

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 76»»

Программа согласована
на заседании методического совета
МАОУ «СОШ № 76»,
протокол № 1 от 28.08.2015г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

11 класс

ШМО учителей естественно-научного цикла

МАОУ «СОШ № 76»

Учитель биологии

Исмагилова Наталья Васильевна

2015-2016 учебный год

(34 часа, 1 час в неделю)

Пояснительная записка Общая биология 11 класс

Содержание курса в 11 классе предусматривает изучение теоретических основ общей биологии. Программа разработана на основе концентрического подхода к структурированию учебного материала. В основу программы положен принцип развивающего обучения. Изучение курса «Биология» в 10-11 классах на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе. В программе распределение материала структурировано по уровням организации живой природы.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. Данная рабочая программа полностью соответствует авторской программе по биологии в 10-11 классе по биологии для базового изучения биологии в X – XI классах И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазова (линия Н.И.Сониной).

В соответствие с федеральным базисным учебным планом в рамках основного общего образования изучение биологии в 11 классе складывается из расчета 34 часов из федерального компонента (1 час в неделю).

В основе методики преподавания курса «Общая биология» лежит проблемно-поисковый эвристический подход, обеспечивающий реализацию развивающих задач учебного предмета. При этом используются разнообразные методы и формы обучения. Для повышения образовательного уровня и получения навыков по практическому использованию полученных знаний программой предусматривается выполнение ряда лабораторных работ.

Оценка знаний осуществляется через проверочные и контрольные работы, тестирование, практические работы.

Цели и задачи:

освоение знаний об эволюционном учении; о развитии органического мира; взаимоотношениях организма и среды; о человеке и его месте в биосфере; о бионике; теории;

овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; находить и анализировать информацию о живых объектах и их свойствах; проводить наблюдения, ставить учебные опыты, классифицировать биологические объекты, выполнять практические работы; фиксировать результаты своей деятельности в виде описаний, схем, таблиц, учебных рисунков, выводов и обобщений;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения живых организмов; самостоятельности в ходе работы с различными источниками информации;

воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и

психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации; приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;

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 правил поведения в окружающей среде.

Требования к уровню подготовки учащихся на ступени среднего (полного) образования

знать/понимать

- особенности жизни как формы существования материи;
- фундаментальные понятия биологии;
- роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня;
- сущность биологических процессов;
- основные положения биологических теорий, учений, закономерностей, гипотез;
- соотношение социального и биологического в эволюции человека;
- области применения достижений биологии в хозяйстве;
- положения эволюционной теории;
- основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

уметь

- пользоваться знанием биологических закономерностей для объяснения роли биологических теории в формировании современной естественно-научной картины мира;
- составлять схемы, описывать, выявлять, исследовать и сравнивать;
- давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- устанавливать взаимосвязи между строением и функциями;
- работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат; владеть языком предмета;
- решать генетические задачи, составлять родословные.

Содержание тем учебного курса

Эволюционное учение (4 ч)

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Латарка.

Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.

Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации.

Развитие органического мира (8 ч)

Микроэволюция

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

■ Лабораторные и практические работы

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений.

Биологические последствия адаптации. Макроэволюция

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов.

Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле (4 часа)

Элементарный состав живого вещества биосферы. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи.

Макроэлементы, микроэлементы. Неорганические молекулы живого вещества: вода, соли; их роль в обеспечении процессов жизнедеятельности и поддержания гомеостаза. Теория Опарина. Учение о кооцерватных каплях. Теории о зарождении жизни на Земле.

Органические материи. Органические молекулы. Биологические полимеры – белки, структура и свойства белков. Структурно – функциональные особенности организации моно- и дисахаридов. Жиры – основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии ДНК – молекула наследственности; история изучения. Биологическая роль ДНК: генетический код, свойства кода, РНК: структура и функции.

Демонстрация объемных моделей структурной организации биологических полимеров: белков и нуклеиновых кислот; их строение с модулями искусственных полимеров (поливинилхлорид).

Взаимодействие организма и среды (7 ч)

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (Б. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

■ Лабораторные и практические работы

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистем

Биосфера и человек. Основы экологии (6 ч)

Природные ресурсы и их использование.

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека.

Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

■ Демонстрация карт заповедных территорий нашей страны.

■ Практическая работа

Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.

Результаты обучения полностью соответствуют стандарту. Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно- ориентированного подходов. Приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, решение задач, самостоятельный поиск информации.

Календарно – тематическое планирование

	Название темы	Кол-во часов	Тип урока	Виды деятельности	Вид контроля	Дата проведения
	Раздел 1. ВИД (19 + 1 Ч) Тема 1. История эволюционных идей (4 ч)					
1.	История представлений об эволюции живой природы	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	работа в парах	устный опрос	
2.	Основные положения учения Ч. Дарвина	1	Комбинированный урок	групповая работа	устный опрос	
3.	Учение Дарвина о естественном отборе и искусственном отборе.	1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся	работа на компьютере	работа по карточкам	
4.	Формы естественного отбора	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	практикум на компьютере	тесты	
	Тема 2. Эволюционное учение (8 ч)					
5.	Вид, критерии и структура. Л/Р №1 «Изучение изменчивости, критериев вида»	1	Урок – практикум	лабораторная работа	отчет	
6.	Генетические процессы в популяциях	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	практикум на компьютере	работа по карточкам	
7.	Движущие силы эволюции	1	Урок комплексного применения ЗУН учащимися	групповая работа	устный опрос	
8.	Приспособленность организмов и ее относительность Л/Р № 2 Приспособленность организмов к среде обитания	1	Урок - практикум , презентация	лабораторный практикум	отчет	
9.	Образование новых видов. Микроэволюция	1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся	групповая работа	работа по карточкам	
10.	Экскурсия № 1 «Многообразие видов»	1	Урок – практикум	работа в парах	отчет	
11.	Главные направления эволюции	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	практикум на компьютере	работа по карточкам	
12.	Доказательства эволюции органического мира	1	Урок применения ЗУН учащимися	групповая работа	устный опрос	
	Тема 3. Происхождение жизни на Земле (3 +1 ч)					

13.	Развитие представлений о возникновении жизни	1	Комбинированный урок	работа с муляжами	тесты презентация	
14.	Современные взгляды на возникновение жизни	1	Комбинированный урок	тесты	опрос	
15.	Начальные этапы биологической эволюции	1	Комбинированный урок	работа в парах	презентация	
16.	Экскурсия № 2 «История развития жизни на Земле»	1	Урок – практикум	групповая работа	устный опрос	
	Тема 4. Происхождение человека (4 ч)					
17.	Гипотезы происхождения человека. Движущие силы антропогенеза	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	работа по карточкам	конспект	
18.	Эволюция человека: древнейшие люди	1	Комбинированный урок	презентация	тесты	
19.	Древние люди и первые современные люди	1	Урок применения ЗУН учащимися	работа с муляжами	устный опрос	
20.	Человеческие расы. Видовое единство человечества	1	Урок комплексного применения ЗУН учащимися	групповая работа	презентация	
	Раздел 5. Экосистемы (11 + 3 ч) Тема 1. Экологические факторы (3 ч)					
21.	Задачи экологии. Экологические факторы среды	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	практикум на компьютере	тесты	
22.	Абиотические факторы среды	1	Урок комплексного применения ЗУН учащимися	практикум на компьютере	устный опрос	
23.	Биотические факторы среды	1	Комбинированный урок	работа в парах	тесты	
	Тема 2. Структура экосистем (4 + 1 ч)					
24.	Структура и свойства экосистемы. Сообщества	1	Комбинированный урок	работа в парах	таблица	
25.	Поток энергии и цепи питания. Л/Р №3 «Составление схем передачи вещества и энергии»	1	Комбинированный урок практикум	лабораторная работа	отчет	
26.	Правило экологической пирамиды	1	Урок комплексного применения ЗУН учащимися	лабораторная работа	отчет тесты	

27.	Биогеоценозы, создаваемые человеком, охрана	1	Экскурсия № 3 «Экосистемы»	практикум	презентация	
28.	Проблемы рационального использования видов и их сохранение	1	Комбинированный урок	урок - практикум	опрос тесты	
	Тема 3. Биосфера – глобальная экосистема (2 + 1 ч)					
29.	Биосфера, ее структура и функции	1	Урок комплексного применения ЗУН учащимися	практикум на компьютере	устный опрос	
30.	Круговорот веществ в природе	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	групповая работа	работа по карточкам	
31.	Биохимические процессы в биосфере	1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся	схемы на компьютере	устный опрос	
	Тема 4. Биосфера и человек (2 + 1 ч)					
32.	Глобальные экологические проблемы	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	практикум на компьютере	работа по карточкам	
33.	Последствия деятельности человека для окружающей среды	1	Комбинированный урок	групповая работа	устный опрос	
34.	Итоговое занятие «Биосфера – глобальная экосистема»	1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся	работа по карточкам	отчет презентация	

Литература

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

В.И.Сивоглазов, И.Б.Агафонова, Е.Т.Захарова. Общая биология. Базовый уровень: учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений.- М.: Дрофа, 2007. -368с.

1. Акимов С.И. и др. Биология в таблицах, схемах, рисунках. Учебно-образовательная серия. - М: Лист-Нью, 2004.
2. Биология: Справочник школьника и студента/Под ред. З.Брема и И.Мейнке; Пер. с нем. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2003.
3. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в вузы. - М: ОО «ОНИКС 21 век», «Мир и образование», 2006.
4. Борзова ЗВ, Дагаев АМ. Дидактические материалы по биологии: Методическое пособие. (6-11 кл) - М: ТЦ «Сфера», 2005.
5. Егорова Т.А., Клунова С.М. Основы биотехнологии. – М.: ИЦ «Академия», 2004.
6. Лернер Г.И. Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/ Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2007.
7. В.Б. Захаров и др. «Готовимся к ЕГЭ. Биология» Москва. Дрофа. 2008.
8. В.Н. Фросин. В.И. Сивоглазов. «Готовимся к ЕГЭ. Растения. Грибы. Лишайники» Москва. Дрофа. 2008.
9. В.Н. Фросин. В.И. Сивоглазов. «Готовимся к ЕГЭ. Биология. Животные» Москва. Дрофа. 2008.
10. В.Н. Фросин. В.И. Сивоглазов. «Готовимся к ЕГЭ. Биология. Человек» Москва. Дрофа. 2008.
11. В.Н. Фросин. В.И. Сивоглазов. «Готовимся к ЕГЭ. Общая биология.» Москва. Дрофа. 2008.
12. А.С. Маклакова. Е.Е. Жуйкова «Экзамен. Биология» Москва. Дрофа. 2008.
13. Нечаева Г.А., Федорос Е.И. Экология в экспериментах: 10 – 11 классы: методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2006.
14. Природоведение. Биология. Экология: 5- 11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2008.
15. Сивоглазов Н.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Общая биология. Базовый уровень. 10 – 11 класс. – М.: Дрофа, 2005.
16. Федорос Е.И., Нечаева Г.А. Экология в экспериментах: учеб. пособие для учащихся 10 – 11 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2005.
17. Экология: Система заданий для контроля обязательного уровня подготовки выпускников средней школы/ Авт. В.Н. Кузнецов. - М.: Вентана-Граф, 2004.
18. ТОКОП «Доклад о состоянии окружающей природной среды Тамбовской области» 1996.
19. Филичкина О.А. «История и экология г. Тамбова» Тамбов. 1986.
20. И.Б. Агафонова. В.И. Сивоглазов «Биология растений, грибов, лишайников» Москва. Дрофа. 2008.

Диски

1. «Биологические исследования», CD
2. «Строение жизнедеятельность организма человека»,DVD
3. «Неклеточные формы жизни. Бактерии»,DVD
4. «Закономерности наследования генов»,DVD
5. «Эволюция систем органов»,DVD
6. «Растительные сообщества».DVD
7. «Клетка»,DVD
8. «Биология 5-9 кл. 3ч. Многообразие живых организмов»,CD-ROM
9. «Биология 5-9 кл. 4ч. Человек»,CD-ROM
10. «Биология 5-9 кл. 5ч. Общая биология»,CD-ROM

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.ceti.ur.ru> Сайт Центра экологического обучения и информации.

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