

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №15 с.Бада»

Рассмотрено
на заседании МО
Протокол №_1__
«26 » августа 2020г

Согласовано
ЗДМР Першина Першина И.Н.
« 26 » августа 2020г

Утверждаю
Директор МБОУ СОШ №15
Полячкина Л.М.
« 28 » августа 2020г



Рабочая программа
по учебному предмету «Биология»
для учащихся
10-11 классов

Разработана на МО учителей естествознания
Реализует учитель биологии
высшей категории
Карелина В.И

с.Бада, 2020 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897.
- Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных Федеральном Государственного стандарта,
- Основной образовательной программы МБОУ СОШ № 15 с. Бада
- Примерной программы среднего (полного) общего образования (базовый уровень), авторской программы среднего (полного) общего образования по биологии для 10-11 классов (базовый уровень) авторов: Пономаревой И.Н., Корниловой О.А., Симоновой Л.В./ Под. ред. проф. И.Н. Пономаревой/ (Из Сборника «Природоведение. Биология. Экология: 5-11 класс: программы» / Т.С. Сухова, В.И. Строганов, И.Н. Пономарёва и др. – М.: Вентана-Граф, 2009. – 176 с.).
- Требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов Федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 г. №1089);

Рабочая программа ориентирована на использование учениками следующих учебников:

Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Т.Е., Ижевский П.В. Биология: 10-11 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений:

Базовый уровень/ Под ред. проф. И.Н.Пономаревой. – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2011.- 224 с. : ил.

1.Планируемые результаты обучения

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования; внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки:наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;

- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;

- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;

- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

2.Содержание учебного материала 10класс

№	Название раздела	Кол -во часов	Содержание учебного раздела	
			Основные изучаемые вопросы	Практические и лабораторные работы, творческие и проектные работы
1	Тема 1. Введение в курс общебиологических явлений	6 час.	Основные свойства жизни. Отличительные признаки живого. Биосистема как структурная единица живой материи. Уровни организации живой природы. Биологические методы изучения природы (наблюдение, измерение, описание и эксперимент).Значение практической биологии. <i>Отрасли биологии, ее связи с другими науками</i>	
2	Тема 2. Биосферный уровень организации жизни	8 час.	Учение В.И.Вернадского о биосфере. Функции живого вещества в биосфере. Гипотезы А.И.Опарина и Дж.Холдейна о возникновении жизни (живого вещества) на Земле. Этапы биологической эволюции в развитии биосферы. <i>Эволюция биосферы</i> . Круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот. Биосфера как	<u>Лабораторная работа.</u> Определение пылевого загрязнения воздуха.

			<p>глобальная биосистема и экосистема. Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы.</p> <p>Особенности биосферного уровня организации живой материи. <i>Среды жизни организмов на Земле.</i> Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Значение экологических факторов в жизни организмов. <i>Оптимальное, ограничивающее и сигнальное действия экологических факторов</i></p>	
3	<p>Тема 3. Биогеоцено- тический уровень организации жизни</p>	8 час.	<p>Биогеоценоз-особый уровень организации жизни. <i>Биогеоценоз, биоценоз и экосистема.</i> Пространственная и видовая структура биогеоценоза. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах. Строение и свойства экосистем. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозе. Устойчивость и динамика экосистем. <i>Саморегуляция в экосистеме.</i> Зарождение и смена биогеоценозов. <i>Многообразие экосистем.</i> Агроэкосистема. Сохранение разнообразия экосистем. Экологические законы природопользования.</p>	<p><u>Лабораторная работа</u></p> <p>Исследование черт приспособленности растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе (жизненные формы, экологические ниш, сравнение</p>

			Биогеоценоз как биосистема и экосистема	особенностей организмов разных ярусов).
4	Тема 4. Популяционно-видовой уровень	12 час.	Вид, его критерии и структура. Популяция как форма существования вида. История эволюционных идей. Роль Ч.Дарвина в учении об эволюции. Популяция как основная единица эволюции. Движущие силы и факторы эволюции. Результаты эволюции. <i>Система живых организмов на Земле. Приспособленность организмов к среде обитания.</i> Видообразование как процесс увеличения видов на Земле. Современное учение об эволюции – синтетическая теория эволюции (СТЭ). Человек как уникальный вид живой природы. Этапы происхождения и эволюции человека. Гипотезы происхождения человека. Основные закономерности эволюции. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация и дегенерация. <i>Биологический прогресс и биологический регресс.</i> Биоразнообразие – современная проблема науки и общества. Проблема сохранения биологического разнообразия как основа устойчивого развития биосферы. Особенности	<u>Лабораторные работы.</u> Наблюдение признаков ароморфоза у растений и животных Изучение морфологических критериев вида на живых комнатных растениях или гербариях и коллекциях животных. Изучение результатов искусственного отбора – разнообразия сортов растений и пород

				<p>животных.</p> <p>Выявление идиоадаптаций у насекомых(коллекция) или растений(виды традесканции, бегонии и др.)</p>
--	--	--	--	---

Тематическое планирование 10 класс

	Тема урока	
	Введение в курс общебиологических явлений	6 часов
1.	Что изучает общая биология	1
2	Основные свойства жизни	1
3	Уровни организации живой материи	1
4	Значение биологических знаний	1
5	Методы познания живой природы	1
6	Обобщение знаний по теме	1
	Биосферный уровень организации жизни-8 часов	8 часов
7	Учение В.И.Вернадского о биосфере	1
8	Происхождение живого вещества	1
9	Биологическая эволюция в развитии биосферы	1
10	Биосфера как глобальная экосистема	1
11	Круговорот веществ в биосфере	1
12	Взаимоотношения человека и природы	1
13	Условия жизни на Земле	1
14	Обобщающий урок	1
	Биогеоценотический уровень жизни на Земле	8 часов
15	Биогеоценоз как особый уровень организации жизни	1
16	Биогеоценоз как многовидовая биосистема и экосистема	1
17	Строение и свойства биогеоценоза	1
18	Совместная жизнь видов в биогеоценозе	1
19	Причины устойчивости биогеоценозов	1
20	Зарождение и смена биогеоценозов	1
21	Экологические законы природопользования	1
22	Обобщающий урок	1
	Популяционно-видовой уровень жизни	12 часов
23	Вид, его критерии и структура	1
24	Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система	1
25	Популяция как основная единица эволюции	1
26	Видообразование –процесс увеличения видов на Земле	1
27	Человек как уникальный вид живой природы. Этапы происхождения человека	1
28	История развития эволюционных идей. Современное учение об эволюции	1
29	Результаты эволюции и ее основные закономерности	1
30	Основные направления эволюции	1
31	Особенности популяционно-видового уровня жизни	1
32	Всемирная стратегия охраны природы видов	1
33	Обобщение знаний за курс 10 класса	1
34	Итоговая контрольная работа за курс 10 класса.	1

Содержание учебного материала 11 класс

Тема 5 Организменный уровень организации жизни (16ч)

Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема.

Обмен веществ и процессы жизнедеятельности организмов. *Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Различия организмов в зависимости от способа питания: гетеротрофы (сапрофиты, хищники, паразиты) и автотрофы (фототрофы, хемотрофы).*

Размножение организмов – половое и бесполое. Оплодотворение и его значение. *Двойное оплодотворение у покрытосеменных (цветковых) растений. Искусственное оплодотворение у растений и животных.*

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития организма. Последствия влияния алкоголя, никотина и наркотических средств на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости.

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.

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.

Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни, их профилактика. *Этические аспекты медицинской генетики.*

Факторы, определяющие здоровье человека. Творчество как фактор здоровья и показатель образа жизни человека. Способность к творчеству. Роль творчества в жизни каждого человека.

Генетические основы селекции. Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор.

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

Вирусы – неклеточная форма существования организмов. Вирусные заболевания. *Способы борьбы со СПИДом.*

Лабораторные работы №1 Решение элементарных генетических задач.

Контрольная работа по теме «Организменный уровень организации жизни»

Тема 6 Клеточный уровень организации жизни (9ч)

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.

Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток и тканей. Клетка – основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов.

Основные положения клеточной теории. Значение клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Основные части в строении клетки. Поверхностный комплекс клетки – биологическая мембрана. Цитоплазма с органоидами и включениями. Ядро с хромосомами.

Постоянные и временные компоненты клетки. Мембранные и немембранные органоиды, их функции в клетке.

Доядерные (прокариоты) и ядерные (эукариоты) клетки. *Гипотезы происхождения эукариотических клеток.*

Клеточный цикл жизни клетки. Деление клетки - митоз и мейоз. *Соматические и половые клетки. Особенности образования половых клеток.*

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.

Контрольная работа по теме «Клеточный уровень организации жизни»

Тема 7 Молекулярный уровень проявления жизни (8ч)

Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе.

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.

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 ДНК клеток эукариот и прокариот.*

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.

Процессы биосинтеза молекул белка. Этапы синтеза. Матричное воспроизводство белков в клетке.

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.

Понятие о пластическом и энергетическом обмене в клетке. *Роль регуляторов биомолекулярных процессов*.

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*.

Контрольная работа по теме «Молекулярный уровень проявления жизни»

Заключение (1ч)

Обобщение знаний о многообразии жизни, представленной биосистемами разных уровней сложности. Отличие живых систем от неживых

Тематическое планирование 11класс

№ п/п	Раздел, тема урока	Количество часов
	Организменный уровень организации жизни	18 часов
1	Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема.	1
2	Процессы жизнедеятельности организмов	1
3	Размножение организмов.	1
4	Оплодотворение и его значение.	1
5	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	1
6	Из истории развития генетики	1
7	Изменчивость признаков организма и ее типы	1
8	Генетические закономерности наследования, установленные Г.Менделем	1
9	Дигибридное скрещивание	1
10	Генетические основы селекции. Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции	1
11	Генетика пола и наследование, сцепленное с полом.	1
12	Наследственные болезни, их профилактика	1
13	Достижения биотехнологии. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии	1
14	Лабораторная работа №1 «Решение генетических задач»	1
15	Царство Вирусы . Вирусные заболевания	1
16	Факторы, формирующие здоровье человека	1
17	Обобщающий урок по теме «Организменный уровень организации жизни»	1
18	Контрольная работа №1	1
	Клеточный уровень организации жизни	9 часов
19	Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе.	1
20	Клетка как этап эволюции живого в истории Земли.	1
21	Строение клетки.	1
22	Органоиды – структурные компоненты цитоплазмы.	1
23	Клеточный цикл жизни клетки.	1
24	Деление клетки - митоз и мейоз. Лабораторная работа №2 «Наследование фаз митоза»	1
25	Структура и функции хромосом.	1
26	Общая характеристика бактерий как представителей прокариот. Роль бактерий	1
27	Контрольно-обобщающий урок по теме «Клеточный уровень организации жизни»	1
	Молекулярный уровень жизни	6 часов

28	Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе.	1
29	Основные химические соединения живой материи.	1
30	Процессы синтеза как часть метаболизма в живых клетках.	1
31	Молекулярные процессы расщепления веществ	1
32	Химическое загрязнение среды как глобальная экологическая проблема. «Время экологической культуры»	1
33	Обобщение знаний .	1
34	Итоговая контрольная работа	1

