

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 86 г. Челябинска»

РАССМОТРЕНО
НА ЗАСЕДАНИИ ШМО УЧИТЕЛЕЙ
ОБЩЕСТВЕННЫХ И
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН
ПРОТОКОЛ № 1
от «25» августа 2017 г.

СОГЛАСОВАНО
ЗАМ. ДИРЕКТОРА ПО УВР
КОНОВАЛОВА Н.В.
«28» августа 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

БИОЛОГИЯ

для 11 класса

на 2017-2018 учебный год

РАЗРАБОТЧИК: Иваненко Дания Салиховна

Содержание рабочей программы:

1. Пояснительная записка
2. Содержание рабочей программы 11 класса
3. Учебно-тематический план
4. Характеристика национально –региональных и этнокультурных особенностей
5. Практическая часть рабочей программы
6. Требования к уровню подготовки учащихся
7. Программно-методическое обеспечение
8. Календарно-тематическое планирование
9. Дополнительная литература

Информационная карта (паспорт) программы

Тип педагогической программы	Учебная программа
Вид Программы	Рабочая учебная программа
Уровень программы	Рабочая учебная программа 11 -х классов
Контингент обучающихся	Учащиеся 11 - х классов МБОУ «СОШ № 86 г. Челябинска»
Наименование Программы	Рабочая программа курса биологии
Заказчик Программы	Субъекты образовательного сообщества
Разработчик Программы	Иваненко Д. С.
Цель Программы	Оказание содействия обучающимся 11 -х классов МБОУ «СОШ № 86 г. Челябинска» в освоении содержания биологического образования
Ведущие принципы построения Программы	Способствовать всестороннему развитию личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями
Назначение Программы	➤ Для <i>обучающихся и родителей</i> (законных представителей) 11-х классов МБОУ «СОШ № 86 г. Челябинска» данная Программа обеспечивает реализацию их права на информацию об объеме учебных услуг по биологическому образованию в этих классах, права на выбор этих услуг и права на гарантию качества получаемых услуг. ➤ Для <i>педагогического коллектива</i> МБОУ «СОШ № 86 г. Челябинска» данная Программа определяет приоритеты в содержании биологического образования в 11 классе и способствует интеграции и координации деятельности педагогов в учебном процессе. ➤ Для <i>муниципального органа управления образованием</i> данная Программа является основанием для определения качества реализации определенного объема гарантированных учебных услуг по биологическому образованию в 11 - х классах МБОУ «СОШ № 86 г. Челябинска».
Основной способ освоения содержания Программы	Репродуктивно - творческий
Уровень освоения содержания музыкального образования	Базовый
Сроки освоения Программы	Продолжительность реализации программы – 1 год Объем учебного времени – 70 часов
Режим учебных занятий	2 часа в неделю
Виды и формы контроля	Текущий, тематический, итоговый контроль
Форма освоения Программы	Очная
Результат реализации Программы	Изучение биологии в 11 классе направлено на достижение следующих результатов: достижение уровня функциональной грамотности, необходимой в современном обществе; подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути

Пояснительная записка

Рабочая программа по БИОЛОГИИ, 11 КЛАСС, УРОВЕНЬ (БАЗОВЫЙ) составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273)-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм., внесенными Федеральными законами от 04.06.2014 г. № 145-ФЗ, от 06.04.2015 г. № 68-ФЗ (ред. 19.12.2016 г.)
- Приказ МО РФ № 1089 от 05.03.2004 г. «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
- 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» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 08.06.2015 г. № 576. от 28.12.2015 г. № 1529. от 26.01.2016 г. № 38) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 г. № 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) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 г. № 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) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>
- Областной базисный учебный план Челябинской области (Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 16.06.2011 г. №04-997).
- Примерные программы основного общего и среднего (полного) общего образования по биологии (письмо Департамента государственной политики в образовании МО и Н РФ от 07.06.2005 г. №03– 1263).
- Приложение к письму Министерства образования и науки Челябинской области от 10.07.2012 №24/5135 «О преподавании учебного предмета «Биология» в 2012-2013 учебном году.
- Приложение к письму Министерства образования и науки Челябинской области от 24.07.2013 №03-02/5639 «О преподавании учебного предмета «Биология» в 2013-2014 учебном году.
- Приложение к Методическому письму Министерства образования и науки Челябинской области от 17.06.16 г. № 03-02/5361 «О преподавании учебного предмета «Биология» в 2016-2017 учебном году».
- Приложение к письму Министерства образования и науки Челябинской области «О преподавании учебного предмета «Биология» в общеобразовательных организациях Челябинской области в 2014-2015 учебном году.
- Приложение к Методическому письму Министерства образования и науки Челябинской области от 06.06.17 г. № 213/5227 «О преподавании учебного предмета «Биология» в 2017-2018 учебном году».
- Письмо МОиН Челябинской области от 31.07.2009 № 103/3404 «О разработке рабочих программ курсов, предметов, дисциплин (модулей) в общеобразовательных учреждениях Челябинской области».
- Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов (модулей) муниципального общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 86, реализующей программы общего образования (Приказ № 308-о от 03.11.2011)
- Учебный план МБОУ «СОШ №86 г. Челябинска» на 2017-2018 учебный год
- Программы среднего (полного) общего образования по биологии. 10-11кл.Базовый уровень (Авторы В.В.Пасечник,) Сборник. Биология.5-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника /авт.-составитель Г.М.Пальдяева. - М.: Дрофа, 2009 год

Рабочая программа учебного предмета «Биология» за курс «Общая биология», составленная в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта общего образования, с учетом примерной программой основного общего образования по биологии, на основе авторской программы В.В. Пасечника, В. В. Латюшина, В. М. Пакуловой

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение **следующих целей:**

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; 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.

2. Основное содержание курса «Общая биология»

Примерная программа по биологии среднего (полного) общего образования (базовый уровень)

Основное содержание (70 час)

Биология как наука.

Методы научного познания (4 час)

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Биологические системы. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

Демонстрации

Биологические системы

Уровни организации живой природы

Методы познания живой природы

Клетка (8 час)

Развитие знаний о клетке (Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М.Шлейден и Т. Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки.

Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код.

Роль генов в биосинтезе белка.

Демонстрации

Строение молекулы белка

Строение молекулы ДНК

Строение молекулы РНК

Строение клетки

Строение клеток прокариот и эукариот

Строение вируса

Хромосомы

Характеристика гена

Удвоение молекулы ДНК

Лабораторные и практические работы

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание

Сравнение строения клеток растений и животных

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений

Организм (18 час)

Организм – единое целое. Многообразие организмов.

Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.

Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов.

Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.

Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека.

Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Демонстрации

Многообразие организмов

Обмен веществ и превращения энергии в клетке

Фотосинтез

Деление клетки (митоз, мейоз)

Способы бесполого размножения

Половые клетки

Оплодотворение у растений и животных

Индивидуальное развитие организма

Моногибридное скрещивание

Дигибридное скрещивание

Перекрест хромосом

Неполное доминирование

Сцепленное наследование

Наследование, сцепленное с полом

Наследственные болезни человека

Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность

Мутации

Модификационная изменчивость

Центры многообразия и происхождения культурных растений

Искусственный отбор

Гибридизация

Исследования в области биотехнологии

Лабораторные и практические работы

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства

Составление простейших схем скрещивания

Решение элементарных генетических задач

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии

Вид (20 час)

История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

Демонстрации

Критерии вида

Популяция – структурная единица вида, единица эволюции

Движущие силы эволюции

Возникновение и многообразие приспособлений у организмов

Образование новых видов в природе

Эволюция растительного мира

Эволюция животного мира

Редкие и исчезающие виды

Формы сохранности ископаемых растений и животных

Движущие силы антропогенеза

Происхождение человека

Происхождение человеческих рас

Лабораторные и практические работы

Описание особей вида по морфологическому критерию

Выявление изменчивости у особей одного вида

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека

Экосистемы (10 час)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Демонстрации

Экологические факторы и их влияние на организмы

Биологические ритмы

Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз

Ярусность растительного сообщества

Пищевые цепи и сети

Экологическая пирамида

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме

Экосистема

Агроэкосистема

Биосфера

Круговорот углерода в биосфере
 Биоразнообразие
 Глобальные экологические проблемы
 Последствия деятельности человека в окружающей среде
 Биосфера и человек
 Заповедники и заказники России
 Лабораторные и практические работы
 Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности
 Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)
 Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности
 Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)
 Решение экологических задач
 Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения
 Примерные темы экскурсий
 Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).
 Многообразие сортов растений и пород животных, методы их выведения (селекционная станция, племенная ферма или сельскохозяйственная выставка).
 Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).

Резервное время – 10 часов.

3. Учебно-тематический план

Тема «Эволюция» сокращена на 8 часов, т.к. на эту тему отводится половина учебного времени, однако на тему «Экология» автор программы часы не выделил, при этом ввел данную тему в содержание своего учебника в количестве 15 параграфов.

Примерная программа для средней (полной) общеобразовательной школы рекомендует изучение данной темы в курсе биологии 10-11 классов, отводя на ее рассмотрение 10 часов. Сокращение темы «Эволюция» возможно за счет того, что с главными направлениями и движущими силами эволюции учащиеся знакомились в курсе 9 класса. Поэтому 8 часов перенесены в тему «Экология». Без знаний вопросов экологии невозможно воспитание экологически грамотного человека, обеспечивающего бережное отношение к окружающей среде. Знание экологических понятий входит в контрольно-измерительные материалы единого государственного экзамена.

Темы «Экосистемы» и «Биосфера» взаимосвязаны друг с другом, поэтому вопросы антропогенного воздействия на биосферу, международные и национальные программы оздоровления природной среды перенесены в тему «Экология». В связи с этим тема «Биосфера» сокращена на 4 часа

№ п/п.	Название темы	Изучение тем по образовательной программе	Изучение тем по КТП
1.	Эволюция	30	22
2.	Основы селекции и биотехнологии	10	10
3.	Возникновение и развитие жизни на земле	8	8
4.	Антропогенез	7	7
5.	Экосистемы (10 ч. – примерной программы) 4 пр. раб. 1 л. раб. 1 экскурсия	---	14

6.	Биосфера, ее состояние и эволюция.	10	6
	Всего:	65/3 резерв	67/3 резерв
	Итого	68	70

4. Характеристика национально – региональных и этнокультурных особенностей

Особо выделены в рабочей программе национально-региональные и этнокультурные особенности: предложен перечень тематических вопросов, рекомендуемых к изучению во взаимосвязи с федеральным компонентом.

На реализацию национально-региональных и этнокультурных особенностей образования отведено 10% учебного времени: из них 3 часа проводятся в форме экскурсии, остальные 4 – фрагментарно на 16 уроках.

Цель реализации национально-региональных и этнокультурных особенностей (НРЭО):

- Введение национально-региональных и этнокультурных особенностей позволяет учащимся знать многообразие живых организмов в пределах своей области и города, убедиться в наличие тесной взаимосвязи между живыми организмами в экосистеме, познакомиться с экологическими проблемами своего, позволяет убедиться на местном материале в необратимости эволюционного процесса.
- повысить интерес к природе региона; воспитывает чувство любви к «малой родине»
- воспитать чувство патриотизма, хозяина, бережливого отношения к природе и памятникам природы;
- познакомить учащихся с экологическими проблемами своего края, региона, города и задачи, поставленные в ходе реализации НРЭО в образовательном процессе: расширение и конкретизация знаний курса «Общая биология», предусмотренные федеральным компонентом государственного стандарта;
- реализация гарантированного права на получение комплекса знаний о природе Челябинской области каждым учащимся независимо от типа учебного заведения.

Реализация национально-региональных и этнокультурных особенностей содержания образования. 11 класс

№ урока	Тема урока	№ НРЭО	Тема НРЭО
6	Вид, его критерии. Структура вида	1	На примере гербариев, собранных на территории Челябинской обл. живые растения кабинета биологии. Лабор.раб.
8	Популяция - элементарная эволюционная единица.	2	Растения пришкольного участка
11	Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции.	3	Изучение приспособленности организмов к среде обитания на примере растений Челябинской области Лабор.раб.

18	Главные направления эволюционного процесса	4	Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных, на примере животных и растений России. Лабор.раб.
20	Система растений и животных - отображение эволюции.	5	Редкие и исчезающие видов растений и животных. Красная книга России и Челябинской области
24	Исходный материал для селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений.	6	Вавилов Н.И. - советский биолог, генетик, академик; основоположник селекции. Работы Н.И. Вавилова.
27	Селекция микроорганизмов, ее значение для микробиологической промышленности.	7	Специальности ЧелГУ, факультет микробиологии
28	Объекты биотехнологии. Проблемы, перспективы и современное состояние биотехнологии	8	О фармацевтической промышленности в Челябинской. обл.
34	Современные представления о происхождении жизни	9	Гипотеза о происхождении жизни А.И. Опарина Опарин А.И. - советский биохимик, академик; выдвинул гипотезу возникновения жизни на Земле.
42	Основные этапы эволюции человека.	10	Далекое прошлое Урала. Знакомство с материалами Исторического музея города Челябинска
54	Экологические сообщества. Искусственные экосистемы: агроценозы города.	11	Окрестности школы, Сад Победы, Детский парк им. Терешковой. Экскурсия
55	Структура сообщества.	12	Окрестности школы.Экскурсия
57	Пищевые цепи. Экологические пирамиды	13	На примере растений и животных своей местности
59	Влияние загрязнений на живые организмы.	14	На примере своей местности
60	Основы рационального природопользования.	15	Карабаш, оз. Смолино, I Озеро – кожные заболевания 2006г., Коркинский карьер, лесопосадки
61	Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	16	Газетный материал по России, Челябинской области

5. Практическая часть рабочей программы

Практическая часть по программе В.В. Пасечника включает 2 лабораторные работы и 1 экскурсию. Исходя из рекомендаций примерной программы и необходимости формирования практических умений, в календарно-тематическое планирование включены дополнительно 2 экскурсии (темы: «Основы селекции и биотехнологии» - № 1 и «Экосистемы» -№ 3), 2 лабораторные работы (тема «Эволюция» - №1, тема «Экосистемы» - № 5), 7 практических работ (темы: «Основы селекции и биотехнологии - № 1, «Возникновение и развитие жизни на Земле» - № 2, «Антропогенез» - № 3, «Экосистемы» - № 4, 5, 6, 7. Оцениваются лабораторные работы № 1,3, практические работы № 6,7 и экскурсия № 3

№ п/п.	Название темы	Практическая часть по образовательной программе	Практическая часть по КТП
--------	---------------	---	---------------------------

1.	Эволюция	2 л. р.	3 л.р.
2.	Основы селекции и биотехнологии	---	1 экскурсия (примерная программа) 1 пр. р.
3.	Возникновение и развитие жизни на земле	1 экскурсия	1 пр. раб. 1 экскурсия
4.	Антропогенез	---	1 пр. раб.
5.	Экосистемы (10 ч. – примерной программы) 4 пр. раб. 1 л. раб. 1 экскурсия	---	4 пр. раб. 1 л. раб. 1 экскурсия
6.	Биосфера, ее состояние и эволюция.	---	---
	Всего:	2 л. раб. 1 экскурсия	4 л. раб. 7 пр. раб. 3 экскурсии
	Итого	2 л. раб. 1 экскурсия	4 л. раб. 7 пр. раб. 3 экскурсии

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

- **знать /понимать**
 - 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 превращения 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, источники 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 (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); 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)

9. Дополнительная литература 11 класс

- Богданов, Н.А. ЕГЭ 2010. Биология. Типовые тестовые задания / Н.А. Богданов. – М.: Издательство «Экзамен», 2010. – 117, [3] с. (Серия «ЕГЭ 2010. Типовые тестовые задания»)
- Тренировочные варианты экзаменационных работ проведения государственной итоговой аттестации в новой форме / авт.- сост. В.С. Рохлов, А.В. Теремов, С.Б. Трофимов, Я.О. Алексеева, Г.И. Лернер. – М.: АСТ: Астрель, 2010. – 93, [3] с., илл. – (Федеральный институт педагогических измерений).
- Лернер Г.И. ЕГЭ 2010. Биология: сборник заданий Г. И. Лернер. – М.: Эксмо, 2010. – 304 с. – (ЕГЭ. Сборник заданий).
- ГИА-2010: Экзамен в новой форме: Биология: 9-й кл.
- М. Б. Беркинблит, С.М. Глаголев, М. В. Голубева и др. Биология в вопросах и ответах 6-11 кл. Учебное издание. – Москва: Изд. МИРОС, 1997.
- Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах - классы: справочное пособие / Авт.- сост. Т.А. Козлова, В.С. Кучменко. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2000. – 240 с.
- Тяглова, Е.В. Исследовательская и проектная деятельность учащихся по биологии: метод. Пособие / Е.В. Тяглова. – М.: Глобус, 2008. – 255 с. – (Уроки мастерства)
- Тенденции дополнительного профес. Обучения в контексте современной образовательной политики // Материалы II межрегиональной научно-пра-ой конференции: в 2 ч. – Челябинск: Изд-во ИИУМЦ «Образование», 2009. – Ч. I. – 251 с.
Редакционная коллегия: В.Н. Кеспилов, И.М. Никитина А.Я. Камалетдинова,
- Развитие творческих способностей учителей и учащихся: материалы I межрегиональной науч.-практ. Конф. / под общей ред. Т.В. Соловьевой. – Челябинск: Взгляд, 2040. – 279 с.
Редакционная коллегия: Н.В. Глухих, Т.В. Соловьева, О.В. Куныгина,; М.Г. Заседателева, С.В. Тетина, Е.С. Ярина,
- В.Н. Кузнецов. Программно-методические материалы: Экология 5-11 кл. / Сост. В.Н. Кузнецов. – 3-е изд., перераб. И до. – М.: Дрофа, 2000. – 224 с.
- Балабанова В.В. и др. предметные недели в школе: биология, экология, здоровый образ жизни. – Волгоград: Учитель, 2002. – 154 с.
- Петутин О.В. Изучение экологии в школе. Программы элективных курсов, конспекты занятий, лабораторный практикум, задания и упражнения / О.В. Петунин; худож. В.Х. Янаев. – Ярославль: Академия развития; Владимир: ВКТ, 2008. – 192 с.: ил. – (В помощь учителю).
- Непрерывная экологическая и экономическая подготовка молодежи: сб. науч. трудов / под общ. Ред. А.Ф. Аменда, А.А. Саламатова, А.А. Горчинской. – Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2009. – 439 с.
- Шибкова Д.З., Латышин В.В., Серикова В.И. Введение в радиобиологию: Учебное пособие, – Челябинск: Издательство ЧГПУ, 1998. – 124 с.
- Анастасова Л.П., Кучменко В.С., Цехмистренко Т.А. Формирование здорового образа жизни подростков на уроках биологии: Методическое пособие. 6-9 классы. – М.: Вентана-Граф, 2004. – 208 с. – (Библиотека учителя).
- Симонятова Т.П., Паршутин И.А. Здоровье: Психологическое сопровождение образовательной программы «Здоровье». М., 2003. 128 с.
- Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о животных океана / Художники М.В. Душин, В.Н. Куров. – Ярославль: «Академия развития», 1997. – 240 с., ил. – (Серия: «Расширяем кругозор детей»).
- Агеева И.Д. Веселая биология на уроках и праздниках: Методическое пособие. – М.: ТЦ Сфера, 2004. – 352 с.
- Гончаров О.В. Генетика. Задачи. – Саратов: Лицей, 2005. – 352 с. – (Серия «Биология»)

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО БИОЛОГИИ

по курсу «Общая биология» 11 класс.

№	№ уро ка	Дата	Тема урока	Федеральный компонент государственного образовательного стандарта Требования к уровню подготовки учащихся	Лабораторные работы и экскурсии	Национально- региональные и этнокультурные особенности
<u>Эволюционное учение – 22ч.</u>						
1	1		Инструктаж по Т.Б, Сущность эволюционного подхода и его методологическое значение.	Знать/понимать: - основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина; - сущность действия естественного и искусственного отбора; - формирование приспособленности; - образование видов; - вклад Линнея, Ламарка, Дарвина, Четверикова в развитие эволюционных		
2	2		Основные этапы развития эволюционных идей К. Линнея.			
3	3		Первая эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.			
4	4		Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина.			
5	5		Основные положения теории Ч. Дарвина			
6	6		Вид. Критерии вида. Л.р. № 1.	- вклад Линнея, Ламарка, Дарвина, Четверикова в развитие эволюционных	Л.р. № 1. Описание особей вида по морфологическому критерию.	На примере гербариев, собранных на территории Челябинской обл. и живые растения кабинета биологии

7	7		Популяция - структурная единица вида.	представлений; - биологическую терминологию: вид, популяция, дрейф генов, естественный отбор (стабилизирующий, дизруптивный), Эволюция, генофонд, полиморфизм, репродуктивная изоляция, симпатрическое и алопатрическое видообразование, макро- и микроэволюция, филогенетические ряды, параллелизм, конвергенция, дивергенция, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация,	Демонстрация критериев вида.	
8	8		Популяция - элементарная эволюционная единица.			Растения пришкольного участка
9	9		Факторы эволюции, их характеристика.			
10	10		Борьба за существование как основа естественного отбора.			
11	11		Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции Л.р. № 2. .		Л.р. № 2. Изучение приспособленности организмов к среде обитания.	Изучение приспособленности организмов к среде обитания на примере растений Челяб. обл.
12	12		Основные формы естественного отбора. Творческая роль естественного отбора.		Демонстрация коллекции возникновения и многообразия приспособлений у организмов.	
13	13		Механизм, объект и сфера действия отбора. Изолирующие механизмы			
14	14		Видообразование. Микроэволюция.			

15	15		Семинар. Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями и решения проблем охраны природы и рационального природопользования.	биологический прогресс, биологический регресс.		
16	16		Макроэволюция, ее доказательства.			
17	17		Макроэволюция и филогенез. Основные типы дифференциации организмов: параллелизм, конвергенция и дивергенция.			
18	18		Главные направления эволюционного процесса. Л.р. № 3.		Л.р. № 3. Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных.	Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных. на примере животных и растений России
19	19		Современное состояние эволюционной теории. Значение эволюционной теории			
20	20		Система растений и животных - отображение эволюции НРК		Демонстрация редких и исчезающих видов растений и животных.	Редкие и исчезающие виды растений и животных. Красная книга России и Челябинской области
21	21		Влияние движущих сил эволюции на генофонд популяции.			

22	22		Обобщающий урок. Основы учения об эволюции.	Знать/понимать: - вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции; - закон гомологических рядов наследственной изменчивости; - биологическую терминологию: селекция, сорт, порода, штамм, гибридизация, инбридинг, аутбридинг, гетерозис, биотехнология, клеточная и генная инженерия, генетическое клонирование.		
<u>Основы селекции и биотехнологии -10ч.</u>						
23	1		Задачи и методы селекции и биотехнологии.			
24	2		Исходный материал для селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений.			Вавилов Н.И. - советский биолог, генетик, академик; основоположник селекции
25	3		Основные методы селекции растений. Достижения современной селекции.			
26	4		Селекция животных. Методы и достижения.			

27	5		Селекция микроорганизмов, ее значение для микробиологической промышленности. НРК	Уметь <i>объяснять:</i> - вклад закона гомологических рядов наследственной изменчивости в развитие селекции; - влияние мутагенов на организмы; - взаимосвязи организмов и внешней среды; <i>выявлять:</i> - приспособления организмов к среде обитания; <i>находить:</i> - информацию в учебных текстах, справочниках, научно-популярной литературе, ЦОРах; <i>использовать</i> - приобретенные знания: для соблюдения мер профилактики вирусных заболеваний; - оценки этических аспектов исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)		Специальности ЧелГУ, факультет микробиологии
28	6		Объекты биотехнологии. Проблемы, перспективы и современное состояние биотехнологии. НРК			О фармацевтической промышленности в Челябинской обл.
29	7		Генная инженерия, ее достижения и перспективы. Пр.р. № 1.		Пр.р. № 1. Анализ и оценка этических аспектов развития исследований в биотехнологии	
30	8		Клеточная инженерия.			
31	9		Обобщающий урок «Основы селекции и биотехнологии».			
32	10		Выведение новых пород животных. Экскурсия №1.		Экскурсия №1. на выставку кошек или голубей.	

Возникновение и развитие жизни на Земле – 8ч.

33	1		Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	Знать/понимать: - биологические гипотезы происхождения жизни; - вклад А.И. Опарина в развитие представлений о происхождении жизни; - биологическую терминологию: креационизм, панспермия. Уметь <i>объяснять:</i> - роль биологии в формировании научного мировоззрения; - вклад гипотез о происхождении жизни в формировании естественнонаучной картины мира; - единство живой и неживой природы; - причины химической и биологической эволюции; <i>анализировать/оценивать:</i> - гипотезы происхождения жизни и делать выводы на основе сравнения.		
34	2		Современные представления о происхождении жизни. Пр. р. № 2.		Пр. р. № 2. Анализ и оценка гипотез происхождения жизни.	
35	3		Краткая история развития органического мира.			
36	4		Основные ароморфозы в эволюции органического мира.			
37	5		Основные направления эволюции различных групп живых организмов.		Экскурсия №2. в музей ЧГПУ.	
38	6		Ведущие направления эволюции растений и животных на Урале.			
39	7		Филогенетические связи в природе. Современная классификация живых организмов.			
40	8		Обобщающий урок по теме: «Возникновение жизни на Земле».			
<u>Антропогенез – 7ч.</u>						

41	1		Место человека в системе органического мира.	Знать/понимать: - 4 этапа антропогенеза; - сущность естественного отбора на ранних этапах антропогенеза; - расовые признаки как приспособление к условиям среды, сформированные в период прямой зависимости первобытных людей от условий окружающей среды; - биологическую терминологию: антропогенез, биологические и социальные факторы, австралопитеки, питекантропы, неандертальцы, кроманьонцы, расы Уметь <i>объяснять:</i> - влияние экологических факторов на организм человека древнего и современного; - взаимосвязи организма человека и окружающей среды на примере рас; - причины антропогенеза, изменимость морфологических признаков; <i>описывать:</i> - расы по морфологическому критерию; <i>выявлять:</i>		
42	2		Основные этапы эволюции человека. Пр.р. № 3		Пр.р. № 3 Анализ и оценка происхождения человека	Далекое прошлое Урала Знакомство с материалами Исторического музея города Челябинска
43	3		Движущие силы антропогенеза.			
44	4		Прародина человека.			
45	5		Расселение человека и расообразование.			
46	6		Факторы эволюции современного человека.			

47	7		Обобщающий урок по теме: «Антропогенез».	- приспособленность человека к прямохождению и трудовой деятельности; <i>сравнивать:</i> - строение и развитие человека на четырех этапах развития антропогенеза; <i>анализировать и давать оценку</i> гипотез происхождения человека; <i>находить:</i> - информацию о гипотезах происхождения человека и человеческих рас в научно-популярной литературе, ресурсах Интернета и критически ее оценивать.		
----	---	--	---	--	--	--

Экосистемы – 14ч.

48	1		Экологические факторы и среда обитания организма	Знать/понимать: - структуру экосистем, ее характеристику, закон минимума; - вклад Сухачева в развитие науки экологии; - биологическую терминологию: экология, абиотические, биотические, антропогенные факторы, толерантность, лимитирующие факторы, экологические ниши, симбиоз, комменсализм, мутуализм, хищничество, конкуренция,		
49	2		Местообитание и экологические ниши.			
50	3		Основные типы экологических взаимодействий.			
51	4		Конкурентные взаимодействия.			
52	5		Основные экологические характеристики популяций.			
53	6		Динамика популяций			

54	7		Экологические сообщества. Искусственные экосистемы: агроценозы, города. Пр. р. № 4	аменсализм, экосистема, биогеоценоз, агроценоз, сукцессия; - сущность круговорота веществ и превращение энергии в экосистемах. Уметь:	Пр. р. № 4. Сравнительная характеристика природных экосистем и искусственных на примере аквариума.	Окрестности школы, Сад Победы, Детский парк им. Терешковой
55	8		Структура сообщества. Экскурсия №3	<i>объяснять:</i> - влияние экологических факторов на организмы; - взаимосвязь организмов и окружающей среды; - устойчивость и смену экосистем; - необходимость сохранения многообразия видов; <i>решать:</i> - экологические задачи по теме «Экология»; <i>составлять:</i> - схемы переноса веществ и энергии на примере экосистем Челябинской области; <i>выявлять:</i> - антропогенные изменения в экосистемах своей местности;	Экскурсия №3 Многообразие видов. Сезонные изменения в природе. Естественные и искусственные экосистемы.	
56	9		Взаимосвязь организмов в сообществах. Пр. р. № 5.		Пр. р. № 5. Решение экологических задач	
57	10		Пищевые цепи. Экологические пирамиды Пр. р. № 6.		Пр. р. № 6. Составление схем передачи веществ и энергии.	На примере растений и животных своей местности
58	11		Экологическая сукцессия.			
59	12		Влияние загрязнений на живые организмы. Л. р. № 4		Л. р. № 4. Влияние антропо- генного изменения.	На примере своей местности

60	13		Основа рационального природопользования. Пр. р. № 7.	<i>сравнивать:</i> природные экосистемы и агроэкосистемы Челябинской области, делать выводы на основе сравнения; <i>анализировать и оценивать:</i> - глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;	Пр. р. № 7. Анализ и оценка собственной деятельности в окружающей среде.	Карабаш, оз. Смолино, I Озеро – кожные заболевания 2006г., Коркинский карьер, лесопосадки
61	14		Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	<i>изучать:</i> - изменения в экосистемах на биологических моделях;	Демонстрация заповедников, заказников на основе ЦОРа «Экология», «1-С: Образование 3.0»	Газетный материал по России, Челяб. области

Биосфера, ее состояние и эволюция – 6ч.

62	1		Биосфера, ее возникновение и основные этапы эволюции.	Знать/понимать: - основные положения учения В.И. Вернадского о биосфере; - строение биосферы; - сущность процессов круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; - вклад В.И. Вернадского в формирование учения о биосфере; <i>объяснять:</i> - роль учения о биосфере в формировании научного мировоззрения; - биологическую терминологию: живое вещество, косное вещество, биокосное вещество, ноосфера.		
63	2		Функции живого вещества.			
64	3		Биохимический круговорот и энергетические процессы в биосфере.			
65	4		Учение В.И. Вернадского о биосфере.			
66	5		Антропогенное воздействие на биосферу.			
67	6		Ноосфера и роль человека в биосфере.			

Резервное время						
68	1		Семинар. Международные и национальные программы оздоровления природной среды.	уметь <i>находить:</i> - информацию в учебных текстах, справочниках, научно-популярной литературе, ЦОРах		
69	2		Итоговые уроки: «Научное и практическое значение общей биологии».			
70	3		Использование человеком в хозяйственной деятельности принципов организации растений и животных			

МБОУ «СОШ № 86 Г. ЧЕЛЯБИНСКА»

2017-2018 УЧЕБНЫЙ ГОД

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЛАСТЬ ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ БИОЛОГИЯ

Клас с	Количество о часов по учебному плану/по	Программа	Учебники и учебные пособия для обучающихся	Методическое обеспечение	Дидактическое обеспечение	Контрольно-измерительные материалы
11 а	2 / 2 часа (70 / 70 ч)	Биология 5 -11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника/авт. Сост. Г. М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2010.	Каменский, А. А. Общая биология. 10 - 11 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2011	1. Козлова, Т.А. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. Пасечника «Общая биология: 10 -11 классы» / Т. А. Козлова. - М.: Издательство «Экзамен», 2010 2.Справочник учителя биологии: законы, принципы, правила, биографии ученых/ авт.- сост. Н.А. Степанчук. –	1. Пасечник, В. В. Биология. Общая биология. 10 – 11 классы : рабочая тетрадь к учебнику А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. пасечника «биология. Общая биология. 10 -11 классы» / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов. – М.: Дрофа, 2012	1.Учебно-тренировочные материалы для подготовки к ЕГЭ. Биология. - М.: Интеллект-центр, 2010-2012. Экзаменационные материалы для подготовки к ЕГЭ. Биология. - М.: Федеральный центр тестирования. 2012 2. Самое полное издание типовых вариантов заданий ЕГЭ: 2011: Биология / авт.-сост. Е. А. Никишова, С. П. Шаталова. – М: АСТ: Астрель, 2011 3. ЕГЭ 2013. Биология. Федеральный банк экзаменационных материалов / Автор-сост. Р. А. Петросова. – М.: Эксмо, 2013

Характеристика контрольно-измерительных материалов

Контрольно-измерительные материалы (КИМы) составлены в соответствии с темами рабочей программы по биологии 10-11 классов и соответствуют возрастным особенностям учащихся. Структура КИМов аналогична структуре тестов в формате ЕГЭ, что позволит постепенно подготовить учащихся к работе с подобным материалом.