускаются листья

5) в цветках содержится нектар или пыльца

6) образуют много мелкой сухой пыльцы

Ответ:

1	2	3	4	5	6

В 3. Установите правильную последовательность систематических категорий, характерных для царства Растения, начиная с наибольшей. В ответе запишите соответствующую последовательность букв.

А) Класс

Б) Семейство

В) Вид

Г) Род

Д) Отдел

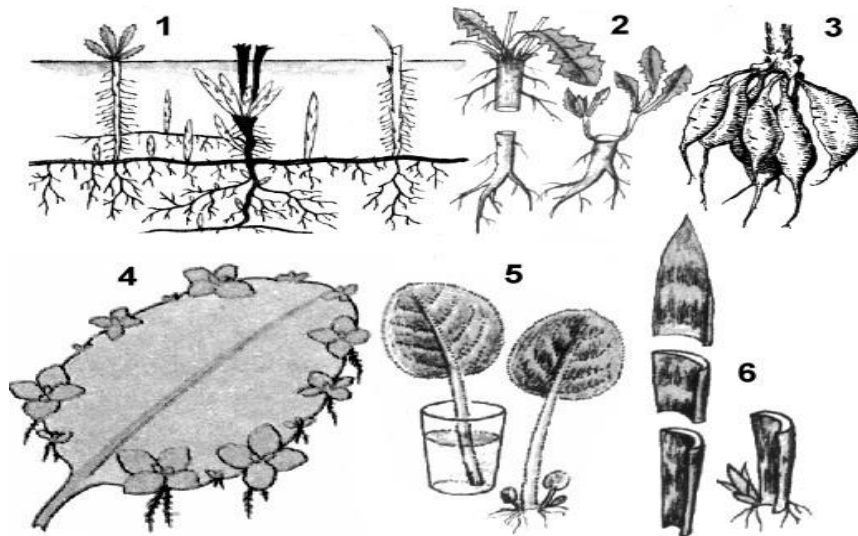
Ответ: _____

В 4. Дать определения понятиям: клубень, вегетативное размножение, семя, эндосперм, зигота, спорофит.

Часть3

Для ответов на задания этой части используйте специальный бланк ответов.

С1. Какие способы размножения корнями изображены на рисунке 3?



С2. Прочтите текст и найдите в тексте предложения, в которых содержатся биологические ошибки. Запишите сначала номера этих предложений, а затем сформулируйте их правильно.

ОПЛОДОТВОРЕНИЕ У ЦВЕТКОВЫХ РАСТЕНИЙ

(1) Пыльцевое зерно, попав на рыльце пестика, прорастает. (2) Одна из клеток пыльцевого зерна образует длинную пыльцевую трубку, по которой передвигаются женские гаметы. (3) Удлиняясь, трубка проходит между клетками рыльца, столбика и достигает семязачатка. (4) В зародышевом мешке содержатся два зрелых спермия.

(5) Один из спермиев сливается с яйцеклеткой, а второй погибает. (6) Слияние женской и мужской гамет называют оплодотворением.

С3. На основании проделанной работы в задании С 2, объясните биологическое значение двойного оплодотворения у цветковых растений.

Контрольная работа по биологии за 1 полугодие 7 класса

Вариант 1

Часть А Задания с выбором одного верного ответа.

А 1. Животные, в отличие от других организмов,

- 1) Состоят из клеток
- 2) Имеют нервную ткань
- 3) Состоят из разнообразных тканей
- 4) Дышат, питаются, размножаются

А2. Активно передвигаются

- 1) Большинство животных
- 2) Высшие растения
- 3) Свободноживущие бактерии
- 4) Плесневые грибы

А3. Клетки одноклеточных животных

- 1) Выполняют определённую функцию
- 2) Представляют собой самостоятельный организм
- 3) Являются составной частью тканей
- 4) Зависят от жизнедеятельности других клеток

А 4. Обыкновенные амёбы и инфузории- туфельки погибают в кипячёной воде из-за отсутствия в ней

- 1) Кислорода
- 2) Азота
- 3) Минеральных солей
- 4) Углекислого газа

А 5. С помощью каких клеток гидра парализует добычу и врагов?

- 1) Нервных
- 2) Промежуточных
- 3) Стрекательных
- 4) Кожно-мускульных

А 6. У плоских червей кровеносная система:

- 1) замкнутая
- 3) отсутствует

- 2) незамкнутая

А 7.Какой организм называют основным хозяином паразита?

- 1) более крупное животное из хозяев
- 2) хозяин в котором происходит половое размножение
- 3) организм которому паразит приносит наибольший вред.
- 4) организм в котором паразит дольше живёт

А 8.Полость тела у круглых червей:

- 1) заполнена паренхимой 3) заполнена жидкостью
2) отсутствует 4) первичная

А 9.Кольчатые черви обитают:

- 1) только в пресных водоёмах 3) в различных водоёмах и в почве
2) только почвенные и паразитические животные. 4) только в морях

А 10. Органы дыхания моллюсков:

- 1) жабыры и кожа 3) лёгкие и кожа
2) лёгкие и жабыры 4) только лёгкие

А 11. Жук-навозник по характеру питания

- 1) Хищник
- 2) Паразит
- 3) Растительноядное животное
- 4) Разрушитель органических веществ

А 12.Человек заражается чесоткой

- 1) При охлаждении тела 3) Через воду
2) Через рукопожатие 4) Через воздух

A13.Количество ног у пауков:

С 1. Что следует предпринять в случае проникновения клеща под кожу?

С 2. В походе руководитель группы не разрешил школьникам пить некипячёную воду из водоёма. Как он обосновал свой запрет?

Контрольная работа по биологии за 1 полугодие 7 класса

Вариант 2

Часть А Задания с выбором одного верного ответа.

А1. В чём состоит сходство животных с другими организмами?

- 1) Состоят из клеток
- 2) Имеют системы органов
- 3) Активно передвигаются
- 4) На свету создают органические вещества из неорганических

А2. В процессе питания животные, как правило,

- 1) Заглатывают готовые органические вещества
- 2) Создают органические вещества из неорганических
- 3) Всасывают растворённые в воде органические вещества
- 4) Ограничиваются поглощением минеральных веществ

А 3. В клетках животных отсутствуют

- 1) Ядро и цитоплазма
- 2) Сократительные вакуоли
- 3) Хлоропласты и оболочка из клетчатки
- 4) Плазматическая мембрана и пищеварительные вакуоли

А 4. Какой газ выделяют простейшие при дыхании?

- | | |
|-------------|-------------------|
| 1) Азот | 3) Водород |
| 2) Кислород | 4) Углекислый газ |

А 5. Где встречается малярийный паразит?

- 1) В прудах и озёрах

- 2) В морях и океанах
- 3) В кишечнике человека
- 4) В крови человека и в организме комара

А 6. Плоские черви:

- 1) Все гермафродиты 2) Все раздельнополые
- 3) Встречаются и раздельнополые и гермафродиты.
- 4) Размножаются только бесполом путём

А 7. Впервые анальное отверстие появилось у:

- 1) кольчатых червей 3) круглых червей
- 2) плоских червей 4) моллюсков

А 8. Кишечник отсутствует у:

- 1) белой планарии 3) дождевого червя
- 2) бычьего цепня 4) большого прудовика

А 9. Круглые черви обитают:

- 1) в воде 3) в почве
- 2) в кишечнике человека и животных 4) всё верно.

А 10. Прудовики дышат при помощи:

- 1) жабр 3) трахей
- 2) лёгких 4) всей поверхности тела

А 11. Взрослый майский жук по характеру питания-

- 1) Хищник
- 2) Паразит
- 3) Растительноядное животное
- 4) Разрушитель органических веществ

А 12. Какой клещ прогрызает ходы в коже человека?

- 1) Таёжный 3) Чесоточный

С 1. Что произойдёт если уничтожить в природе всех комаров и мух?

С 2. Какой вред приносят здоровью человека печёночный сосальщик и бычий цепень?

Итоговая контрольная работа по биологии за курс 7 класса

Вариант 1

Часть А Задания с выбором одного верного ответа.

А1. В чём состоит сходство животных с другими организмами?

- 5) Состоят из клеток
- 6) Имеют системы органов
- 7) Активно передвигаются
- 8) На свету создают органические вещества из неорганических

А2. В процессе питания животные, как правило,

- 5) Заглатывают готовые органические вещества
- 6) Создают органические вещества из неорганических
- 7) Всасывают растворённые в воде органические вещества
- 8) Ограничиваются поглощением минеральных веществ

А 3. В клетках животных отсутствуют

- 5) Ядро и цитоплазма
- 6) Сократительные вакуоли
- 7) Хлоропласты и оболочка из клетчатки
- 8) Плазматическая мембрана и пищеварительные вакуоли

А 4. Какой газ выделяют простейшие при дыхании?

- 3) Азот 3) Водород
- 4) Кислород 4) Углекислый газ

А 5. Где встречается малярийный паразит?

- 5) В прудах и озёрах
- 6) В морях и океанах

- 7) В кишечнике человека
- 8) В крови человека и в организме комара

А 6. Животные с лучевой симметрией тела

- 1) Активно передвигаются
- 2) Чувствуют приближение опасности с любой стороны тела
- 3) Имеют обособленные передний и задний отделы тела
- 4) Могут быть разделены на подобные половины одной плоскостью

А 7. Третий слой клеток в процессе индивидуального развития проявляется у зародышей

- 1) Кишечнополостных
- 2) Членистоногих
- 3) Плоских червей
- 4) Кольчатых червей

А 8. Какой организм называют основным хозяином паразита?

- 1) более крупное животное из хозяев
- 2) хозяин в котором происходит половое размножение
- 3) организм которому паразит приносит наибольший вред
- 4) организм в котором паразит дольше живёт

А 9. Клещей относят к классу

- 1) Насекомых
- 2) Ракообразных
- 3) Паукообразных
- 4) Сосальщиков

А 10. Птицы не едят гусениц капустной белянки, так как

- 1) Они ядовиты
- 2) Их окраска отпугивает птиц
- 3) Птицы их не замечают
- 4) Они прочно прикрепляются к листьям капусты

А 11. Сухую, лишенную желёз кожу имеют:

- 1) жабы
- 2) лягушки
- 3) вараны
- 4) лососи

А 12. Неполная межжелудочковая перегородка имеется в сердце:

1) тритонов 2) саламандр 3) лягушек 4) хамелеонов.

А 13. Главный признак, по которому среди позвоночных животных можно узнать птиц:

- 1) Теплокровность
- 2) Перьевой покров
- 3) Четырёхкамерное сердце
- 4) Размножение яйцами

А 14. Какой цифрой обозначено животное с постоянной температурой тела?

- 1) Лось
- 2) Черепаха
- 3) Змея
- 4) Лягушка

А 15. К какой группе относятся животные, использующие другие организмы в качестве пищи и места обитания?

- 1) Хищников
- 2) Паразитов
- 3) Жертв
- 4) Хозяев

Часть В

В 1. Выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные цифры без пробелов в порядке возрастания.

К признака усложнения организации млекопитающих, по сравнению с пресмыкающимися, относят

- 1) Четырёхкамерное сердце
- 2) Постоянную температуру тела
- 3) Костный внутренний скелет
- 4) Выкармливание детёнышей молоком
- 5) Обособление в центральной нервной системе головного мозга
- 6) Внутреннее оплодотворение

В 2. Установите соответствие между видом животного и классом к которому его относят. Результат перенесите в таблицу.

Виды животных:

Классы животных:

- 1) прыткая ящерица

А) Земноводные

- 2) прудовая лягушка
- 3) обыкновенная гадюка
- 4) нильский крокодил
- 5) болотная черепаха
- 6) серая жаба
- Б) Пресмыкающиеся

1	2	3	4	5	6

Часть С

С 1. Составьте пищевую цепь, используя все названные организмы: крестоцветные блошки, хорёк, уж, листья репы, лягушка. Определите в пищевой цепи организм, образующий органические вещества из неорганических

Итоговая контрольная работа по биологии за курс 7 класса

Вариант 2

Часть А Задания с выбором одного верного ответа.

А 1. Животные, в отличие от других организмов,

- 5) Состоят из клеток
- 6) Имеют нервную ткань
- 7) Состоят из разнообразных тканей
- 8) Дышат, питаются, размножаются

А2. Активно передвигаются

- 3) Большинство животных
- 3) Свободноживущие бактерии
- 4) Высшие растения
- 4) Плесневые грибы

А3. Клетки одноклеточных животных

- 5) Выполняют определённую функцию
- 6) Представляют собой самостоятельный организм

- 7) Являются составной частью тканей
- 8) Зависят от жизнедеятельности других клеток

А 4. Обыкновенные амёбы и инфузории- туфельки погибают в кипячёной воде из-за отсутствия в ней

- 3) Кислорода
- 3) Минеральных солей
- 4) Азота
- 4) Углекислого газа

А 5. На какой стадии развития малярийный комар является переносчиком малярии?

- 1) Яйца
- 3) Куколки
- 2) Личинки
- 4) Взрослого насекомого

А 6. Животные с лучевой симметрией тела

- 1) Активно передвигаются
- 2) Чувствуют приближение опасности с любой стороны тела
- 3) Имеют обособленные передний и задний отделы тела
- 4) Могут быть разделены на подобные половины одной плоскостью

А 7. Какое животное является промежуточным хозяином печёночного сосальщика?

- 1) Голый слизень
- 3) Собака
- 2) Малый прудовик
- 4) Корова

А8. К какому типу относят животных, имеющих хитиновый покров, неоднородные членики, объединённые в отделы тела, расчленённые конечности?

- 1) Моллюсков
- 3) Членистоногих
- 2) Кольчатых червей
- 4) Хордовых

А 9. Божьих коровок специально разводят и выпускают в парники и сады, так как они

- 1) Привлекают муравьёв
- 2) Отпугивают пахучими выделениями насекомых-вредителей
- 3) Используют в пищу трупы животных
- 4) Уничтожают тлей

А 10. шейный отдел, состоящий из одного позвонка, впервые сформировался у:

1) Хрящевых рыб 2) земноводных 3) костных рыб 4) пресмыкающихся

А 11. У млекопитающих из сердца в сосуды малого круга кровообращения выходит кровь:

- | | |
|--------------|-----------------|
| 1) Смешанная | 3) Артериальная |
| 2) Венозная | 4) Капиллярная |

А 12. К доказательствам происхождения млекопитающих от пресмыкающихся относят

- 1) Наличие в кровеносной системе сердца и сосудов
- 2) Сохранение остатков хорды между позвонками
- 3) Сходство в строении зародышей
- 4) Дыхание с помощью лёгких

А 13 Зародыш в яйце развивается из:

- | | |
|-----------|-----------------------|
| 1) Желтка | 3) Всего яйца |
| 2) Белка | 4) Зародышевого диска |

А 14. Какой цифрой обозначено животное с постоянной температурой тела?

- | | |
|-----------|-------------|
| 1) Тигр | 3) Хамелеон |
| 2) Карась | 4) Тритон |

А 15. Взаимовыгодные отношения между животными называют

- | | |
|-----------------|-------------------|
| 1) Симбиозом | 3) Хищничеством |
| 2) Паразитизмом | 4) Квартиранством |

Часть В

В 1. Выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные цифры без пробелов в порядке возрастания.

К признаку усложнения организации млекопитающих, по сравнению с пресмыкающимися, относят

- 1) Высокий уровень обмена веществ
- 2) Сухую кожу без желёз
- 3) Черепицеобразное расположение перьев

- 4) Роговые чешуйки на ногах
- 5) Снабжение клеток тела артериальной кровью
- 6) Постоянная температура тела

В 2. Установите соответствие между видом животного и классом которому его относят. Результат перенесите в таблицу.

Виды животных:

Классы животных:

- 1) плащеносная ящерица
- 2) остромордая лягушка
- 3) уж обыкновенный
- 4) гавиал
- 5) морская черепаха
- 6) квакша

- А) Пресмыкающиеся
- Б) Земноводные

1	2	3	4	5	6

Часть С

С 1. Составьте пищевую цепь, используя все названные организмы: дождевой червь, лисица, листовой опад, орёл, ёж. Определите потребителя органических веществ первого порядка.

. Критерии оценивания результатов контрольных работ

Отметка 2 – менее 21⁰/100 баллов

Отметка 3 – 21 – 59⁰/100 баллов

Отметка 4 – 60 - 74⁰/100 баллов

Отметка 5 – от 75⁰/100 баллов

«Человек и его здоровье», 8 класс.

Контрольная работа 1 полугодие.

Вариант 1.

А 1. Где в клетке находятся хромосомы?

- 1) в цитоплазме; 2) в ядре; 3) в ядрышке; 4) в мембране.

А 2. Какая ткань имеет многоядерные волокна?

- 1) поперечно-полосатая мышечная; 2) гладкая мышечная;
3) нервная; 4) соединительная.

А 3. К чему прилегает надкостница?

- 1) к суставному хрящу; 2) к костным канальцам;
3) к костным пластинкам; 4) к компактному костному веществу.

А 4. Что вызывает грипп?

- 1) палочка Коха; 2) вирус гриппа; 3) бледная трепонема; 4) ВИЧ.

А 5. В какую систему органов входит селезёнка?

- 1) в пищеварительную; 2) в эндокринную; 3) в иммунную; 4) в дыхательную.

А 6. Где образуются клетки крови?

- 1) в правом предсердии; 2) в спинном мозге;
3) в лимфатических узлах; 4) в красном костном мозге.

В1. Из чего состоит мышечная ткань сердца?

В2. Какая система органов обеспечивает воспроизведение нового поколения?

В3. Закончите предложение.

В брюшной полости у женщины расположены желудок, кишечник, печень, поджелудочная железа, селезёнка, почки, сосуды,

В4. Могут ли клетки человека не содержать ядра? Приведите примеры.....

С1. Почему две нижние пары рёбер скелета человека не связаны с грудиной, а сочленены лишь позвонками?.....

С 2. Почему в каждой клетке одинаковое количество хромосом и генов?.....

Контрольная работа 1 полугодие.

Человек и его здоровье 8 класс.

Вариант 2.

А 1. Какая ткань состоит из нейронов и нейроглии?

- 1) эпителиальная; 2) соединительная; 3) мышечная; 4) нервная.

А 2. Почему повреждение надкостницы очень болезненно?

- 1) в ней много кровеносных сосудов; 2) в ней много нервных окончаний;
3) в ней много костных пластинок; 4) в ней много костных клеток.

А 3. Где в кости расположены сосуды и нервы?

- 1) в костных канальцах; 2) в костных клетках;
3) в компактном костном веществе; 4) в костных пластинках.

А 4. Где расположены гены?

- 1) в эритроцитах; 2) в цитоплазме клеток;
3) в хромосомах; 4) в ядрышке клетки.

А 5. Как называется способность организма находить чужеродные вещества и тела и избавляться от них?

- 1) очищение; 2) иммунитет; 3) рефлекс; 4) фагоцитоз.

А 6. Что является непременным условием при переливании крови?

- 1) полное совпадение групп крови; 2) иммунологическая совместимость крови;
3) противоположность групп крови; 4) разница резус-фактора крови.

В1. В какую систему органов входят кожа и слизистые оболочки?

В2. Какие органы вырабатывают гормоны?.....

В3. О чём в большинстве случаев свидетельствует большее или меньшее, чем в норме, содержание тех или иных форменных элементов крови?.....

В4. Как называют ритмичные колебания стенок артерии?.....

С1. Перечислите все органы чувств человека.....

С2. Что такое видовой иммунитет?.....

Итоговая контрольная работа по курсу «Человек и его здоровье»

Назначение работы – оценить уровень общеобразовательной подготовки по биологии учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений.

Характеристика структуры и содержания контрольно – измерительных материалов для проведения итогового контроля знаний учащихся по биологии 8 класс.

Работа включает 18 задания и состоит из трех частей.

Часть 1 (А) содержит 11 заданий с выбором одного верного ответа из четырех, из них 10 – базового и 1 – повышенного уровня сложности.

Часть 2 (В) включает 4 задания повышенного уровня сложности с кратким ответом: 1 – с выбором трех верных ответов из шести; 1 – на соответствие; 1 – на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов; 1 – на включение пропущенных в тексте слов.

Часть 3 (С) содержит 3 задания с развернутым ответом, из них 1 – на применение биологических знаний на практике, 2 – задания на работу с текстом, требующие соотнесения сведений из текста со знаниями, полученными при изучении курса; первых два задания повышенного, а последнее – высокого уровня сложности.

Распределение заданий работы по частям и типам заданий: с выбором ответа (В), с кратким ответом (К), с развернутым ответом (Р) и с учетом максимального первичного балла каждой части и работы в целом – приводится в таблице 1.

Таблица 1

Распределение заданий итоговой работы по частям и типам заданий

№	Части работы	Число заданий	Тип заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за задания данной
---	--------------	---------------	-------------	-----------------------------	--

					части от максимального первичного балла за всю работу
1	Часть 1	11	В	12	44%
2	Часть 2	4	К	8	30%
3	Часть 3	3	Р	7	26%
	Итого	18		27	100%

Содержание работы определялось в соответствии с целями обучения за курс «Растения. Грибы. Бактерии».

Распределение заданий итоговой работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности

Итоговая работа включает 4 содержательных блоков, которые соответствуют блокам федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по биологии.

Первый блок «Науки об организме человека» включает задания, контролирурующие знания о роли биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей; методах изучения человека.

Второй блок «Системы органов человека» представлен заданиями, проверяющими материал о строении, функциях и многообразии клеток, тканей, органов и систем органов человека.

Третий блок «Обмен веществ и энергии. Витамины» содержит задания, контролирующие знания о важнейших процессах жизнедеятельности; классификации витаминов, о значении витаминов в регуляции функций организма.

Четвертый блок «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» содержит задания, проверяющие знания о системной организации живой природы, экологических факторах, взаимодействии их на организм человека, об экологических проблемах, их влиянии на собственную жизнь и жизнь других людей; правилах поведения в окружающей среде и способах сохранения равновесия в ней.

Распределение заданий по основным содержательным блокам приводится в таблице 2.

Таблице 2.

Распределение заданий по основным содержательным блокам (темам, разделам) курса «Человек и его здоровье»

Содержательные блоки	Число заданий	Процент максимального балла за задания данного блока содержания от максимального балла за всю работу
-----------------------------	--------------------------	---

<i>Науки об организме человека</i>	1	5%
<i>Системы органов человека</i>	6	33%
<i>Обмен веществ и энергии. Витамины</i>	7	38%
<i>Взаимосвязи организмов и окружающей среды</i>	4	22%
Итого	18	100%

В работе проверяются следующие **умения и виды деятельности**:

- 1) объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей;
- 2) называть, приводить примеры органов, систем органов организма человека
- 5) устанавливать причинно-следственные связи между строением и функциями органов и систем, между организмом и средой обитания;
- 6) сравнивать биологические объекты (органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп), процессы, явления и делать выводы на основе сравнения;
- 7) применять биологические знания в практической деятельности;
- 8) анализировать и прогнозировать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах.

Распределение заданий по проверяемым умениям и видам деятельности приводится в таблице 3.

Таблица 3
Распределение заданий по проверяемым умениям и видам деятельности

Проверяемые умения и виды деятельности	Число заданий	Процент максимального балла за задания данного вида учебной деятельности от максимального балла за всю работу
1. Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей.	1	6%
2. Называть, приводить примеры клеток, тканей, органов, систем органов организма человека	5	27%
3. Выявлять приспособления организма к среде обитания	3	16%

4. Классифицировать разновидности витамин	4	22%
5. Устанавливать причинно-следственные связи между строением и функциями клеточных структур, тканей, органов и систем, между организмами и средой их обитания.	1	6%
6. Сравнивать биологические процессы, явления и делать выводы на основе сравнения	1	6%
7. Применять биологические знания в практической деятельности	1	6%
8. Анализировать и прогнозировать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах.	1	6%
9. Уметь проводить мысленный эксперимент, обобщать и формулировать выводы	1	6%
Итого	18	100%

Распределение заданий по уровню сложности

Распределение заданий итоговой работы по уровням сложности приводится в таблице

Таблица 4

Распределение заданий по уровню сложности

Уровень сложности заданий	Число заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за задания дан-ного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу
Базовый	10	10	37%
Повышенный	7	14	52%
Высокий	1	3	11%
Итого	18	27	100%

Время выполнения работы

На выполнение итоговой работы отводится 1 урок (40 минут).

Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Оценивание заданий первой части.

За верное выполнение каждого задания A1-A10 выставляется по 1 баллу, задания A11 оценивается 2 балами. В другом случае 0 баллов.

Оценивание заданий второй части.

За верное выполнение заданий В1–В4 выставляется по 2 балла. Для заданий

В1–В2 выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл.

Для задания В3 выставляется 1 балл, если на любой одной позиции ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях.

Для задания В4 выставляется 1 балл, если на одной или двух любых позициях ответа записаны не те символы, который представлен в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях.

Оценивание заданий третьей части

Задания С1-С3 оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа.

Оценивание задания С1. За полный и правильный ответ, содержащий два указанных в критериях к оцениванию элемента, выставляется 2 балла. В случае если указан один элемент и не содержатся биологические ошибки, или в ответе имеются два указанных к оцениванию элемента, но содержатся негрубые биологические ошибки, выставляется 1 балл. Во всех других случаях выставляется 0 баллов.

Оценивание задания С2.

За правильно выполненное задание выставляется 2 балла. В случае нахождения только неправильных предложений одной - 1 балл. Если задание выполнено неверно выставляется 0 баллов.

Оценивание задания С3.

За полный и правильный ответ выставляется 3 балла. В случае если указано не все позиции и не содержатся грубые биологические ошибки, выставляется 2 балла. В случае если указана одна позиция и не содержатся биологические ошибки, или в ответе имеются два указанных к оцениванию элемента, но содержатся негрубые биологические ошибки, выставляется 1 балл. Во всех других случаях выставляется 0 баллов.

Дополнительные материалы и оборудование не используются

План варианта итоговой работы за курс биологии «Человек и его здоровье»

Обозначение заданий в работе и бланке ответов: А – задания с выбором ответа, В – задания с кратким ответом, С – задания с развернутым ответом.

Уровни сложности задания: Б – базовый (примерный интервал выполнения задания – 55%), П – повышенный (39%), В – высокий (менее 6%).

Порядок следования заданий в работе может быть изменен в разных вариантах. Дан широкий спектр кодов проверяемых элементов содержания, так как может быть несколько вариантов итоговой работы.

№ задания	Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания и виды учебной деятельности	Коды проверяемых элементов содержания	Уровень сложности задания	Примерное время выполнения задания (мин.)	Максимальный балл за выполнение задания	Проверяемые умения
Часть 1							
1	A1	Биология как наука	1.1	Б	1	1	1, 2
2	A2	Клетка – единица строения жизнедеятельности, роста, развития организма	2.1	Б	1	1	2, 4, 5, 6
3	A3	Уровни организации. Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.	2.2	Б	1	1	4, 6
4	A4	Сердечно-сосудистая система. Регуляция работы сердца.	3.1	Б	1	1	1, 7, 8
5	A5	Дыхательная система.	3.2	Б	1	1	2, 4, 5, 6
6	A6	Пищеварительная система	3.2	Б	1	1	2, 4, 7, 6
7	A7	Нервная система	3.4	Б	1	1	3, 5, 6, 7
8	A8	Эндокринная система	4.1	Б	1	1	3, 5
9	A9	Мочеполовая система	4.2	Б	1	1	1, 2, 3, 5, 7, 8
10	A10	Роль витаминов в регуляции функций организма	1.1 2.1, 2.2	Б	1	1	4, 7
11	A11	Взаимосвязь	3.1 – 3.4	П	2	2	4, 6, 8

		организма с окружающей среды	4.1 – 4.2				
Часть 2							
12	B1	Обобщение и применение знаний о приемах оказания ПМП	3.1 – 3.4	П	3	2	6
13	B2	Сопоставление особенностей строения и функционирования организма человека	3.1 – 3.4	П	3	2	5
14	B3	Установление последовательности обменных процессов.	2.1, 2.2, 3.1 – 3.4,	П	3	2	4
15	B4	Умение давать определения биологических понятий, использовать биологические	2.1, 2.2, 3.4, , 5.1 – 5.2	П	5	2	2
Часть 3							
16	C1	Применять биологические знания в практических ситуациях	3.1 – 3.3	П	6,5	2	1,2,7,8, 9
17	C2	Умение работать с текстом (понимать, сравнивать, обобщать)	Все разделы	П	8	3	4, 5, 6
18	C3	Используя текст, делать выводы, строить умозаключения, проверять гипотезы, обосновывать факты и явления	Все разделы	В	5	3	1,3,4,6, 5,7,8
Всего заданий – 18, из них по типу заданий: А – 11, В – 4, С – 3; по уровню сложности: Б – 10, П – 7, В – 1. Общее время выполнения работы – 45 минут.							

Инструкция по выполнению работы

На выполнение итоговой работы по биологии дается 45 минут. Работа состоит из 3 частей, содержащих 18 задания.

Часть 1 содержит 11 заданий (A1—A11). К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, из которых только один верный. При выполнении заданий части 1 обведите кружком номер выбранного ответа в работе. Если вы обвели не тот номер, то зачеркните этот обведенный номер крестиком и затем обведите номер правильного ответа.

Часть 2 включает 4 задания с выбором нескольких верных ответов и задания на соответствие (B1—B4). Для заданий части 2 ответ записывается в работе в отведенном для этого месте. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

Часть 3 содержит 3 задания (C1—C3), на которые следует дать развернутый ответ. Задания выполняются на отдельном подписном листе со штампом образовательного учреждения.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, то можно вернуться к пропущенным заданиям.

За каждый правильный ответ в зависимости от сложности задания дается один или более баллов. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать максимально возможное количество баллов.

Желаем успеха!

Контрольная работа за год.

Человек и его здоровье 8 класс.

Вариант 1.

A 1. Как называется наука о строении человека и его органов?

1) анатомия; 2) физиология; 3) биология; 4) гигиена.

A 2. Какой отдел мозга называют малым мозгом?

1) средний мозг; 2) спинной мозг; 3) продолговатый мозг; 4) мозжечок.

А 3. К какой группе мышц относятся височные мышцы?

- 1) к мимическим; 2) к жевательным;
3) к дыхательным; 4) к двигательным.

А 4. Как называется процесс уничтожения микробов клетками-пожирателями?

- 1) иммунитет; 2) бруцеллёз;
3) фагоцитоз; 4) иммунодефицит.

А 5. Как называется фермент желудочного сока, способный действовать только в кислородной среде и расщепляющий белок на более простые соединения?

- 1) гемоглобин; 2) гипофиз; 3) мозжечок; 4) пепсин.

А 6. Как называются нервные образования, преобразующие воспринимаемые раздражения в нервные импульсы?

- 1) чувствительными нейронами; 2) рецепторами;
3) вставочными нейронами; 4) синапсами.

В1. Какие функции выполняют органы нервной и эндокринной системы?

.....

В2. Как называется постоянный состав жидкостей, составляющих внутреннюю среду?.....

В3. Как называют жидкость, содержащую ослабленные микробы или их яды?.....

В4. Кто открыл центральное торможение?.....

С1. В чём состоит функция органов дыхания?.....

С2. Что удаляется из организма через почки?.....

Контрольная работа за год. Человек и его здоровье 8 класс.

Вариант 2.

А 1. Как называется теплая соленая жидкость, связывающая все органы человека между собой, обеспечивающая их кислородом и питанием?

Часть А Задания с выбором одного верного ответа

1. Белки, способные ускорять химические реакции, выполняют в клетке функцию:

- а) гормональную в) сигнальную
б) ферментативную г) информационную.
2. Транспортная РНК – это:
а) белок б) жир в) фермент г) нуклеиновая кислота.
3. В световую фазу фотосинтеза происходит
а) расщепление молекул АТФ и синтез глюкозы
б) поглощение солнечного света и фотолиз воды
в) синтез молекул АТФ и глюкозы
г) выделение тепловой энергии и фотолиз воды
4. Очередность стадий митоза следующая:
а) метафаза, телофаза, профаза, анафаза
б) профаза, метафаза, анафаза, телофаза
в) профаза, метафаза, телофаза, анафаза
г) телофаза, профаза, метафаза, анафаза.
5. Участок гена имеет следующее строение: ТГАТГЦГТТТАТГЦГЦ.... каково строение и-РНК

В.13Задание с выбором 3 верных ответов.

Для процесса транскрипции необходимы:

- а) т-РНК б) ДНК в) аминокислоты
г) ферменты д) рибосомы е) нуклеотиды.

В2. Установите соответствие

- | | |
|--------------------------------------|---------|
| 1)состоят из аминокислот | А белки |
| 2)состоят из нуклеотидов | Б ДНК |
| 3)могут быть ферментами | |
| 4)содержат наследственную информацию | |
| 5)входят в состав мембран | |
| 6)молекула в виде двойной спирали | |

С.1 Найдите и исправьте ошибки в тексте 1 Организмы, которые в одинаковых

(гомологичных) хромосомах несут различные (альтернативные) аллели одного и того же гена, называют гомозиготными. 2 Организмы с одинаковыми аллелями в гомологичных хромосомах называют гетерозиготными. 3 Гетерозиготность обычно обеспечивает более высокую жизнеспособность организмов, их хорошую приспособляемость к изменяющимся условиям среды. 4 Гетерозиготность широко представлена в природных популяциях различных видов. 5 Совокупность всех генов (аллелей) отдельной особи называют фенотипом. 6 Фенотип формируется в процессе взаимодействия генотипа и внешней среды

С.2 У томатов нормальный рост растения доминирует над карликовым. Какого роста будут растения первого поколения от скрещивания гомозиготных высоких растений с карликовыми? Каким будет потомство от скрещивания гибридов?

Вариант 2

Часть А Задания с выбором одного верного ответа

1. Биологическими катализаторами являются:
 - а) витамины
 - б) неорганические соли
 - в) ферменты
 - г) гормоны
2. НЕ является обязательной частью эукариотической клетки:
 - а) цитоплазма
 - б) ядро
 - в) пластиды
 - г) клеточная мембрана.
3. В темновую фазу фотосинтеза происходит:
 - а) расщепление молекул воды
 - б) поглощение солнечного света и фотолиз воды
 - в) синтез молекул глюкозы
 - г) выделение тепловой энергии и фотолиз воды
4. Удвоение ДНК происходит в:
 - а) профазе
 - б) метафазе
 - в) интерфазе
 - г) анафазе
5. Участок гена имеет следующее строение: ГГАТГАГТТТАТГТГЦ.... каково строение и-РНК

В 1.Задание с выбором 3 верных ответов.

Для процесса трансляции необходимы:

- а) рибосомы б) лизосомы в) и-РНК
г) т-РНК д) пластиды е) нуклеотиды

В2.установите соответствие

- 1) Состоит из 1 полинуклеотидной цепи. А ДНК
- 2) Состоит из 2 полинуклеотидных цепей. Б РНК
- 3) Имеет нуклеотиды А, У, Ц, Г.
- 4) Имеет нуклеотиды А, Т, Ц, Г.
- 5) Является хранителем наследственной информации.
- 6) Передаёт наследственную информацию из ядра к хромосомам

С.1 Найдите и исправьте ошибки в тексте 1Ген – это участок молекулы ДНК, определяющий возможность развития отдельного признака. 2Однако само развитие этого признака в значительной мере зависит от внешних условий. 3Совокупность всех генов (аллелей) отдельной особи называют фенотипом. 4Совокупность всех признаков организма называют генотипом. 5Фенотип формируется в процессе взаимодействия генотипа и внешней среды. 6В генотипе реализуются не все генотипические возможности организма.

С.2 Плоды томата бывают круглыми (доминантный признак) и грушевидными. Каков будет внешний вид первого и второго поколения при скрещивании растения гомозиготного по гену, определяющему круглую форму плодов, с растением, имеющим грушевидные плоды?

Итоговая контрольная работа 9 класс

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по биологии даётся 2 часа 30 минут (150 минут). Работа состоит из 3 частей, включающих в себя 32 задания.

Часть 1 содержит 24 задания (A1–A24). К каждому заданию приводятся четыре варианта ответа, из которых только один верный. При выполнении заданий части 1 обведите кружком номер выбранного ответа в экзаменационной работе. Если Вы обвели не тот номер, то зачеркните этот обведённый номер крестиком и затем обведите номер нового ответа.

Часть 2 содержит 5 заданий с кратким ответом (B1–B5). Для заданий части 2 ответ записывается в экзаменационной работе в отведённом для этого месте. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

Часть 3 содержит 3 задания (C1–C3), на которые следует дать развёрнутый ответ. Задания выполняются на отдельном листе.

При выполнении заданий Вы можете пользоваться черновиком. Обращаем Ваше внимание на то, что записи в черновике не будут учитываться при оценивании работы.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, то можно вернуться к пропущенным заданиям.

Баллы, полученные Вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

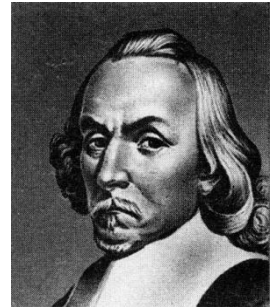
Желаем успеха!

Часть 1

При выполнении заданий с выбором ответа (A1–A24) обведите кружком номер правильного ответа в экзаменационной работе.

A1

На рисунке изображен выдающийся английский врач, анатом, физиолог, эмбриолог первой половины XVII в, известный тем, что



- 1) создал учение о естественном отборе
- 2) открыл законы наследственности
- 3) создал учение о кровообращении
- 4) открыл явление фотосинтеза

A2

Внутренняя среда клетки, в которой протекают биохимические реакции, – это

- 1) ядро
- 2) вакуоль
- 3) цитоплазма
- 4) эндоплазматическая сеть

A3

Какой из данных организмов относят к автотрофам

- 1) мукор
- 2) нитрифицирующие бактерии
- 3) растение – петров крест
- 4) актинию

A4

Прочность и упругость жилок в листовых пластинках обеспечивает

- 1) покровная ткань
- 2) проводящая ткань
- 3) механическая ткань
- 4) образовательная ткань

A5

- 1) покрытосеменные
- 2) водоросли
- 3) голосеменные

4) мохообразные К какой группе относится растение, спорофит которого развивается на листостебельном растении – гаметофите после оплодотворения

A6 В легкие человека с током крови попадают

- 1) яйцо остриц
- 2) финны бычьего цепня
- 3) личинка аскариды
- 4) личинка острицы

A7 Общим признаком для птиц и земноводных является

- 1) строение кожи
- 2) наличие клоаки
- 3) число камер в сердце
- 4) способ оплодотворения

A8 Какое изменение в строении таза появилось у человека в связи с прямохождением?

- 1) сформировались своды
- 2) срослись кости таза с крестцом
- 3) таз стал широким чашеобразным
- 4) образовалось тазовое отверстие

A9 Какой внутренний орган человек в своем строении содержит гладкую мышечную ткань

- 1) сердце
- 2) пищевод
- 3) легкие
- 4) диафрагма

A10 Центральное торможение открыл

- 1) И. П. Павлов
- 2) И. М. Сеченов
- 3) П. К. Анохин
- 4) И. И. Мечников

A11 Кость растет в длину за счет работы клеток

- 1) надкостницы
- 2) хрящевой прослойки
- 3) компактного костного вещества
- 4) желтого костного мозга

A12 Поддержание постоянства состава внутренней среды – это

- 1) гомеостаз
- 2) гиподинамия
- 3) гипертония
- 4) иммунитет

A13 В легочные вены кровь попадает из

- 1) правого желудочка
- 2) левого желудочка
- 3) легких
- 4) правого предсердия

A14 В чем заключается значение дыхания

- 1) поглощение энергии
- 2) получение энергии из органических веществ при участии кислорода
- 3) образование кислорода
- 4) газообмен

A15 Произвольная задержка мочеиспускания связана с работой

- 1) продолговатого мозга
- 2) мозжечка
- 3) промежуточного мозга
- 4) коры головного мозга

A16 Самой сильной линзой глаза является

- 1) хрусталик
- 2) роговица
- 3) стекловидное тело
- 4) водянистая влага

Втор
ая
сигна
льная

система обеспечивает

- 1) торможение нервных импульсов
- 2) обобщение понятий и представлений
- 3) передачу нервных импульсов
- 4) сохранение нового материала

A18 К последствиям гиподинамии можно отнести

- 1) плоскостопие
- 2) остеохондроз
- 3) атрофию мышц
- 4) лордоз

A19 При каких травмах опорно-двигательной системы пострадавшего кладут вниз лицом на ровную поверхность

- 1) перелом грудной клетки
- 2) открытом переломе плеча
- 3) переломе ребер
- 4) переломе позвоночника

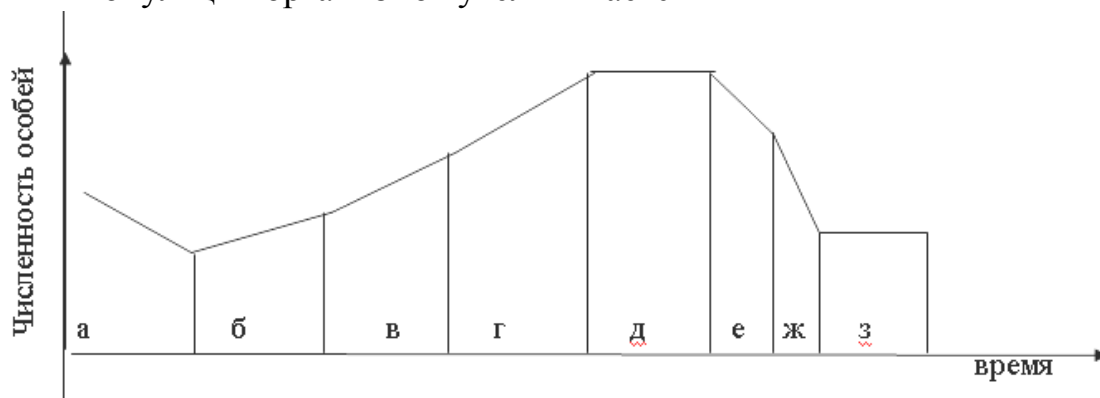
A20 Какой из перечисленных факторов относится к абиотическим

- 1) высыхание водоема летом
- 2) разведение рыбы в прудах
- 3) «цветение» водоема летом
- 4) вырубка леса

A21 Каковы причины борьбы за существование

- 1) естественный отбор
- 2) изменение численности организмов
- 3) ограниченное количество ресурсов
- 4) приспособленность организмов к среде обитания

A22 Определите по графику, в какие промежутки времени численность популяции организмов увеличивается



- 1) д, з
- 2) а, б, в
- 3) б, в, г
- 4) а, е, ж

A23 Между объектами и процессами, указанными в столбцах приведенной ниже таблицы, имеется определенная связь. Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

Объект	Процесс
ядро	хранение информации
...	деление клетки

- 1) митохондрия
- 2) клеточный центр
- 3) рибосома
- 4) вакуоль

A24 Верны ли следующие суждения

А. Усилению парникового эффекта способствует накопление углекислого газа в атмосфере

Б. Концентрация углекислого газа в атмосфере сохраняется постоянной благодаря деятельности зеленых растений

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

Часть 2

При выполнении заданий с кратким ответом (B1–B5) запишите ответ так, как указано в тексте задания.

B1 В каких органоидах клетки протекают основные этапы энергетического обмена. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) рибосомы
- 2) лизосомы
- 3) цитоплазма
- 4) кариоплазма

- 5) митохондрии
6) пластиды

Ответ:

--	--	--

В2 Установите соответствие между признаком и процессом, для которого он характерен. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

ПРИЗНАК

ПРОЦЕСС

- А выделяется АТФ
)
Б) сопровождается свечением
В принимают участие ферменты
)
Г) выделяется только тепловая энергия
Д образуется угарный газ
)

- 1) горение
2) биологическое окисление

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

В3 Расположите в правильном порядке участки большого круга

кровообращения. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) правое предсердие
- 2) левый желудочек
- 3) аорта
- 4) капилляры
- 5) полые вены
- 6) артерии

Ответ:

--	--	--	--	--	--

В4

Вставьте в текст «Эмбриональное развитие» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения.

Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

ЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ

К двуслойным животным относятся губки и _____(А). Это неподвижные или малоподвижные животные.

Большинство животных трехслойны. Третий зародышевый слой, _____(Б), закладывается во время зародышевого развития между эктодермой и энтодермой. Из него формируются клетки, которые образуют мышцы. Наличие хорошо развитых мышц обеспечило подвижность животных. В результате появилась _____(В) симметрия, обособился передний конец тела, на нем сосредоточились _____(Г). Они связывают организм с внешней средой.

Перечень терминов:

- 1) эктодерма
- 2) мезодерма
- 3) лучевая симметрия
- 4) двусторонняя симметрия
- 5) органы чувств
- 6) членистые конечности
- 7) плоские черви
- 8) кишечнополостные

Ответ:

А	Б	В	Г

В5 Рассмотрите изображение растительного организма. Выберите характеристики, соответствующие его строению, по следующему плану: жизненная форма; тип корневой системы; лист простой или сложный; расположение стебля в пространстве; листорасположение

А. Жизненная форма

- 1) дерево
- 2) кустарник
- 3) трава

Б. Тип корневой системы

- 1) стержневая
- 2) мочковатая

В. Лист простой или сложный

- 1) простой
- 2) сложный

Г. Расположение стебля в пространстве

- 1) прямостоячий
- 2) стелящийся
- 3) вьющийся
- 4) цепляющийся

Д. Листорасположении

- 1) очередное
- 2) прикорневая розетка
- 3) супротивное
- 4) мутовчатое



А	Б	В	Г	Д

Ответ:

Часть 3

Для ответов на задания С1–С3 используйте отдельный лист. Запишите сначала номер задания (С1 и т.д.), а затем ответ к нему. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

С1 Регуляция кровяного давления в организме человека происходит непрерывно. Как изменится частота сердечных сокращений и просвет кровеносных сосудов, если артериальное давление повышается?

Прочитайте текст и выполните задание С2.

КОШАЧЬЯ ДВУУСТКА

Кошачья двуустка паразитирует в печени собак, кошек и человека. Заболевание, вызванное кошачьей двуусткой, называется описторхоз.

У этого паразита две присоски – ротовая и на небольшом расстоянии от нее брюшная, поэтому у него такое название. Размер паразита около 1 см. У кошачьей двуустки два промежуточных хозяина: улитка и рыба.

Яйца паразита должны попасть в воду, где их съедает моллюск битиния. В его теле начинают развиваться личинки. Развитие и размножение личинок продолжается до полугода. Только после этого в воду выходят личинки второго возраста (церкарии). Они имеют хвост. Церкарии оседают на теле рыб и проникают в их мышцы.

Если собака или кошка съедают зараженную рыбу, в их организме развивается взрослый паразит.

Болезнь протекает тяжело, воспаляется желчный пузырь. Чтобы избежать заболевания, человеку необходимо есть только тщательно обработанную рыбу. Паразита убивает любая горячая обработка и крепкая засолка.

С2 Используя содержание текста «Происхождение живых существ», ответьте на следующие вопросы.

1. Кто является основным и промежуточным хозяевами кошачьей двуустки?
2. Как происходит заражение кошачьей двуусткой?
3. Как уберечься от заражения кошачьей двуусткой?

С3 Пользуясь таблицей «Сравнительный состав атмосферного воздуха и выдыхаемого воздуха из легких человека», а также используя знания из курса биологии, ответьте на следующие вопросы.

Сравнительный состав атмосферного воздуха и выдыхаемого воздуха из легких человека (в%)

Состав воздуха	Атмосферный	Выдыхаемый из легких
Азот	78	78,9
Кислород	20,9	16
Углекислый газ	0,03	4

Концентрация какого вещества практически остаётся неизменной в выдыхаемом воздухе? Концентрация какого вещества изменяется наиболее сильно? При каких условиях осуществляется диффуз

