

Краснодарский край, Абинский район, п. Ахтырский
(территориальный, административный округ (город, район, поселок))

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 5
имени Героя Советского Союза С.С.Азарова
муниципального образования Абинский район
(полное наименование образовательного учреждения)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По биологии
(указать учебный предмет, курс)

Уровень образования (класс) среднее общее образование, 10 – 11 классы
(начальное общее, основное общее образование с указанием классов)

Количество часов 69

Учитель Борисова Ольга Анатольевна

Программа разработана в соответствии и на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ МОН РФ от 6 октября 2009 г. № 413), основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ СОШ № 5, с учетом авторской программы курса «Биология» И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Л.В.Симонова для общеобразовательных учреждений, Москва «Вентана-Граф», 2017 г.

(указать ФГОС, ПООП, УМК, авторскую программу/программы, издательство, год издания)

1.Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 10 – 11 классов составлена на основе ФГОС СОО, Примерной программы среднего (полного) общего образования и авторской программы курса биологии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень) И.Н.Пономаревой, О.А.Корниловой, Л.В. Симоновой //Природоведение. Биология. Экология. 5-11 классы. Программы - М.: Вентана-Граф, 2009.

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

В процессе изучения биологии выпускники старшей школы должны овладеть определенным кругом знаний, предусмотренных обязательным образовательным минимумом общего биологического образования на базовом уровне.

Достижения биологической науки свидетельствуют о том, что она в настоящее время становится лидером в естествознании и занимает ключевые позиции в медицине, здравоохранении, гигиене, охране окружающей среды, обеспечении населения продуктами питания, лекарственными препаратами и пр. Ввиду этого биологическая грамотность становится социально необходимой. Поэтому школьная биология, как важное звено в общей культуре и системе образования, призвана сформировать у подрастающего поколения на уровне определенных компетенций ценностное природосообразное миропонимание, экологическую культуру, гуманистический взгляд на природу и общество, осознание своей роли как действенного фактора биосферы.

С учетом новых приоритетов перед школьным биологическим образованием ставятся следующие задачи:

- овладение знаниями о живой природе, общими методами её изучения, общеучебными и предметными умениями с сохранением позитивного опыта обучения биологии, накопленного в отечественной школе;
- формирование системы знаний об основах жизни; размножении и развитии организмов, относящихся к основным царствам живой природы; об эволюции, структурных уровнях организации жизни; экосистемах; о ценности биологического разнообразия как уникальной и бесценной части биосферы;
- получение представления о научной картине мира как компонента общечеловеческой культуры на базе биологических знаний и умений;
- формирование здорового образа жизни, способствующего сохранению физического и нравственного здоровья человека;
- развитие экологической грамотности на основе знания биологических закономерностей, связей между живыми организмами, их эволюции, причин генетического, видового и экосистемного разнообразия;
- установление гармоничных отношений с природой, обществом, со всем живым как главной ценностью на Земле;

- понимание гуманистической значимости природы, ценностного отношения к ней и формирование на этой основе экологической культуры;
- развитие натуралистического интереса, стремления к применению биологических знаний на практике, участие в трудовой деятельности в области рационального природопользования и охраны природы;
- формирование грамотного подхода к выбору своего дальнейшего пути в результате избрания определенного направления профильного обучения.

2.Общая характеристика учебного предмета.

Курс «Биология» для обучающихся 10-11 классов (базовый уровень) завершает изучение дисциплины «Биология» на базовом уровне образования в старшей школе. Он отражает концепцию программы по биологии для 6-11 классов, созданной авторским коллективом ученых - биологов, методистов и учителей под руководством профессора И.Н.Пономаревой. Курс биологии для 10-11 классов является логическим завершением содержания курса биологии для основной школы (6-9 классы), изложенного в программе (авторы И.Н. Пономарева, В.М. Константинов, В.С. Кучменко, А.Г. Драгомилов, В.М. Маш, Н.М.Чернова. под редакцией И.Н.Пономаревой) и учебниках:

- 5-й класс: *Сухова Т.С., Строганов В.И.* «Природа. Введение в биологию и экологию»;
- 6-й класс: *Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С.* «Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники»;
- 7-й класс: *Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С.* «Биология. Животные»;
- 8-й класс: *Драгомилов А.Г., Маш Р.Д.* «Биология. Человек»;
- 9-й класс: *Пономарева И.Н., Чернова Н.М., Корнилова О.А.* «Основы общей биологии». Изучение курса «Биология» в 10-11 классах основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе. В программе распределение материала структурировано по уровням организации живой природы.

В курсе биологии для 10-11 классов программа осуществляет интегрирование общебиологических знаний, в соответствии с процессами жизни того или иного структурного уровня организации живой материи. Предусмотренные в содержании почти каждой темы практические и лабораторные работы, экскурсии позволяют значительную часть уроков проводить в деятельностной форме. Программа предполагает широкое общение с живой природой, природой родного края, что способствует развитию у школьников естественнонаучного мировоззрения и экологического мышления, воспитанию патриотизма и гражданской ответственности.

3.Место предмета в базисном учебном плане.

Согласно учебному плану МБОУ СОШ№5, предусматривается изучение предмета в следующем объёме:

Год обучения	Кол-во часов в неделю	Кол-во учебных недель	Всего часов за учебный год
10 класс	1	35	35
11 класс	1	34	34
Всего			69

4.Содержание курса биологии 10 – 11 классов.

10 КЛАСС

Тема 1. Введение в курс общей биологии. (6ч)

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. Экскурсия. Многообразие видов в родной природе. Сезонные изменения (ритмы) в живой природе.

Тема 2. Биосферный уровень организации жизни (9ч)

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. *Эволюция биосферы*. Круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот. Биосфера как глобальная биосистема и экосистема. Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы. Особенности биосферного уровня организации живой материи.

Среды жизни организмов на Земле. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Значение экологических факторов в жизни организмов.

Тема 3. Биогеоценотический уровень организации жизни (8ч)

Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. *Биогеоценоз, биоценоз и экосистема*. 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. *Саморегуляция в экосистеме*. Зарождение и смена

биогеоценозов. *Многообразие экосистем. Агроэкосистема. Сохранение разнообразия экосистем. Экологические законы природопользования.*

Лабораторная работа №1 «Приспособленность растений и животных к условиям жизни в биогеоценозе»

Тема 4. Популяционно-видовой уровень организации жизни. (12 ч)

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. *Система живых организмов на Земле. Приспособленность организмов к среде обитания.* 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. Биоразнообразие – современная проблема науки и общества. Проблема сохранения биологического разнообразия как основа устойчивого развития биосферы. Всемирная стратегия сохранения природных видов. Особенности популяционно-видового уровня жизни.

Лабораторная работа №2 «Изучение морфологических критериев вида на растениях и животных»

11 КЛАСС

Тема 5. Организменный уровень организации жизни (17ч)

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, хемотротрофы).*

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 основ. 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.*

Лабораторная работа. №1 «Решение элементарных задач по генетике»

Тема 6. Клеточный уровень организации жизни (9 ч)

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.

Лабораторная работа №2 «Наблюдение фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня».

Тема 7. Молекулярный уровень проявления жизни (7ч)

Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе.

Основные химические соединения живой материи. *Макро- и микроэлементы живого*. 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*.

Тема 8. Заключение (1ч)

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

5.Таблица тематического распределения часов.

№ п/п	Наименование темы	Авторская Про- грамма		Рабочая программа	
		10 кл.	11 кл.	10 кл.	11 кл.
1	Введение в курс обще- биологических явлений	6	-	6	-
2	Биосферный уровень ор- ганизации жизни	9	-	9	-
3	Биогеоценотический уровень организации жизни	8	-	8	-
4	Популяционно-видовой уровень организации жизни.	12	-	12	-
4.1	Вид и видообразование	-	-	5	-
4.2	Эволюция человека	-	-	3	-
4.3	Основные закономер- ности эволюции	-	-	4	-
5	Организменный уровень организации жизни	-	17	-	16
5.1	Организм как биосисте- ма	-		-	3
5.2	Онтогенез	-		-	3
5.3	Основы генетики	-		-	9
5.4	Вирусология	-		-	1
6	Клеточный уровень ор- ганизации жизни	-	9	-	9
7	Молекулярный уровень	-	8	-	8

	проявления жизни				
8	Заключение	-	1	-	1
	Всего	35	35	35	34

6. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Учащиеся должны уметь называть (приводить примеры):

- основные положения клеточной теории;
- общие признаки живого организма;
- основные систематические категории, признаки вида, царств живой природы, отделов, классов и семейств цветковых растений; подцарств, типов и классов животных;
- причины и результаты эволюции;
- законы наследственности;
- примеры природных и искусственных сообществ, изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания.

Учащиеся должны характеризовать (описывать):

- строение, функции и химический состав клеток бактерий, грибов, растений и животных;
- деление клетки;
- строение и жизнедеятельность бактериального, грибного, растительного, животного организмов, организма человека, лишайника как комплексного организма;
- обмен веществ и превращение энергии;
- роль ферментов и витаминов в организме;
- особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов);
- иммунитет, его значение в жизни человека, профилактика СПИДа;
- размножение, рост и развитие бактерий, грибов, растений и животных, особенности размножения и развития человека;
- особенности строения и функционирования вирусов;
- среды обитания организмов, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные);
- природные сообщества, пищевые связи в них, роль растений как начального звена в пищевой цепи, приспособленность организмов к жизни в обществе;

- искусственные сообщества, их сходство и различия с природными сообществами, роль человека в продуктивности искусственных сообществ.

Учащиеся должны обосновывать (объяснять, составлять, применять знания, делать вывод, обобщать):

- взаимосвязь строения и функций клеток, органов и систем органов, организма и среды как основу целостности организма;

- родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас, их генетическое единство;

- особенности человека, обусловленные прямохождением, трудовой деятельностью;

- роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека, особенности высшей нервной деятельности человека;

- влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека, вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство; нарушения осанки, плоскостопие;

- роль биологического разнообразия и сохранения равновесия в биосфере, влияние деятельности человека на среду обитания, последствия этой деятельности, меры сохранения видов растений, животных, природных сообществ;

- необходимость бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам; ведущую роль человека в повышении продуктивности сообщества.

Учащиеся должны определять (распознавать, узнавать, сравнивать):

- организмы бактерий, грибов, растений, животных и человека; клетки, органы и системы органов растений, животных и человека;

- наиболее распространенные и исчезающие виды растений и животных своего региона, растения разных семейств, классов, отделов; животных разных классов и типов, съедобные и ядовитые грибы.

Учащиеся должны соблюдать правила:

- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;

- наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений и животных, поведением аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных, изменениями среды обитания под влиянием деятельности человека;

- проведения простейших опытов по изучению жизнедеятельности растений, поведения животных;

- бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам, поведения в природе;

- здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены; профилактики отравления ядовитыми грибами, растениями;

- выращивания культурных растений и ухода за домашними и сельскохозяйственными животными.

Учащиеся должны владеть умениями:

- излагать основное содержание параграфа, находить в тексте ответы на вопросы, использовать рисунки, самостоятельно изучать отдельные вопросы школьной программы по учебнику.

7.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

- 1.Учебные программы для основной общеобразовательной школы.Авторы: И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Л.В.Симонова//Природоведение. Биология. Экология. 5-11 классы. Программы - М.: Вентана-Граф, 2009
- 2.Учебник: Биология: 10 класс: базовый уровень: для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Н. Пономарева, О.А.Корнилова, Т.Е.Лощилина; под ред. проф. Пономаревой И.Н, - 2-е из- перераб.- М, «Вентана – Граф», 2010
- 3.Учебник: Биология: 11 класс: базовый уровень: для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Н. Пономарева, О.А.Корнилова, Т.Е.Лощилина, П.В.Ижевский; под ред. проф. Пономаревой И.Н, - 2-е из- перераб.- М, «Вентана – Граф», 2010
- 4.И.Р.Мухамеджанов. Тесты, зачеты, блицопросы по общей биологии. .- М, «ВАКО», 2006
- 5.Л.П.Анастасова . Самостоятельные работы учащихся по общей биологии: пособие для учителя.- М, «Просвещение», 1989
- 6.Т.А.Дмитриева и др. Биология: 1600 задач, тестов и проверочных работ для школьников и поступающих в вузы.- М, «Дрофа», 1999
- 7.Г.И.Лернер. ЕГЭ 2008.Биология: тренировочные задания.- М, «Эксмо, 2008
- 8.Р.А.Петророва. ЕГЭ 2008. Биология. Федеральный банк экзаменационных материалов.- М, «Эксмо», 2008
- 9.Биология, Основы генетики. Менделизм: уроки с использованием модульной технологии. 10 класс/ авт.\сост. В.М.Жуков.- Волгоград: «Учитель», 2010
- 10.Компакт – диск – « Открытая биология 6»

Интернет-материалы

http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://charles-darvin.narod.ru/> Электронные версии произведений Ч.Дарвина.

<http://www.l-micro.ru/index.php?kabinet=3>. Информация о школьном оборудовании.

<http://www.minobraz.ru> Сайт Министерства общего и профессионального образования Свердловской области.

<http://www.irro.ru> Сайт Института развития регионального образования Свердловской области.

<http://www.urorao.ru/ugnc> Сайт Уральского государственного научно-образовательного центра Российской академии образования (УГНОЦ РАО).

<http://www.ceti.ur.ru> Сайт Центра экологического обучения и информации.

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 22023141085098361660399424309462323140649109763

Владелец Зыкова Ольга Александровна

Действителен с 14.09.2022 по 14.09.2023