

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**
краевое бюджетное общеобразовательное
учреждение
«Школа дистанционного образования»

(Школа дистанционного образования)

Приложение 42 к основной образовательной
программе основного общего и среднего общего
образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**ПРЕДМЕТА
«Биология»**

для 11 класса

на 2018 - 2019 учебный год

Составители РУП: учитель биологии и химии Фоминых О.И.

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО учителей

биологии, химии, ОБЖ
Фоминых Фоминых О.И.
«28» 08 20 18 г.

СОГЛАСОВАНО

Педагогический совет

Протокол № 15 от
«29» 08 20 18 г.

Красноярск 2018

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Задача общей биологии:

- выявление и объяснение общего, одинаково верного для всего многообразия организмов, общие закономерности развития природы, сущность жизни, её формы и развитие, исследование наиболее общих, присущих всем живым существам закономерности.

Изучение биологии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о биологических системах (организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытий 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.

- формирование ключевых компетенций – готовности, учащихся использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности на уроках биологии и в реальной жизни для решения практических задач.

Место курса в общеобразовательном процессе

Программа курса биологии «Основы общей биологии» для 10-11 классов рассчитана на 68 часов из расчета 1 час в неделю.

Нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» 273-ФЗ от 29.12.2012г.;

- Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный Приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 РФ № 1089;

- Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденный Приказом Минобрнауки РФ от 09.03. 2004 № 1312;

- Основная образовательная программа основного общего и среднего общего образования краевого бюджетного общеобразовательного учреждения

«Школа дистанционного образования»;

- Авторская программа И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко (Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана-граф, 2012г.).

Сведения об авторской программе, на основании которой разработана рабочая программа

Данная программа является непосредственным продолжением программы по биологии для 6-9 классов, составленной авторским коллективом под руководством профессора И.Н. Пономаревой. Программа: Природоведение. Биология. Экология 5-11 класс Базовый уровень 10-11 классы. Автор: И.Н. Пономарева. Т.С. Сухова, В.И. Строганов. Издательство, год издания: "Вента- Граф" 2012 г. Программа курса «Основы общей биологии» для 11 класса рассчитана на 35 часов учебного времени (1 час в неделю).

Отличительные особенности рабочей программы по сравнению с авторской программой

В связи со спецификой дистанционного обучения и психолого-физиологическими особенностями детей с ограниченными возможностями здоровья при реализации практической части рабочей программы выполнение измерений, наблюдений, опытов, приготовление микропрепаратов и др. в ходе проведения лабораторных работ демонстрируется обучающимся с помощью видеозаписей, предлагаемых Единой Коллекцией Цифровых Образовательных Ресурсов и другими интернет -ресурсами. Экскурсии проводятся в форме виртуальных путешествий на природу.

Организация обучения

Данная рабочая программа может быть реализована при использовании информационных технологий: программы Skype и различных интернет-ресурсов. Технологии обучения носят личностно-ориентированное направление.

Методы обучения (по критерию степени самостоятельности и творчества в деятельности обучаемых) биологии:

- объяснительно - иллюстративный метод;
- репродуктивный;
- метод проблемного изложения;
- частично-поисковый, или эвристический, метод;
- исследовательский метод;

Способы обучения: индивидуальный;

Технологии:

- диалектический способ обучения;
- ИТК;
- здоровьесберегающая;
- игровые;
- информационные.

Учебно – тематический план 11 класс

№ разде ла / темы	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		Все го	Теоретические занятия	Лабораторн ые работы	Контрольн ые занятия

			аудиторные	самостоятельные		
1.	Тема 1. Организменный уровень организации жизни.	17	17		2	
2.	Тема 2. Клеточный уровень организации жизни.	9	9		2	
3.	Тема 3. Молекулярный уровень проявления жизни.	7	7			1
4.	Заключение.	1	1			
Итого		34	34		4	1

Содержание программы 11 класс

Название раздела	Содержание учебного материала
Тема 1. Организменный уровень организации живой материи.	<p>Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема.</p> <p>Обмен веществ и процессы жизнедеятельности организмов. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Различия организмов в зависимости от способа питания: гетеротрофы (сапротрофы, хищники, паразиты) и автотрофы (фототрофы, хемотротрофы).</p> <p>Размножение организмов — половое и бесполое. Оплодотворение и его значение. Двойное оплодотворение у покрытосеменных (цветковых) растений. Искусственное оплодотворение у растений и животных.</p> <p>Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития организма. Последствия влияния алкоголя, никотина и наркотических средств на развитие зародыша человека.</p> <p>Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости.</p> <p>Изменчивость признаков организма и ее типы (наследственная и ненаследственная). Мутации, их материальные основы — изменение генов и хромосом. Мутагены, их влияние на организм человека и на живую природу в целом.</p> <p>Генетические закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Закон Т. Моргана. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Современные представления о гене, генотипе и геноме.</p> <p>Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни, их профилактика. Этические аспекты медицинской генетики.</p> <p>Факторы, определяющие здоровье человека. Творчество как фактор здоровья и показатель образа жизни человека. Способность к творчеству. Роль творчества в жизни каждого человека.</p>

	<p>Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор.</p> <p>Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).</p> <p>Вирусы — неклеточная форма существования организмов. Вирусные заболевания. Способы борьбы со СПИДом.</p> <p>Лабораторные работы: «Решение генетических задач», «Изучение признаков вирусных заболеваний растений».</p>
Тема 2. Клеточный уровень организации жизни.	<p>Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. Развитие знаний о клетке (Р. Гук, К.М. Бэр, М. Шлейден, Т. Шванн, Р. Вирхов). Методы изучения клетки.</p> <p>Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток и тканей. Клетка — основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов.</p> <p>Основные положения клеточной теории. Значение клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.</p> <p>Основные части в строении клетки. Поверхностный комплекс клетки — биологическая мембрана. Цитоплазма с органоидами и включениями. Ядро с хромосомами.</p> <p>Постоянные и временные компоненты клетки. Мембранные и немембранные органоиды, их функции в клетке.</p> <p>Доядерные (прокариоты) и ядерные (эукариоты) клетки. Гипотезы происхождения эукариотических клеток.</p> <p>Клеточный цикл жизни клетки. Деление клетки — митоз и мейоз. Соматические и половые клетки. Особенности образования половых клеток.</p> <p>Структура хромосом. Специфические белки хромосом, их функции. Хроматин — комплекс ДНК и специфических белков. Компактизация хромосом. Функции хромосом как системы генов. Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках. Гомологичные и негомологичные хромосомы. Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом в клетках.</p> <p>Гармония и целесообразность в живой клетке. Гармония и управление в клетке. Понятие «природосообразность». Научное познание и проблема целесообразности.</p> <p>Лабораторные работы: «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза клетки», «Исследование фаз митоза на микропрепарате кончика корня».</p>
Тема 3. Молекулярный уровень проявления жизни.	<p>Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе.</p> <p>Основные химические соединения живой материи. Макро- и микроэлементы в живом веществе. Органические и неорганические вещества, их роль в клетке. Вода — важный компонент живого. Основные биополимерные молекулы живой материи. Понятие о мономерных и полимерных соединениях. Роль органических веществ в клетке организма человека: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот.</p> <p>Строение и химический состав нуклеиновых кислот в клетке. Понятие о нуклеотиде. Структура и функции ДНК — носителя наследственной информации клетки. Репликация ДНК. Матричная основа репликации ДНК. Правило комплементарности. Ген. Понятие о кодоне. Генетический код. Строение, функции и многообразие форм РНК в клетке. Особенности</p>

	<p>ДНК клеток эукариот и прокариот.</p> <p>Процессы синтеза как часть метаболизма в живых клетках. Фотосинтез как уникальная молекулярная система процессов создания органических веществ. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Роль фотосинтеза в природе.</p> <p>Процессы биосинтеза молекул белка. Этапы синтеза. Матричное воспроизводство белков в клетке.</p> <p>Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах как часть метаболизма в клетках. Понятие о клеточном дыхании. Бескислородный и кислородный этапы дыхания как стадии энергетического обеспечения клетки.</p> <p>Понятие о пластическом и энергетическом обмене в клетке. Роль регуляторов биомолекулярных процессов.</p> <p>Опасность химического загрязнения окружающей среды. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Время экологической культуры человека и общества. Экология и новое воззрение на культуру. Осознание человечеством непреходящей ценности жизни. Экологическая культура — важная задача человечества.</p>
Тема 4. Заключение.	Обобщение знаний о многообразии жизни, представленной биосистемами разных уровней сложности. Отличие живых систем от неживых.

Требования к уровню подготовки выпускников средней (полной) школы (базовый уровень)

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

Знать и понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная, хромосомная, теория гена, эволюционная теория Ч. Дарвина); учений (Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере, ноосфере, функциях живого вещества в биосфере); законов (расщепления, независимого наследования Г. Менделя); правил (правило доминирования Г. Менделя); закономерностей изменчивости;
- особенности биологических процессов: матричное воспроизводство белков; размножение; действие искусственного и естественного отбора; формирование приспособленности; образование видов; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; эволюция биосферы;
- особенности строения биологических объектов: клетки; хромосом; вида и экосистем (структура);
- причины эволюции, изменчивости видов, наследственных заболеваний, мутаций.

Уметь (владеть способами деятельности):

- приводить примеры: наследственных и ненаследственных изменений, мутаций, естественных и искусственных экосистем; влияния биологии на формирование научного мировоззрения, на воспитание экологической, генетической и гигиенической грамотности; вклада биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; значения генетики для развития селекции и медицины;
- приводить доказательства: единства живой и неживой природы, родства живых организмов, эволюции, используя основные положения биологических теорий; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на

развитие зародыша человека; родства человека с млекопитающими животными; влияния мутагенов на организм человека; необходимости сохранения многообразия видов; влияния экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов с окружающей средой;

- оценивать: последствия влияния мутагенов на собственный организм; этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека и др.); последствия собственной деятельности в окружающей среде; вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; значение биологических открытий;

- аргументировать свою точку зрения при обсуждении биологических проблем: эволюции живой природы; реального существования видов в природе; сущности и происхождения жизни; происхождения человека; глобальных экологических проблем и путей их решения;

- выявлять: приспособления у организмов к среде обитания; взаимосвязи организмов в экосистеме (на отдельных примерах); мутагены в окружающей среде (косвенно); сходство и различия между экосистемами и агроэкосистемами; правильно использовать генетическую терминологию и символику; решать элементарные биологические задачи; составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- исследовать биологические системы на биологических моделях (клетка, аквариум и др.);

- использовать различные источники (в том числе Интернет, средства массовой информации) для получения необходимой информации о биологических системах и применять ее в собственных исследованиях.

- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (быть компетентным в защите окружающей среды и сохранении собственного здоровья):

- соблюдать и обосновывать меры профилактики вирусных и других заболеваний, правила поведения в природе и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.

**Календарно – тематический план
11 класс**

№	Тема урока	Дата проведения	Количество и сроки самостоятельной работы	Наименование лабораторных, практических и иных видов занятий при изучении раздела (темы).	Методы и формы контроля
Наименование раздела (темы) программы и количество часов на раздел.					
Тема 1. Организменный уровень организации жизни (17 часов)					
1	Инструктаж по технике безопасности. Организменный уровень жизни и его роль в природе.	1 неделя			Устный опрос.
2	Организм как биосистема.	2 неделя			Устный опрос.
3	Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов.	3 неделя			Письменная работа, заполнить таблицу.
4	Размножение организмов.	4 неделя			Устный опрос.
5	Оплодотворение и его значение.	5 неделя			Устный опрос.
6	Развитие организмов от зарождения до смерти (онтогенез).	6 неделя			Письменный тест.
7	Из истории развития генетики.	7 неделя			Письменный доклад.
8	Изменчивость признаков организма и ее типы.	8 неделя			Устный опрос.
9	Генетические закономерности, открытые Г. Менделем.	9 неделя			Устный опрос.
10	Дигибридное скрещивание. Лабораторная работа «Решение генетических задач».	10 неделя		Лабораторная работа «Решение генетических задач».	Отчет по лабораторной работе.
11	Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции.	11 неделя			Письменный доклад «Н.И. Вавилов».
12	Генетика пола и наследование сцепленное с полом.	12 неделя			Письменное решение задач.
13	Наследственные болезни человека.	13 неделя			Письменный доклад

					«Наследственные болезни человека».
14	Этические аспекты медицинской генетики.	14 неделя			Письменный доклад «Достижения биотехнологии».
15	Достижения биотехнологии и этические аспекты ее исследований.	15 неделя			Устный опрос.
16	Царство Вирусы и вирусные заболевания. Лабораторная работа «Изучение признаков вирусных заболеваний растений».	16 неделя		Лабораторная работа «Изучение признаков вирусных заболеваний растений».	Отчет по лабораторной работе.
17	Обобщение по теме «Организменный уровень жизни».	17 неделя			Письменный тест.
Тема 2. Клеточный уровень организации жизни (9 часов)					
18	Клеточный уровень организации живой материи, его роль в природе.	18 неделя			Устный опрос.
19	Клетка как этап эволюции живого в истории Земли.	19 неделя			Устный опрос.
20	Строение клетки	20 неделя			Письменный тест.
21	Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы. Лабораторная работа «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза клетки».	21 неделя		Лабораторная работа «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза клетки».	Отчет по лабораторной работе.
22	Клеточный цикл.	22 неделя			Устный опрос.
23	Деление клетки – митоз и мейоз. Лабораторная работа «Исследование фаз митоза на микропрепарате кончика корня».	23 неделя		Лабораторная работа «Исследование фаз митоза на микропрепарате кончика корня».	Отчет по лабораторной работе.
24	Структура и функции хромосом.	24 неделя			Беседа, интерактивные задания.
25	История развития науки о клетке.	25 неделя			Беседа, интерактивные задания.

26	Гармония и целесообразность в живой природе.	26 неделя			Беседа.
Тема 3. Молекулярный уровень проявления жизни (7 часов)					
27	Молекулярный уровень жизни, его роль в природе.	27 неделя			Устный опрос.
28	Структура и функции нуклеиновых кислот.	28 неделя			Письменный тест.
29	Процессы синтеза в живых клетках.	29 неделя			Письменная работа, заполнить таблицу.
30	Процессы биосинтеза белка.	30 неделя			Беседа, интерактивные задания.
31	Молекулярные процессы расщепления.	31 неделя			Письменный тест.
32	Химическое загрязнение среды - экологическая проблема.	32 неделя			Беседа, интерактивные задания.
33	Итоговая контрольная работа по курсу биологии 11 класса.	33 неделя			Контрольная работа.
Заключение (1 час)					
34	Анализ контрольной работы. Обобщение о многообразии жизни. Отличие живых систем от неживых.	34 неделя			Беседа.

Средства контроля

1. Итоговая контрольная работа по курсу биологии 11 класса. (приложение №1 «Контрольно-измерительные материалы по биологии для 11 класса»): <https://cloud.mail.ru/public/6LRo/T4yhY3rEe>
2. Лабораторные работы по курсу биологии 11 класса. (приложение №2 «Лабораторный практикум по биологии для 11 класса»): <https://cloud.mail.ru/public/5S2C/PzsMDNPvK>

Список литературы и перечень электронных ресурсов

Для учителя:

1. Пономарева И.Н., Сухова Т.С., Константинов В.М., Драгомилов А.Г. и др. Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2012.

Для учащихся:

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.В., Лоцилина Т.Е., Ижевский П.В. - Общая биология. 11 класс / Под редакцией проф. Пономаревой И.Н.- М. Вентана - Граф, 2013.
2. Рабочая тетрадь. 11 класс. Биология. М.:Вента- Граф, 2013.
3. Воронина, Исакова: Биологический тренажер: 6-11 классы: дидактические материалы: Издательство: Вентана-Граф, 2009.
4. Биология в таблицах: 6-11 классы. / Сост.: Т. А. Козлова, В.С. Кучменко, - М., Дрофа, 2003.
5. Биология: Справочные материалы / Под ред. Д.И. Трайтака. - М., Просвещение, 1994.