

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №65 им. Б.П. Агапитова  
с углубленным изучением предметов музыкально-эстетического цикла»  
города Магнитогорска

Приложение № 1  
к ООП ООО  
ФКГОС

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по учебному предмету  
**БИОЛОГИЯ**  
8 - 9 классы

составитель  
учитель биологии Урих Ирина Викторовна

Магнитогорск

## 1. Пояснительная записка

Преподавание учебного предмета «Биология» осуществляется в соответствии с основными нормативными документами, определяющими структуру и содержание курса:

### 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». 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».
3. 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).
4. 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. № 30067)».
5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 г. № 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. № 19993).

6. 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).
7. Приказ Минобрнауки Российской Федерации от 13.01.2011 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» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 08.02.2011 г. № 19739).
8. 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).
9. 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».
10. Приказ Минобрнауки РФ от 16.01.2012 г. № 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 Российской Федерации 17.02.2012 г. № 23251).
11. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.04.2014 г. № 08-548 «О федеральном перечне учебников».
12. 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».

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

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

#### 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>.
5. Методические рекомендации по учету национальных, региональных и этнокультурных особенностей при разработке общеобразовательными учреждениями основных образовательных программ начального, основного, среднего общего образования / В. Н. Кеспилов, М. И. Солодкова, Е. А. Тюрина, Д. Ф. Ильясов, Ю. Ю. Баранова, В. М. Кузнецов, Н. Е. Скрипова, А. В. Кисляков, Т. В. Соловьева, Ф. А. Зуева, Л. Н. Чипышева, Е. А. Солодкова, И. В. Латыпова, Т. П. Зуева; Мин-во образования и науки Челяб. обл. ; Челяб. ин-т переподгот. и повышения квалификации работников образования. – Челябинск : ЧИППКРО, 2013. – 164 с.
6. Адаптированная образовательная программа образовательной организации : методические рекомендации по разработке / М. И. Солодкова, Ю. Ю. Баранова, А. В. Ильина, Н. Ю. Кийкова. – Челябинск : ЧИППКРО, 2014. – 312 с.

#### Нормативно-локальные документы образовательной организации

1. Основная образовательная программа основного общего образования.
2. Положение о разработке и утверждении рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).
3. Положение о формах, периодичности, порядке проведения промежуточной аттестации обучающихся и осуществлении текущего контроля их успеваемости.

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного стандарта, примерной программы основного общего образования по биологии и программы основного общего образования по биологии авторов В. В. Пасечник, В. В. Латюшин, В. М. Пакулова.

Рабочая программа выполняет две основные функции:

Информационно – методическая - позволяет всем участникам образовательного

процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами предмета биологии.

Организационно – планирующая - предусматривает выделение этапов обучения, структурирования учебного материала, определения его количественных и качественных характеристик, на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Изучение биологии в 8 классе направлено на достижение следующих целей:

- получение знаний о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды;
- определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяют осознать учащимся единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации;
- понимание взаимосвязи строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определенных границах, за пределами которых теряется волевой контроль и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей.

изучение биологии в 9 классе направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностям; средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе; культуры поведения в природе;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

Обоснование тематики содержания учебной программы в части реализации национальных, региональных и этнокультурных особенностей

Цели реализации НРЭО предмета «Биология» в 8-9 классе:

- повысить интереса к природе региона;
- воспитать чувство патриотизма, хозяина, бережливого отношения к природе и памятникам природы;
- развивать системное мышление, наблюдательность, умение находить конструктивные решения при нарушении экологического состояния окружающей среды.
- -познакомить учащихся с экологическими проблемами своего края

НРЭО способствует решению следующих задач:

- расширение и конкретизация знаний курса «Бактерии. Грибы. Растения», предусмотренные федеральным компонентом государственного стандарта;
- реализация гарантированного права на получение комплекса знаний о природе Челябинской области каждым учащимся независимо от типа учебного заведения;
- -формирование кругозор учащихся, повышение уровня экологической культуры.

8 класс

Раздел (тема)	№ урока	НРЭО	Кол-во мин.
Введение	2	Возможности системы здравоохранения г. Магнитогорска в лечении и профилактике заболеваний	(20 мин)
Происхождение человека	4	Антропогенез на Южном Урале (35 мин)	(10 мин)
	5	Многонациональный состав Челябинской области	
Опорно-	19	Причины детского травматизма (по	(30

двигательная система		материалам местной прессы) и правила оказания первой помощи	мин)
Внутренняя среда организма	22	Вакцинация на Южном Урале	(40 мин)
Кровеносная и лимфатическая системы организма	27	Характеристика сердечно - сосудистых заболеваний жителей г. Магнитогорска и их профилактика	(20 мин)
Дыхательная система	30, 31	Статистические данные по г. Магнитогорску по заболеваемости органов дыхания, связанной с вредными привычками	(20 мин)
Пищеварительная система	33	Причины и источники пищевых отравлений у жителей г. Магнитогорска	(20 мин)
Обмен веществ и энергии	40	Витамины в продуктах питания жителей Челябинской области	(15 мин)
	41	Энергозатраты работников различных производств г. Магнитогорска	(25 мин)
Покровные органы. Теплорегуляция	45	Подбор одежды и обуви в соответствии с климатическими условиями Челябинской области	(15 мин)
Железы внутренней секреции (эндокринная система)	62	Экологическая ситуация в г. Магнитогорске как фактор риска. Заболевания желёз внутренней секреции и их профилактика	(20 мин)
Индивидуальное развитие организма	66	Влияние вредных привычек на здоровье подростков	(25 мин).
	67	Статистика ВИЧ-инфекции по г. Магнитогорску	(15 мин)



## 9 класс

Раздел (тема)	№ урока	НРЭО	Кол-во мин.
Молекулярный уровень	12	Статистика вирусных заболеваний	10
Организменный уровень	32 (34,35)	Закономерности наследования. Описание фенотипов местных видов	25
	38	Л.р. Модификации на примере местных видов	20
	39	Статистика наследственных заболеваний человека	10
	40	Районированные сорта и породы	20
	41	Генетически модифицированные организмы на Южном Урале	15
Популяционно-видовой уровень	43	Л.р. Критерии вида на примере местных видов	20
Экосистемный уровень	45	Экскурсия в биоценоз	45
	46	Структура цепей питания на примере биотопов Челябинской области.	30
	48	Характеристика искусственных биоценозов Челябинской области.	20
Биосферный уровень	50	Антропогенное воздействие на природную среду в г. Магнитогорске	45
	51	Круговорот веществ и влияние экологической ситуации на круговорот веществ	30
Возникновение и развитие жизни	60	Палеонтологические находки на Южном Урале	20
Организм и среда	66	Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме	10

Внесение изменений в авторскую программу и их обоснование 8 класс

Раздел	Кол-во часов по программе Пасечника В.В.	Кол-во часов в рабочей программе	Обоснование
Тема 1. Введение	1	2	Наличие в учебнике Введения, § 1, § 2
Тема 2. Происхождение человека	3	3	
Тема 3. Общий обзор организма	6	5	Выделение в учебнике на данную тему § 7, 8
Тема 4. Опорно-двигательная система	7	7	
Тема 5. Внутренняя среда организма	3	3	
Тема 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма	6	6	
Тема 7. Дыхательная система	4	4	
Тема 8. Пищеварительная система	6	6	
Тема 9. Обмен веществ и энергии	3	3	
Тема 10. Покровные органы. Терморегуляция	3	3	
Тема 11. Выделительная система	1	1	

Тема 12. Нервная система человека	5	5	
Тема 13. Анализаторы	5	5	
Тема 14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	5	5	
Тема 15. Железы внутренней секреции (эндокринная система)	2	2	
Тема 16. Индивидуальное развитие организма	5	5	
Резерв времени	4		
ИТОГО:	70	68	

Внесение изменений в авторскую программу и их обоснование 9 класс

Раздел	Кол-во часов по программе Пасечника В.В.	Кол-во часов в рабочей программе	Обоснование
Введение	2	1	Необходимо для выполнения требований примерной программы
Молекулярный уровень	10	10	
Клеточный уровень	15	15	
Организменный уровень	14	14	

Популяционно-видовой уровень	3	2	Подробно разбиралось в 7 классе
Экосистемный уровень	8	5	Необходимо для выполнения требований примерной программы
Биосферный уровень	4	3	Необходимо для выполнения требований примерной программы
Основы учения об эволюции	7	7	
Возникновение и развитие жизни на Земле	7	3	Необходимо для выполнения требований примерной программы (подробно разбиралось в 6 и 7 классах)
Организм и среда		2	
Биосфера и человек		2	
итого	70	66	

Внесённые изменения в практическую часть программы 8 класс

В соответствии с рекомендациями введения дополнительного содержания практической части в используемую программу по сравнению с примерной программой (Приложение 14 к письму Министерства образования и науки Челябинской области от 03.08.09 № 103/3431).

Тема по программе В.В. Пасечника	Лабораторные работы по программе В.В. Пасечника	Лабораторные работы по примерной программе	Лабораторные работы в рабочей программе (полная формулировка)	Лабораторные работы в рабочей программе (краткая формулировка)
Клеточное строение организма. Ткани	<u>Лабораторная работа 1</u> Рассмотрение клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.	Распознавание на таблицах органов и систем органов человека  Изучение микроскопического строения тканей	1. Распознавание на таблицах органов и систем органов человека  2. Изучение микроскопического строения тканей	1. Распознавание органов и их систем  2. Ткани
Рефлекторная регуляция органов и систем	<u>Лабораторная работа 2</u> Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.  <u>Лабораторная работа 3</u> Коленный рефлекс и др.		3. Рефлексы	3. Рефлексы

организма				
Опорно-двигательная система	<p><u>Лабораторная работа 4</u> Микроскопическое строение кости.</p> <p><u>Лабораторная работа 5</u> Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).</p> <p><u>Лабораторная работа 6</u> Утомление при статической и динамической работе.</p> <p><u>Лабораторная работа 7</u> Выявление нарушений осанки.</p> <p><u>Лабораторная работа 8</u> Выявление плоскостопия (выполняется дома).</p> <p><u>Лабораторная работа 9</u> Самонаблюдения работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.</p>	<p>Изучение внешнего вида отдельных костей</p> <p>Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц</p>	<p>4. Изучение внешнего вида отдельных костей.</p> <p>Микроскопическое строение кости</p> <p>5. Самонаблюдения работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.</p> <p>6. Мышцы человеческого тела</p> <p>7. Утомление при статической и динамической работе</p> <p>8. Выявление плоскостопия</p>	<p>4. Строение костей</p> <p>5. Работа плечевого пояса</p> <p>6. Мышцы</p> <p>7. Утомление</p> <p>8. Выявление плоскостопия</p>
Внутренняя среда организма	<p><u>Лабораторная работа 10</u> Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.</p>	<p>Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови)</p>	<p>9. Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом</p>	<p>9. Кровь человека и лягушки</p>

		человека и лягушки)		
Кровеносная и лимфатическая система организма	<p><u>Лабораторная работа</u> Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.</p> <p><u>Лабораторная работа</u> Опыты, выясняющие природу пульса.</p> <p><u>Лабораторная работа</u> Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.</p>	<p>Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке</p> <p>Измерение кровяного давления</p> <p>Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотоков</p>	<p>10. Клапаны вен</p> <p>11. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выясняющие природу пульса</p> <p>12. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку</p> <p>13. Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотоков</p>	<p>10. Клапаны вен</p> <p>11. Скорость кровотока. Природа пульса</p> <p>12. Реакция на дозированную нагрузку</p> <p>13. Приёмы остановки кровотоков</p>
Дыхательная	<p><u>Лабораторная работа</u> 14 Измерение обхвата грудной клетки в состоянии</p>	<p>Определение частоты дыхания</p>	<p>14. Измерение обхвата грудной клетки в</p>	<p>14. Обхват грудной клетки. Задержки</p>

я система	вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.		состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе. Определение частоты дыхания	дыхания. Частота дыхания
Пищеварительная система	<u>Лабораторная работа 15</u> Действие ферментов слюны на крахмал.	Изучение действия желудочного сока на белки, действия слюны на крахмал	15. Изучение действия желудочного сока на белки, действия слюны на крахмал	15. Действие пищеварительных ферментов
Обмен веществ и энергии	<u>Лабораторная работа 17</u> Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. <u>Лабораторная работа 16</u> Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.	Измерение массы и роста своего организма  Определение норм рационального питания	16. Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.  17. Измерение массы и роста своего организма.	16. Зависимость между нагрузкой и энергетическим обменом  17. Определение норм рационального питания



			Определение норм рационального питания	
Нервная система человека	<p><u>Лабораторная работа</u> Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.</p> <p><u>Лабораторная работа</u> Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи - тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.</p>	Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)	<p>18. Изучение строения головного мозга человека (по муляжам). Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга. Рефлексы продолговатого и среднего мозга</p> <p>19. Штриховое раздражение кожи - тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.</p>	<p>18. Строение головного мозга. Функции отделов головного мозга</p> <p>19. Тонус вегетативной нервной системы</p>

Анализаторы	<u>Лабораторная работа 18</u> Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.	Изучение изменения размера зрачка	20. Изучение изменения размера зрачка. Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.	20. Размера зрачка. Бинокулярное зрение
Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	<u>Лабораторная работа 19</u> Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа. <u>Лабораторная работа 20</u> Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.		21. Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.54  22. Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.	21. Динамический стереотип  22. Основы внимания
Индивидуальное		Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды,	23. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды,	23. Влияния факторов риска на здоровье

развитие организма		факторов риска на здоровье	факторов риска на здоровье 62	
-----------------------	--	----------------------------	----------------------------------	--

## 2. Содержание программы учебного предмета

8 класс

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

Раздел 1. Происхождение человека. Человек и окружающая среда. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Строение и функции организма.

Раздел 2. Строение организма. Клеточное строение организма. Ткани эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Рефлекторная регуляция. Рефлекторная дуга.

Лабораторные работы

1. Распознавание органов и их систем

2. Ткани

3. Рефлексы

Раздел 3. Опорно-двигательная система. Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Укрепление здоровья: аутотренинг, двигательная активность.

Лабораторные работы

4. Строение костей

5. Работа плечевого пояса

6. Мышцы

7. Утомление

8. Выявление плоскостопия

Раздел 4. Внутренняя среда организма. Внутренняя среда организма. Значение

постоянства внутренней среды организма. Кровь. Группы крови. Переливание крови. Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.

Лабораторные работы

9. Кровь человека и лягушки

Раздел 5. Кровеносная и лимфатическая системы организма. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Артериальное и венозное кровотоечения. Приемы оказания первой помощи при кровотоечениях.

Проведение простых биологических исследований: наблюдения за состоянием своего организма (измерение кровяного давления, частоты пульса). Знать: сущность биологических процессов: транспорт веществ.

Лабораторные работы

10. Клапаны вен

11. Скорость кровотока. Природа пульса

12. Реакция на дозированную нагрузку

13. Приёмы остановки кровоточений

Раздел 6. Дыхательная система. Дыхание. Дыхательная система. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья. Проведение простых биологических исследований: наблюдения за состоянием своего организма (измерение частоты пульса и дыхания)..Знать: сущность биологических процессов: дыхание.

Лабораторные работы

14. Обхват грудной клетки. Задержки дыхания. Частота дыхания

Раздел 7. Пищеварительная система. Питание. Пищеварительная система. Роль ферментов в пищеварении. Исследования И. П. Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни. Профилактика гепатита и кишечных инфекций. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья. Знать: сущность

биологических процессов: питание.

Лабораторные работы

15. Действие пищеварительных ферментов

Раздел 8. Обмен веществ и энергии. Обмен веществ и превращения энергии. Витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения. Проведение простых биологических исследований: наблюдения за состоянием своего организма (массы и роста), определение норм рационального питания. Знать: сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии.

Лабораторные работы

16. Зависимость между нагрузкой и энергетическим обменом

17. Определение норм рационального питания

Раздел 9. Покровные органы. Терморегуляция. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание. Факторы риска: переохлаждение.

Раздел 10. Выделительная система. Выделение. Мочеполовая система. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Знать: сущность биологических процессов: выделение.

Раздел 11. Нервная система человека. Нервная система. Факторы риска; стрессы, гиподинамия, переутомление. Знать: сущность биологических процессов: раздражимость.

Лабораторные работы

18. Строение головного мозга. Функции отделов головного мозга

19. Тонус вегетативной нервной системы

Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств. Органы чувств, их роль в жизни человека. Нарушения зрения и слуха, их профилактика.

Лабораторные работы

20. Размеры зрачка. Бинокулярное зрение

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика. Психология и поведение человека. Исследования И. М. Сеченова и И. И. Павлова, А. А. Ухтомского, И. К. Анохина. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы. Познавательная

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

Лабораторные работы

21. Динамический стереотип

22. Основы внимания

Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система). Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Эндокринная система. Железы внутренней и внешней секреции. Гормоны. Знать: сущность биологических процессов: регуляция жизнедеятельности организма. Уметь: объяснять: роль гормонов и витаминов в организме.

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма. Мочеполовая система. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Размножение и развитие. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика. Знать: сущность биологических процессов: размножение.

9 класс

Введение. Биология как наука и методы ее исследования. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Раздел 1. Уровни организации живой природы.

Молекулярный уровень. Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.

Клеточный уровень. Основные положения клеточной теории. Клетка – структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы.

Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.

Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Организменный уровень. Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Популяционно-видовой уровень. Вид, его критерии. Структура вида. Популяция форма существования вида. Экология как наука. Экологические факторы.

Экосистемный уровень. Экосистемная организация живой природы. Структура экосистемы. Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Пищевые связи в экосистеме (цепи питания). Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Искусственные биоценозы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Экологическая сукцессия. Биосферный уровень. Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические кризисы.

Демонстрации:

- модели клетки;
- микропрепаратов митоза в клетках корешков лука; хромосом;
- моделей-аппликаций, иллюстрирующих деление клеток;
- микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных;
- гербариев, коллекций, моделей, муляжей, живых растений и животных;
- расщепления пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках;
- коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах;
- моделей экосистем;
- моделей-аппликаций «Биосфера и человек».

Лабораторные работы

1. Расщепление  $H_2O_2$  ферментами клетки
2. Изучение клеток и тканей растений на готовых микропрепаратах и их описание\*.
3. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий\*.
4. Выявление изменчивости у организмов\*.



5. Изучение морфологического критерия вида
6. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Экскурсия1. Биогеоценозы Изучение и описание экосистемы своей местности.

Раздел 2. Эволюция. Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Искусственный отбор. Наследственность и изменчивость – основа искусственного отбора. Порода, сорт. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Селекция. Результаты эволюции: многообразие видов. Демонстрации:живых растений и животных, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Экскурсия2. Причины многообразия видов в природе. (Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)).

Раздел 3. Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрации:окаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных.

Лабораторная работа 7. Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Экскурсия 3. В краеведческий музей или на геологическое обнажение.

Раздел 4. Организм и среда. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь, жизнь других людей: парниковый эффект, кислотные дожди, опустынивание, сведение лесов, появление «озоновых дыр», загрязнение окружающей среды. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Демонстрации:

типы взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм);агроэкосистема

Лабораторные и практические работы:

7. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)\*.
8. Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме\*
9. Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков и их влияния на живые организмы и экосистемы.

### 3. Учебно- тематический план 8 класс

Раздел	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Тема 1. Введение	1	
Тема 2. Происхождение человека	3	
Тема 3. Общий обзор организма.	6	Контрольная работа №1
Тема 4. Опорно-двигательная система	7	
Тема 5. Внутренняя среда организма	3	
Тема 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма	6	
Тема 7. Дыхательная система.	4	Контрольная работа №2
Тема 8. Пищеварительная система	6	
Тема 9. Обмен веществ и энергии	3	
Тема 10. Покровные органы. Терморегуляция	3	
Тема 11. Выделительная система	2	
Тема 12. Нервная система человека	5	
Тема 13. Анализаторы.	5	Контрольная работа №3
Тема 14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	5	
Тема 15. Железы внутренней секреции (эндокринная система)	5	

Тема 16. Индивидуальное развитие организма.	4	Итоговая работа  *Промежуточная аттестация в форме отдельной процедуры - экзамена
ИТОГО:	68	

\*В случае выбора учащимися данного учебного предмета

9 класс

Раздел	Количество часов	Формы текущего контроля
Введение	1	
Молекулярный уровень.	10	Контрольная работа №1
Клеточный уровень.	15	Контрольная работа №2
Организменный уровень.	14	
Популяционно-видовой уровень	2	
Экосистемный уровень	5	
Биосферный уровень.	3	Контрольная работа №3
Основы учения об эволюции	7	
Возникновение и развитие жизни на Земле	3	
Организм и среда	2	
Биосфера и человек.	3	Итоговая работа
Итоговая работа	1	
Итого	66	

#### 4. Календарно-тематическое планирование

Дата	Раздел	Кол-во часов	№ урока	Тема урока	Практическая часть	НРЭО	Контроль	Домашнее задание
	Введение	2	1.	Биосоциальная природа человека и науки, изучающие его.				§ 1,?
			2.	Становление наук о человеке.		Возможности системы здравоохранения г. Магнитогорска в лечении и профилактике заболеваний (20 мин)		§ 2,таблица
	Происхождение человека	3	3.	Систематическое положение человека.				§ 3,?
			4.	Историческое прошлое людей.		Антропогенез на Южном Урале (35 мин)		§ 4,таблица
			5.	Расы человека.		Многонациональный состав Челябинской области (10 мин)		§ 5,схема

	Строение организма	7	6.	Общий обзор организма человека.	Распознавание органов и их систем			§ 6,?
			7.	Клеточное строение организма.	Изучение клеток организма на готовых микропрепаратах			§ 7,таблица
			8.	Ткани: эпителиальные, соединительные.	Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных видов тканей			§ 8 (стр. 33-36),таблица
			9.	Ткани: мышечная и нервная ткань				§ 8 до конца, таблица
			10.	Обобщающий урок по теме «Клеточное строение организма»				с.43 Основные положения главы3
			11.	Рефлекторная регуляция.				§9,?
			12.	Рефлекторная дуга.				§9,?

	Опорно-двигательная система	7	13.	Значение опорно-двигательной системы.	Строение костей			§ 10,?
			14.	Осевой скелет.				§ 11,?
			15.	Скелет конечностей. Соединение костей.	Работа плечевого пояса			§ 12,?
			16.	Строение мышц.	Мышцы			§ 13,?
			17.	Работа скелетных мышц, их регуляция.	Утомление			§ 14,?
			18.	Осанка. Предупреждение плоскостопия.	Выявление плоскостопия			§ 15,?
			19.	Первая помощь при ушибах, вывихах, переломах.				§16?
	Внутренняя среда организма	3	20.	Компоненты внутренней среды организма.	Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов крови человека и лягушки			§ 17,?
			21.	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет.				§ 18,?

			22.	Иммунология на службе здоровья.		Вакцинация на Южном Урале (40 мин)		§ 19,?
	Кровеносная и лимфатическая системы	6	23.	Транспортные системы организма.				§ 20,?
			24.	Круги кровообращения.				§ 21,?
			25.	Строение и работа сердца.	Подсчет пульса до и после дозированной нагрузки			§ 22,?
			26.	Движение крови по сосудам.	Клапаны вен Скорость кровотока Природа пульса			§ 23,?
			27.	Гигиена сердечно - сосудистой системы.		Характеристика сердечно -сосудистых заболеваний жителей г. Магнитогорска и их профилактика (20 мин)		§ 24,?
			28.	Первая помощь при кровотечениях.	Приёмы остановки кровотечений			§ 25,таблица

	Дыхательная система	4	29.	Значение дыхания. Органы дыхательной системы.				§ 26,таблица
			30.	Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание.		Статистические данные по г. Магнитогорску по заболеваемости органов дыхания, связанной с вредными привычками (20 мин)		§ 27, таблица
			31.	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.		Вред курения на дыхательную систему		§ 28,?
			32.	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья.	Обхват грудной клетки. Задержки дыхания. Частота дыхания			§ 29,?
	Пищеварительная система	6	33.	Питание и пищеварение		Причины и источники пищевых отравлений у жителей г. Магнитогорска (20 мин)		§ 30,?



			34.	Пищеварение в ротовой полости.	Действие пищеварительных ферментов слюны на крахмал			§ 31,?
			35.	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке	Действие пищеварительных ферментов желудочного сока на белки			§ 32,?
			36.	Функции тонкого, толстого кишечника и печени.				§ 33,?
			37.	Регуляция пищеварения.				§ 34,?
			38.	Гигиена органов пищеварения.				§ 35,?
	Обмен веществ и энергии	3	39.	Обмен веществ.				§ 36,?
			40.	Витамины.		Витамины в продуктах питания жителей Челябинской области (15 мин)		§ 37,таблица

			41.	Энерготраты человека и пищевой рацион.	Зависимость между нагрузкой и энергетическим обменом	Энергозатраты работников различных производств г. Магнитогорска (25 мин)		§ 38,?
			42.	Определение норм рационального питания.	Определение норм рационального питания			Записи в тетради
	Покровные органы. Терморегуляция	3	43.	Кожа.				§ 39,?
			44.	Уход за кожей.				§ 40,?
			45.	Терморегуляция организма. Закаливание		Подбор одежды и обуви в соответствии с климатическими условиями Челябинской области (15 мин)		§ 41,?
	Выделительная система	1	46.	Выделение.				§ 42,?
	Нервная система	5	47.	Значение нервной системы.				§ 43,?
			48.	Строение нервной системы. Спинной мозг.				§ 44,?

			49.	Головной мозг.	Строение головного мозга. Функции отделов головного мозга			§ 45,таблица
			50.	Функции переднего мозга.				§ 46, таблица
			51.	Соматический и автономный отдел нервной системы.	Тонус вегетативной нервной системы			§ 47,?
	Анализаторы. Органы чувств	5	52.	Анализаторы.				§ 48,?
			53.	Зрительный анализатор.	Размер зрачка. Бинокулярное зрение			§ 49,?
			54.	Гигиена зрения.				§ 50,таблица
			55.	Слуховой анализатор.				§ 51,таблица
			56.	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса.				§ 52,схемы
	ВНД. Поведение, психика.	5	57.	Разработка учения о ВНД.				§ 53,?
			58.	Программы поведения.				§ 54,?
			59.	Сон и сновидения.				§ 55,?

			60.	Особенности ВНД человека.	21. Динамический стереотип		§ 56,?
			61.	Воля, эмоции, внимание.	22. Основы внимания		§ 57,?
	Эндокринная система	2	62.	Роль эндокринной регуляции.		Экологическая ситуация в г. Магнитогорске как фактор риска. Заболевания желез внутренней секреции и их профилактика (20 мин)	§ 58,?
			63.	Функция желез внутренней секреции.			§ 59,таблица
	Индивидуальное развитие организма	5	64.	Размножение.			§ 60,?
			65.	Беременность и роды.			§ 61,?
			66.	Наследственные и врождённые заболевания.	23. Влияния факторов риска на здоровье	Влияние вредных привычек на здоровье подростков (25 мин)	§ 62,?
			67.	Развитие ребёнка после рождения. Интересы, склонности, способности.		Статистика ВИЧ-инфекции по г. Магнитогорску (15 мин)	§ 63,? § 64,?

			68.	Итоговый контроль.. *Промежуточная аттестация в форме отдельной процедуры - экзамена			Итоговый тест	
--	--	--	-----	-----------------------------------------------------------------------------------------	--	--	---------------	--

9 класс

### Календарно-тематическое планирование

Дата	№ урока	Тема урока	Элементы содержания	Демонстрация	Практическая часть	НРЭО	Контроль	Домашнее задание
		Введение – 3. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира						

Дата	№ урока	Тема урока	Элементы содержания	Демонстрация	Практическая часть	НРЭО	Контроль	Домашнее задание
	1.	Биология-наука о жизни. Вводный инструктаж по ТБ.	Биология как наука и методы ее исследования. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека					1,?
	2.	Методы исследования в биологии.						2,?
	3.	Сущность жизни и свойства живого.						3,?
	Молекулярный уровень – 10ч.							
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• устанавливать взаимоотношенности форм изучаемого объекта и его функции;</li> <li>• проводить простейшие функциональные пробы и измерения</li> </ul>							
	4.	Уровни организации живой природы. Общая характеристика молекулярного уровня.	Качественный скачок от неживой к живой природе					1.1,?
	5.	Неорганические вещества клетки. Углеводы.	Многомолекулярные комплексные системы (полисахариды)					1.2,?

Дата	№ урока	Тема урока	Элементы содержания	Демонстрация	Практическая часть	НРЭО	Контроль	Домашнее задание
	6.	Липиды.						1.3,?
	7.	Белки. Состав и строение	Многомолекулярные комплексные системы (белки)					1.4,?
	8.	Функции белков						1.5,?
	9.	Нуклеиновые кислоты.	Многомолекулярные комплексные системы (нуклеиновые кислоты)					1.6, таблица
	10.	АТФ и др. орг. соединения.						1.7,?
	11.	Биологические катализаторы.	Катализаторы		Л.р. 1 Расщепление $H_2O_2$ ферментами клетки			1.8,?
	12.	Вирусы.	Вирусы			НРЭО 1 Статистика вирусных заболеваний (10 мин)		1.9,?

Дата	№ урока	Тема урока	Элементы содержания	Демонстрация	Практическая часть	НРЭО	Контроль	Домашнее задание
	13.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень».					Тест	
	Клеточный уровень -15 ч							
	Знать: сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии. Уметь: распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клетки.							
	14.	Клеточная теория.	Основные положения клеточной теории. Клетка – структурная и функциональная единица жизни.		Л.р. 2 Клетка под микроскопом			2.1,?
	15.	Общие сведения о клетке. Мембрана клетки.	Химический состав клетки и его постоянство.	модели клетки				2.2,?
	16.	Ядро. Хромосомный набор клетки.	Строение клетки. Функции органоидов.					2.3,?
	17.	Органоиды цитоплазмы: ЭПС, рибосомы, комплекс Гольджи.	Строение клетки. Функции органоидов.					2.4, таблица



Дата	№ урока	Тема урока	Элементы содержания	Демонстрация	Практическая часть	НРЭО	Контроль	Домашнее задание
	18.	Органоиды цитоплазмы: лизосомы, митохондрии, пластиды.	Строение клетки. Функции органоидов.					2.5, таблица
	19.	Органоиды цитоплазмы: клеточный центр, органоиды движения. Включения.	Строение клетки. Функции органоидов					2.6, таблица
	20.	Различия в строение клеток эукариот и прокариот	Прокариоты, эукариоты		Л.р.3Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий			2.7, таблица
	21.	Метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция	Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности клетки.					2.8,?
	22.	Энергетический обмен.	Энергетические возможности клетки					2.9,?
	23.	Типы питания клетки.	Автотрофы, гетеротрофы					2.10 , 2.12,схема

Дата	№ урока	Тема урока	Элементы содержания	Демонстрация	Практическая часть	НРЭО	Контроль	Домашнее задание
	24.	Фотосинтез и хемосинтез.	Аэробное и анаэробное дыхание.					2.11,?
	25.	Биосинтез белков. Генетический код. Транскрипция.						2.13,? до т-РНК
	26.	Биосинтез белков. Транспортные РНК. Трансляция.						2.13,?
	27.	Деление клетки. Митоз	Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов	модель-апликация, иллюстрирующая деление клеток; микропрепарат митоза в клетках корешка лука				2.14,?
	28.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Клеточный уровень».					Тест	
<p>Организмальный уровень -14ч.</p> <p>Знать: сущность биологических процессов: наследственность и изменчивость.</p> <p>Уметь: выявлять изменчивость организмов.</p>								

Дата	№ урока	Тема урока	Элементы содержания	Демонстрация	Практическая часть	НРЭО	Контроль	Домашнее задание
	29.	Способы размножения. Бесполое размножение организмов.	Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Бесполое и половое размножение организмов					3.1, схема
	30.	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.	Половые клетки. Оплодотворение.	микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных				3.2, 3.3, ?
	31.	Онтогенез. Биогенетический закон.	Индивидуальное развитие организмов.				Тест	3.4, ?
	32.	Генетика как наука. Гибридологический метод. Единообразие первого поколения.	Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни.			НРЭО 2 Закономерности наследования. Описание фенотипов местных видов (10 мин)		3.5, ? до закона чистоты гамет

Дата	№ урока	Тема урока	Элементы содержания	Демонстрация	Практическая часть	НРЭО	Контроль	Домашнее задание
	33.	Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании. Закон чистоты гамет.						3.5,?
	34.	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание				НРЭО 2 Закономерности наследования. Описание фенотипов местных видов (5 мин)		3.6,?
	35.	Дигибридное скрещивание.				НРЭО .2 Закономерности наследования. Описание фенотипов местных видов (5 мин)	Тест	3.7,?
	36.	Сцепленное наследование. Закон Т.Моргана.						3.8,?

Дата	№ урока	Тема урока	Элементы содержания	Демонстрация	Практическая часть	НРЭО	Контроль	Домашнее задание
	37.	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.						3.10,?
	38.	Модификационная изменчивость.	Закономерности изменчивости.		Л.р. 4 Выявление изменчивости организмов	НРЭО.3 Модификации на примере местных видов  (20 мин)		3.11,?
	39.	Мутационная изменчивость.				НРЭО .4 Статистика наследственных заболеваний человека  (10 мин)	Тест	3.12,?

Дата	№ урока	Тема урока	Элементы содержания	Демонстрация	Практическая часть	НРЭО	Контроль	Домашнее задание
	40.	Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова.	Искусственный отбор. Наследственность и изменчивость – основа искусственного отбора..	результаты искусственного отбора		НРЭО.5 Районированные сорта и породы  (20 мин)		3.13,?
	41.	Методы селекции растений, животных и микроорганизмов	Порода, сорт. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Селекция. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания	результаты искусственного отбора		НРЭО.6 Генетически модифицированные организмы на Южном Урале  (15 мин)		3.14,?
	42.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Организменный уровень»					Тест	
<p>Популяционно-видовой уровень -2ч. Уметь: выявлять связи в природных процессах и явлениях;вести наблюдения.</p>								

Дата	№ урока	Тема урока	Элементы содержания	Демонстрация	Практическая часть	НРЭО	Контроль	Домашнее задание
	43.	Вид. Критерии вида.	Вид, его критерии. Структура вида.	гербарии, коллекции, модели, муляжи, живые растения и животные	Л.р. 5 Морфологический критерий вида	НРЭО.7 Л.р. Критерии вида на примере местных видов (20 мин)		4.1,?
	44.	Популяции.	Популяция форма существования вида. Экология как наука. Экологические факторы.				Тест	4.2,?
<p>Экосистемный уровень – 5ч.</p> <p>Проведение простых биологических исследований: составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах);</p> <p>Уметь: выявлять приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме.</p>								
	45.	Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	Экосистемная организация живой природы.		Экскурсия 1 Биогеоценозы Изучение и описание экосистемы своей местности.	НРЭО 8 Экскурсия в биоценоз (45 мин)	Отчёт по экскурсии	5.1,?

Дата	№ урока	Тема урока	Элементы содержания	Демонстрация	Практическая часть	НРЭО	Контроль	Домашнее задание
	46.	Состав и структура сообщества.	Структура экосистемы. Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе..		Л.р.6 Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)	НРЭО .9 Структура цепей питания на примере биотопов Челябинской области(30мин)		5.2,?
	47.	Потоки вещества и энергии.	Пищевые связи в экосистеме (цепи питания). Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Искусственные биоценозы.					5.3,?
	48.	Продуктивность сообщества. Экологическая сукцессия и её значение	Экологическая сукцессия			НРЭО 10 Характеристика искусственных биоценозов Челябинской области  (20 мин)		5.4-5.5,?



Дата	№ урока	Тема урока	Элементы содержания	Демонстрация	Практическая часть	НРЭО	Контроль	Домашнее задание
	49.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Экосистемный уровень»					Тест	
Биосферный уровень – 3ч.								
<p>Проведение простых биологических исследований: анализ и оценка воздействия факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.</p> <p>Знать: сущность биологических процессов: круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Уметь: объяснять роль биоразнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды.</p>								
	50.	Биосфера. Среды жизни. Средообразующая деятельность организмов	Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере.			НРЭО 11 Антропогенное воздействие на природную среду в г. Магнитогорске (45 мин)		6.1-6.2,?

Дата	№ урока	Тема урока	Элементы содержания	Демонстрация	Практическая часть	НРЭО	Контроль	Домашнее задание
	51.	Круговорот веществ в биосфере. Биогеохимические циклы	Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе.			НРЭО .12 Круговорот веществ и влияние экологической ситуации на круговорот веществ  (30 мин)		6.3,?
	52.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Биосферный уровень»	Роль человека в биосфере. Экологические кризисы.				Контрольная работа	
<p>Основы учения об эволюции -7ч.</p> <p>Уметь:проводить самостоятельный поиск биологической информации; сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения</p>								
	53.	Развитие эволюционного учения. Основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина.	Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции.					7.1,?

Дата	№ урока	Тема урока	Элементы содержания	Демонстрация	Практическая часть	НРЭО	Контроль	Домашнее задание
	54.	Изменчивость.	Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость.	живые растения и животные, гербарии и коллекции	Экскурсия <sup>2</sup> Причины многообразия видов в природе		Отчёт по экскурсии	7.2,?
	55.	Борьба за существование и естественный отбор. Формы естественного отбора.	Движущие силы эволюции: борьба за существование, естественный отбор					7.4, 7.5,?
	56.	Видообразование.	Образование видов - микроэволюция.	живые растения и животные, гербарии и коллекции, иллюстрирующие приспособленность			Тест	7.7,?
	57.	Макроэволюция.	Макроэволюция.					7.8,?

Дата	№ урока	Тема урока	Элементы содержания	Демонстрация	Практическая часть	НРЭО	Контроль	Домашнее задание
	58.	Основные закономерности эволюции. Главные линии (направления) эволюции						7.9,?
	59.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Основы учения об эволюции».					Тест	
	<p>Возникновение и развитие жизни на Земле -5 ч.</p> <p>Уметь: объяснять родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе.</p>							
	60.	Гипотезы возникновения жизни.	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.		Л.р.7 Палеонтологические доказательства эволюции	НРЭО.13 Палеонтологические находки на Южном Урале (20 мин)		8.1, 8.2,?
	61.	Современные гипотезы происхождения жизни. Основные этапы развития жизни на Земле.	Краткая история развития органического мира	окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных				8.3, 8.4,?

Дата	№ урока	Тема урока	Элементы содержания	Демонстрация	Практическая часть	НРЭО	Контроль	Домашнее задание
	62.	Развитие жизни в архее, протерозое и палеозое.						8.5, 8.6,?
	63.	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.						8.7, 8.8,?
	64.	Контрольно-обобщающий урок «Возникновение и развитие жизни на Земле»			Экскурсия 3 В краеведческий музей		Тест	
	<p>Организм и среда -2 ч.</p> <p>Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию (в том числе с использованием информационных технологий).</p>							
	65.	Экологические факторы. Адаптация организмов.	Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь, жизнь других людей.		Л.р.8 Выявление приспособлений у организмов к среде обитания			9.1-9.3,? 9.4,?

Дата	№ урока	Тема урока	Элементы содержания	Демонстрация	Практическая часть	НРЭО	Контроль	Домашнее задание
	66.	Межвидовые отношения организмов. Экологическая регуляция. Биосфера и человек.		Типы взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм)	Л.р.9 Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме	НРЭО .14 Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме  (10 мин)		9.5,? 9.6,?
		Уметь: объяснять роль человека в биосфере, причины и последствия экологических кризисов.						

## 6. Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения биологии в 8 классе ученик должен:

знать/понимать

- 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, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость;
- особенности строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения человека;

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; необходимость защиты окружающей среды;
- родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- изучать биологические объекты и процессы: описывать и объяснять результаты опытов; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека;
- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье;

проводить простые биологические исследования:

- ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать

биологические объекты;

- по результатам наблюдений распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; анализировать и оценивать влияние факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье

- 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 для:

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

- оказания первой помощи при переломах, кровотечениях, ожогах, обморожениях и других травмах, спасении утопающего;

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

- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

В результате изучения биологии в 9 классе ученик должен

- знать/понимать:
- – признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- – сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- – особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;
- уметь:
- – объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере



сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

- – изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- – распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- – выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- – сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- – определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- – анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- – проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- – для соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- – оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- – рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- – выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- – проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

## 7. Характеристика контрольно - измерительных материалов

- Контрольно – измерительные материалы в рабочей программе представлены в виде тестовых заданий. Система тестовых заданий имеет разные уровни сложности. Часть А – низкий уровень («3»), часть В и С – высокий уровень («4» и «5»).
- Виды заданий в КИМах:
  - 1. Задания с выбором одного правильного ответа из нескольких.
  - 2. Задания с выбором нескольких правильных ответов.
  - 3. Задания на сопоставление объекта с его свойствами, особенностями.
  - 4. Задания на определение последовательности событий, явлений, процессов.
  - 5. Задания на дополнение, вставку пропущенных терминов.
  - 6. Задания на выявление ошибок в тексте.
  - 7. Задания со свободным ответом.
  - 8. Задания в рисунках
- Предлагаемая система оценок исходит из возрастающей шкалы стоимости вопросов из разных заданий. Правильный ответ на задания части А – 1 балл, части В – 2 балла, части С – 3 балла. Любой уровень позволяет набирать максимальную сумму баллов, которая затем переводится в оценку.

8. Учебно – методическое обеспечение предмета и перечень рекомендованной литературы

8 класс

1. Д.В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев Биология. Человек 8 класс. М.: Дрофа, 2013.

9 класс

1. А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс. М.: Дрофа, 2013.

#### Интерактивная поддержка курса «Биология»

1. Лабораторный практикум. Биология 6-11 (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004
2. Биология. Общая биология 9 класс. Образовательный комплекс (электронное учебное издание), Фирма «1С», издательский центр «Вентана-Граф», 2008
3. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия (электронное учебное издание), 2009
4. Тренинг курс ЕГЭ (электронное учебное издание), 2009

