

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №93 с углубленным
изучением отдельных предметов»**

Принято
на заседании
Педагогического совета
Протокол № 1 от 30.08.2018 г.



И.А. Гришакова
от 30.08.2018 г.

**Рабочая программа
по биологии для 10-11 классов
(базовый уровень)**

Обсуждено на заседании МО
учителей естественнонаучного цикла
протокол №1 от 29.08.2018г.
руководитель МО Рассказова С.Х.

Кемерово, 2018

Содержание:

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета	3
2. Содержание учебного предмета	6
3. Тематическое планирование	8

Личностными результатами обучения биологии в средней школе являются:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2) формирование гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- 15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметными результатами обучения биологии в средней школе являются:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- 8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметными результатами обучения биологии в школе являются:

- 1) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- 4) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- 5) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

В результате изучения биологии на базовом уровне в 10-11 классе ученик должен знать /понимать

основные положения биологических теорий (клеточная, хромосомная); сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости; строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, 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 нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;

выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

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; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Содержание учебного предмета

Введение (1 ч)

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

Клетка (14 ч)

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

Лабораторные и практические работы

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

Каталитическая активность ферментов

Организм (6 ч)

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.

Демонстрации

Многообразие организмов

Обмен веществ и превращения энергии в клетке

Фотосинтез

Деление клетки (митоз, мейоз)

Способы бесполого размножения

Половые клетки

Индивидуальное развитие организма

Наследственность и изменчивость (10 ч)

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.

Основы селекции (3 ч)

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).

Эволюция (22 ч)

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

Возникновение и многообразие приспособлений у организмов

Эволюция растительного мира

Эволюция животного мира

Редкие и исчезающие виды

Формы сохранности ископаемых растений и животных

Происхождение человека

Происхождение человеческих рас

Лабораторные и практические работы

Описание особей вида по морфологическому критерию

Выявление изменчивости у особей одного вида

Основы экологии (12 ч)

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

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

**Тематическое планирование
для 10 класса по курсу «Общая биология»
1ч. в неделю (34ч)
Авторы И.Б.Агафонов, В.И.Сивоглазов**

Тема раздела, количество часов	Тема урока	Лабораторные, практические работы
1. Биология как наука. Методы научного познания (3ч)	1.1 Краткая история развития биологии. Система биологических наук.	
	1.2 Сущность и свойства живого.	
	1.3 Уровни организации живой природы.	
2. Клетка (12ч)	2.1 История изучения клетки. Клеточная теория.	
	2.2 Химический состав клетки. Элементарный состав. Неорганические вещества клетки.	
	2.3 Строение и функции углеводов.	
	2.4 Строение и функции липидов.	
	2.5 Строение и функции нуклеиновых кислот.	
	2.6 Прокариотическая клетка.	
	2.7 Эукариотическая клетка: строение и функции оболочки.	
	2.8 Органоиды цитоплазмы.	
	2.9 Строение и функции ядра клетки.	
	2.10 Лабораторный практикум	Л.р. «Строение эукариотической клетки»
	2.11 Вирусы.	
	2.12 Обобщение по теме «Клетка»	
3. Организм (19ч)	3.1 Организм - единое целое. Многообразие организмов.	
	3.2 Обмен веществ и энергии.	

	Энергетический обмен.	
	3.3 Фотосинтез.	
	3.4 Реализация наследственной информации в клетке: биосинтез белка.	
	3.5 Деление клетки. Митоз.	Л.р «Рассматривание препаратов митоза»
	3.6 Размножение: бесполое и половое.	
	3.7 Гаметогенез. Мейоз. Оплодотворение.	
	3.8 Индивидуальное развитие организмов.	
	3.9 Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье.	
	3.10 Основные понятия генетики. Моногибридное скрещивание.	
	3.11 Ди- и полигибридное скрещивание.	Л.р. «Решение генетических задач»
	3.12 Сцепленное наследование. Хромосомная теория наследственности.	
	3.13 Современные представления о гене и геноме.	
	3.14 Генетика пола.	
	3.15 Изменчивость, ее виды. Наследственная изменчивость.	
	3.16 Модификационная изменчивость,	Л.р. «Построение вариационной кривой»
	3.17 Генетика и здоровье человека.	
	3.18 Основные методы и достижения селекции.	
	3.19 Биотехнология.	
Всего (34ч)		

**Тематическое планирование
для 11 класса по курсу «Общая биология»
1ч. в неделю (34ч)
Авторы И.Б.Агафонов, В.И.Сивоглазов**

Тема раздела, количество часов	Тема урока	Лабораторные, практические работы
1. Эволюция органического мира (22 ч)	1.1 Первое эволюционное учение. Ж.Б.Ламарк	
	1.2 Возникновение и развитие теории Ч.Дарвина	
	1.3 Синтетическая теория эволюции. Доказательства Эволюции.	
	1.4 Вид и его критерии. Популяция- элементарная единица эволюции.	Л.р. № 1 «Изучение морфологического критерия вида»
	1.5 Роль изменчивости в эволюционном процессе.	
	1.6 Естественный отбор и его формы.	
	1.7 Эволюционные факторы: изоляция, дрейф генов.	
	1.8 Л.р. №2 «Изменчивость организмов»	Л.р. №2 «Изменчивость организмов»
	1.9 Приспособленность организмов.	
	1.10 Видообразование-как результат микроэволюции.	
	1.11 Основные направления макроэволюции.	
	1.12 Развитие представлений о возникновении жизни на Земле.	
	1.13 Современные гипотезы о возникновении жизни. Гипотеза Опарина.	
	1.14 Развитие жизни в архее и протерозое.	
	1.15 Развитие жизни в палеозое.	
	1.16 Развитие жизни в мезозойскую и кайнозойскую эру.	
	1.17 Многообразие органического мира. Принципы	

	Систематики.	
	1.18 Гипотезы происхождения человека Доказательства происхождения человека от животных.	
	1.19 Эволюция человека.	
	1.20 Эволюция человека	
	1.21 Человеческие расы.	
	1.22 Обобщение по теме: «Эволюция органического мира».	
2. Основы экологии (12 ч)	2.1 Экология как наука. Экологические факторы. Основные среды жизни.	
	2.2 Законы экологии. Взаимодействие популяций.	
	2.3 Сообщества. Поток Энергии в сообществах.	
	2.4 Свойства сообществ. Смена сообществ.	
	2.5 Искусственные экосистемы.	
	2.6 Применение экологических знаний в практической деятельности человека.	
	2.7 Состав и функции Биосферы.	
	2.8 Круговорот химических элементов.	
	2.9 Биогеохимические процессы в биосфере.	
	2.10 Антропогенная деятельность человека.	
	2.11 Глобальные экологические проблемы и возможные пути их решения.	
	2.12 Итоговый урок.	
Всего (34ч)		