

Пояснительная записка к Рабочей программе по биологии 11 класс (базовый уровень)

Рабочая программа курса «Биология» в 11 классе построена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования на основе авторской Программы среднего (полного) образования по биологии. 10–11 классы. Базовый уровень. Авторы: И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов// Программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством Н.И. Сониной. Биология. 5-11 класс / автор – составитель И.Б. Морзунова. - М.: Дрофа, 2010, полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Реализация Рабочей программы обеспечивается учебно-методическим комплектом: И.Б.Агафонова. Биология. 11 класс: учебник: Базовый и углубленный уровни./И.Б.Агафонова,В.И. Сивоглазов. - М.: Просвещение, 2021.

Программа рассчитана на изучение предмета биологии в соответствии с календарным графиком и расписанием в **11А** классе **-68 часов** на 2 часа в неделю.

Общие цели и задачи с учетом специфики учебного предмета «Биология».

Согласно государственному образовательному стандарту, изучение биологии на базовом уровне среднего (полного) общего образования 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.

На основании требований государственного образовательного стандарта в содержании рабочей программы предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентный, личностно-ориентированный, деятельный подходы, которые определяют **задачи изучения:**

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности; приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность; создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология».

В результате изучения биологии среднего общего образования направлено на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельности или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы программы по биологии являются:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты освоения выпускниками старшей школы программы по биологии представлены в содержании курса по разделам.

Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ 11 класс

ВВЕДЕНИЕ (1 ч)

ВИД (37 ч)

Эволюционное изучение (22 ч)

Сущность эволюционного подхода и его методологическое значение. Основные признаки биологической эволюции: адаптивность, поступательный характер, историчность. Основные проблемы и методы эволюционного учения, его синтетический характер.

Основные этапы развития эволюционных идей.

Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира. Комплексность методов изучения эволюционного процесса.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора. Наследственная гетерогенность особей, биотический потенциал и борьба за существование. Формы борьбы за существование. Борьба за существование как основа естественного отбора. Механизм, объект и сфера действия отбора. Основные формы отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптации и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотношение микро- и макроэволюции. Макроэволюция и филогенез.

Дифференциация организмов в ходе филогенеза как выражение прогрессивной эволюции. Основные принципы преобразования органов в связи с их функцией. Закономерности филогенеза.

Главные направления эволюционного процесса.

Современное состояние эволюционной теории. Методологическое значение эволюционной теории. Значение эволюционной теории в практической деятельности человека.

Демонстрация живых растений и животных, гербарных экземпляров, коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в процессе онтогенеза; схем, иллюстрирующих процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Лабораторные работы Изучение приспособленности организмов к среде обитания. Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных.

Возникновение и развитие жизни на Земле (7 ч)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. Краткая история развития органического мира. Основные ароморфозы в эволюции органического мира. Основные направления эволюции различных групп растений и животных.

Филогенетические связи в живой природе. Современные классификации живых организмов.

Демонстрация окаменелостей, отпечатков растений и животных в древних породах; репродукций картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Экскурсия: история развития жизни на Земле (краеведческий музей, геологическое обнажение).

Антропогенез (8 ч)

Место человека в системе органического мира. Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Основные этапы эволюции человека. Прародина человечества. Расселение человека и расообразование. Популяционная структура вида *Homo sapiens*. Адаптивные типы человека. Развитие материальной и духовной культуры, преобразование природы. Факторы эволюции современного человека. Влияние деятельности человека на биосферу.

Демонстрация моделей скелетов человека и позвоночных животных; модели «Происхождение человека» и остатков материальной культуры.

ЭКОСИСТЕМА (25 ч)

Экология (15 ч)

Организм и среда. Экологические факторы. Структура экосистем. Биогеоценозы леса, водоема. Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах.

Влияние человека на экосистемы.

Биосфера, её состояние и эволюция (10 ч)

Биосфера, её возникновение и основные этапы эволюции. Функции живого вещества. Биогеохимический круговорот веществ и энергетические процессы в биосфере.

Учение В. И. Вернадского о биосфере. Место и роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление. Международные и национальные программы оздоровления природной среды.

Демонстрация таблиц, иллюстрирующих структуру биосферы; схем круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модели-аппликации «Биосфера и человек»; карт заповедников нашей страны.

Обобщение и повторение (2ч)

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
 на 2021-2022 учебный год
 по биологии 11 класс Учитель: Зименкова С.А.

№ п/п	Название разделов и тем	Сроки	Кол- во часов	Д/з
		11а		
1	<i>Вводный инструктаж по ТБ в кабинете биологии.</i> Введение. Биология – наука о жизни.	1.09.21	1	сообщение
Глава 1. Вид				
2	Развитие биологии в додарвиновский период.	7.09.21	1	§1
3	Значение работ К.Линнея.	8.09.21	1	§1 таблица заслуги К. Линнея
4	Эволюционное учение Ж.Б. Ламарка. Теория Ж.Кювье.	14.09.21	1	§2
5	Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина.	15.09.21	1	§3
6	Эволюционная теория Ч.Дарвина.	21.09.21	1	§4
7	Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.	22.09.21	1	подготовиться к к/р глава 1 §1-4
8	Контрольная работа № 1 по теме: «История эволюционных идей».	28.09.21	1	таблицы в тетради
Тема 4.2 Современное эволюционное учение				
9	Вид, его структура и критерии.	29.09.21	1	§5
10	<i>Лабораторная работа № 1 «Описание особей вида по морфологическому критерию».</i>	5.10.21	1	с. 221 вопросы
11	<i>Экскурсия № 1. Многообразие видов (окрестности школы).</i>	6.10.21	1	оформить отчет
12	Популяция как структурная единица вида.	12.10.21	1	§6
13	Популяция как единица эволюции.	13.10.21	1	§7
14	Факторы эволюции.	19.10.21	1	§8
15	<i>Лабораторная работа № 2 «Выявление изменчивости у особей одного вида».</i>	20.10.21	1	с. 232 вопросы
16	Естественный отбор- главная движущая сила эволюции.	26.10.21	1	§9
17	Движущий и стабилизирующий естественный отбор.	27.10.21	1	§9
18	Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора.	9.11.21	1	§10
19	<i>Практическая работа № 1 «Выявление приспособлений организмов к среде</i>	10.11.21	1	таблица

	<i>обитания».</i>			
20	Микроэволюция. Многообразие организмов как результат эволюции.	16.11.21	1	§11
21	Систематика и ее принципы.	17.11.21	1	§11
22	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.	23.11.21	1	§12
23	Доказательства эволюции органического мира.	24.11.21	1	подготовиться к к/р §13
24	Контрольная работа № 2 по теме: «Современное эволюционное учение».	30.11.21	1	§13
25	Развитие представлений о возникновении жизни на Земле.	1.12.21	1	§14
26	Современные взгляды на возникновение жизни.	7.12.21	1	§15
27	Теория Опарина–Холдейна.	8.12.21	1	конспект
28	Практическая работа № 2 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни».	14.12.21	1	§14-15
29	Развитие жизни на Земле.	15.12.21	1	§16, таблица
30	Развитие жизни на Земле.	21.12.21	1	§16, таблица
31	<i>Экскурсия № 2.</i> История развития жизни на Земле (краеведческий музей).	22.12.21	1	С.105-107
32	Гипотезы происхождения человека.	28.12.21	1	§17
33	Положение человека в системе животного мира.	29.12.21	1	§18
34	<i>Вводный инструктаж по ТБ в кабинете биологии.</i> Эволюция человека, основные этапы.	11.01.22	1	§19
35	Лабораторная работа № 3 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».	12.01.22	1	сообщение «Расы. Нация. Расизм»
36	Человеческие расы. Видовое единство.	18.01.22	1	§20
37	Практическая работа № 3 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека».	19.01.22	1	
38	Обобщение Происхождение и эволюция человека (краеведческий музей).	25.01.22	1	подготовиться к к/р §14-20
39	Контрольная работа № 3 по теме: «Происхождение жизни на Земле. Происхождение человека».	26.01.22	1	сообщение "Происхождение и эволюция человека"
	Глава 2. Экосистема			
40	Организм и среда. Предмет и задачи экологии.	1.02.22	1	§21
41	Экологические факторы.	2.02.22	1	§21
42	Абиотические факторы среды.	8.02.22	1	§22

	Приспособление организмов к действию экологических факторов.			
43	Биотические факторы среды: взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме.	9.02.22	1	§23
44	Взаимоотношения между организмами.	15.02.22	1	§23, таблица
45	Антропогенные факторы среды, их значение в жизни организмов.	16.02.22	1	сообщение
46	Структура экосистем.	22.02.22	1	§24
47	Пищевые связи. Круговорот веществ и поток энергии в экосистемах.	1.03.22	1	§25
48	<i>Лабораторная работа № 4 «Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистемах».</i>	2.03.22	1	Сообщение «Многообразие пищевых цепей»
49	Устойчивость и динамика экосистем.	9.03.22	1	§26
50	<i>Лабораторная работа № 5 «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)».</i>	15.03.22	1	Сообщение «Экосистемы»
51	Влияние человека на экосистемы. Разнообразие экосистем.	16.03.22	1	§27
52	<i>Лабораторная работа № 6 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности».</i>	22.03.22	1	подготовиться к к/р §21-27
53	Контрольная работа № 4 по теме: «Экосистемы».	5.04.22	1	таблица "Сходство и различие экосистем"
54	Биосфера – глобальная экосистема.	6.04.22	1	§28
55	Закономерности существования биосфера.	12.04.22	1	§29
56	Биологический круговорот веществ.	13.04.22	1	§29
57	<i>Практическая работа № 4 «Решение экологических задач».</i>	19.04.22	1	сообщение "Круговороты веществ"
58	Биосфера и человек.	20.04.22	1	§30
59	Глобальные антропогенные изменения в биосфере.	26.04.22	1	§31
60	Основные экологические проблемы современности.	27.04.22	1	сообщение
61	Пути решения экологических проблем.	3.05.22	1	§32
62	<i>Практическая работа № 5 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде».</i>	4.05.22	1	Повторить §1-32
63	Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.	10.05.22	1	сообщение
	Обобщение			
64	Годовая контрольная работа	11.05.22	1	сообщение

65	Повторение. Вид.	17.05.22	1	сообщение
66	Повторение. Биосфера.	18.05.22	1	сообщение
67	Повторение. История эволюционных идей.	24.05.22	1	сообщение
68	Повторение. Происхождение жизни на Земле и происхождение человека.	25.05.22	1	сообщение

