

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №20 имени В.Г. Рязанова»

РАССМОТРЕНА
на заседании школьного
методического объединения
пр. №1 от 25.08. 2016 г.

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора
по УВР

 Н.Ю. Глинкина

УТВЕРЖДЕНА
приказом №156/01.10
от «29»августа 2016 г.
Директор



/Н.Л. Крылова/

Рабочая программа
по биологии
класс: 11 (ФК ГОС)

Рассмотрено на заседании педагогического совета
Протокол №1 от 29 августа 2016 г.

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и авторской Программы среднего (полного) образования по биологии для 10-11 класса базовый уровень «Биология» И. Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов. (34 часа) Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне 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.

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника**:

В.И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е.Т. Захарова «Общая биология» Базовый уровень: учеб. Для 10-11 классов общеобразовательных учреждений, М., Дрофа, 2007

Программа рассчитана на 1 час классных занятий в неделю.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:

Знать / понимать

- Основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учения В.И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- Строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем;
- Сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- 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; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции;
- Решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистеме;
- Описывать особей вида по морфологическому критерию;
- Выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде, антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- Сравнить: биологические объекты, процессы и делать выводы на основе сравнения;
- Анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и практически их использовать;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- Соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек; правил поведения в природной среде;
- Оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- Оценки этических аспектов исследований в области биотехнологии.

Содержание программы:

11 класс

Раздел 4 Вид (19 часов)

Тема 4.1 История эволюционных идей (4 часа)

История эволюционных идей. *Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, теории Кювье.* Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина. Эволюционная теория Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Тема 4.2 Современное эволюционное учение (8 часов)

Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Адаптация организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования.

Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. *Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс.* Причины вымирания видов.

Доказательства эволюции органического мира.

Лабораторные работы:

1. *Описание особей вида по морфологическому критерию.*
2. *Выявление приспособлений организмов к среде обитания.*

Тема 4.3 Происхождение жизни на Земле. (3 часа)

Развитие представлений о возникновении жизни. *Опыты Ф.Реди, Л. Пастера.* Гипотезы происхождения жизни. Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина -Холдейна. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Лабораторные работы:

3. *Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.*

Тема 4.4 Происхождение человека. (4 часа)

Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. *Происхождение человеческих рас.* Видовое единство человечества.

Лабораторная работа:

4. *Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.*

Раздел 5 Экосистемы. (12 час)

Тема 5.1 Экологические факторы. (3 часа)

Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. *Биологические ритмы. Закономерности влияния экологических факторов на организмы.* Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция,

симбиоз.

Тема 5.2 Структура экосистем. (4 часа)

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах.

Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроценозы.

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

Лабораторная работа:

5. Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме.

Тема 5.3 Биосфера- глобальная экосистема. (2 часа)

Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. *Биологический круговорот (на примере круговорота воды и углерода).*

Тема 5.3 Биосфера и человек. (2 часа)

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.

Заключение. (1 час)

Резервное время - 4 часа.

Итого: 35 часов

Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	дата		Тема урока	к о л - в о ч а с о в	Основные вопросы, понятия	Планируемые результаты предметные	Примечани е
	план	факт					
11	КЛАСС						
			Раздел 4. Вид	19			
			Тема 4.1 История эволюционных идей.	4		Уметь оценивать вклад различных учёных в развитие эволюционных идей, предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина, характеризовать содержание эволюционной теории Ч.Дарвина. Сравнивать определённую и неопределённую изменчивость, искусственный и естественный отбор, формы борьбы за существование и делать выводы на основе сравнения	
1	2.09		Развитие биологии в додарвиновский период. Работа К. Линнея.		Значение работ К.Линнея, эволюция, креационизм, метафизика,		

					трансформизм, принцип иерархичности		
2	9.09		Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.		З-н упражнения и неупражнения органов, з-н наследования благоприобретённых признаков		
3	16.09		Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.		Предпосылки: естественнонаучные, социально-экономические		
4	23.09		Эволюционная теория Ч. Дарвина. Вводный контроль знаний.		Естественный и искусственный отбор, изменчивость, борьба за существование		
			Тема 4.2 Современное эволюционное учение.	8		Знать критерии вида, уметь описывать вид по морфологическому критерию, характеризовать популяцию как структурную единицу вида и единицу эволюции, характеризовать основные факторы эволюции, основные адаптации организмов к условиям обитания, сравнивать пространственную и экологическую изоляцию, основные способы и пути видообразования, биологический прогресс и регресс и делать выводы на основе сравнения, доказывать, что сохранение многообразия видов является основой устойчивого развития биосферы,	

						приводить основные доказательства эволюции органического мира.	
5	30.09		Вид, его критерии и структура. Л.р. №1 «Описание особей вида по морфологическому критерию».		Вид, изоляция вида, критерии вида: морфологический, генетический, физиологический, биохимический, экологический, географический, популяция		
6	7.10		Популяция как структурная единица вида, как единица эволюции.		Популяция, ареал, общая численность популяции, плотность популяции, структура популяции.		
7	14.10		Факторы эволюции.		Наследственная изменчивость, популяционные волны, изоляция: пространственная и экологическая		
8	21.10		Естественный отбор-главная движущая сила эволюции.		Формы естественного отбора: движущий, стабилизирующий, дизрубтивный.		
9	28.10		Адаптация организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Л.р. № 2 «Выявление приспособлений организмов к		Морфологическая адаптация: покровительственная и предохраняющая окраска, маскировка, мимикрия,		

			среде обитания».		биохимическая и физиологическая адаптация		
10	11.11		Видообразование как результат эволюции.		Видообразование: географическое и экологическое, дивергенция и конвергенция, полиплоидия		
11	18.11		Сохранение многообразия видов как основа развития биосферы.		Биологический прогресс и регресс		
12	25.11		Доказательства эволюции органического мира.		Аналогичные и гомологичные органы, атавизмы и рудименты		
			Тема 4.3 Происхождение жизни на Земле.	3		Уметь анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни, характеризовать основные этапы биологической эволюции на Земле,	
13	2.12		Развитие представлений о происхождении жизни на Земле. Л.р. № 3 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни».		Креационизм, панспермия, биохимическая эволюция		
14	9.12		Современные представления о возникновении жизни.		Химическая эволюция, коацерваты, биополимеры, пробионты, палеонтология, этапы развития жизни		
15	16.12		Развитие жизни на Земле.		Этапы развития жизни		

			Промежуточный контроль знаний.			
			Тема 4.4 Происхождение человека.	4		Уметь анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения человека, определять положение человека в системе органического мира, выявлять признаки сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства, характеризовать основные этапы антропогенеза, механизм расообразования, отмечая единство происхождения рас.
16	23.12		Гипотезы происхождения человека.		Антропогенез, гипотеза	
17	30.12		Положение человека в системе животного мира. Л.р. №4 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».		Единицы систематики (таксоны), рудименты, атавизмы	
18			Эволюция человека.		Антропогенез, дриопитек, австралопитек, человек умелый, древнейшие люди, древние люди (неандерталец), кроманьонец	
19			Человеческие расы.		Расы: европеоидная, монголоидная, экваториальная, расизм	
			Раздел 5. Экосистемы.	12		

			Тема 5.1 Экологические факторы.	3		Знать основные задачи экологии, различать основные группы экологических факторов, объяснять закономерности влияния их на организмы.	
20			Организм и среда. Экологические факторы.		Экосистема, экология, среда обитания, экологический фактор, три группы экологических факторов: абиотические, биотические, антропогенные, интенсивность фактора, пределы выносливости, зона угнетения, зона нормальной жизнедеятельности, диапазон выносливости, ограничивающий фактор, закон Либиха, экологическая ниша		
21			Абиотические факторы среды.		Температура, влажность, свет, фотопериодизм, биологические ритмы		
22			Биотические факторы среды.		Хищничество, паразитизм, конкуренция, симбиоз.		
			Тема 5.2	4		Уметь определять структуру	

			Структура экосистем.			экосистемы, характеризовать продуцентов, консументов и редуцентов, выделять существенные признаки круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах, объяснять причины устойчивости и смены экосистем, характеризовать влияние человека на экосистемы, составлять элементарные схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания)	
23			Видовая и пространственная структура экосистем.		Биоценоз, биогеоценоз, экосистема, продуценты, консументы, редуценты		
24			Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах. Л.р. № 5 «Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме».		Пищевая цепь: пастбищная и детритная, пищевая сеть, трофическое (пищевое) звено, экологическая пирамида		
25			Причины устойчивости экосистем.		Динамическое равновесие		
26			Влияние человека на экосистемы.		Экологические нарушения экосистем, агроценоз		
			Тема 5.3 Биосфера - глобальная экосистема.	2		Уметь характеризовать и сравнивать основные типы вещества биосферы, приводить доказательства единства живой и неживой природы, используя знания о круговороте веществ в	

						биосфере, характеризовать роль живых организмов в биосфере.	
27			Состав и структура биосферы.		Биосфера, биомасса, вещества биосферы: живое, биогенное, костное, биокостное, границы биосферы		
28			Роль живых организмов в биосфере.		Круговорот веществ и химэлементов в биосфере, ноосфера		
			Тема 5.4 Биосфера и человек.	2		Уметь анализировать и оценивать современные глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде.	
29			Биосфера и человек.		Биосфера, ноосфера		
30			Основные экологические проблемы современности и пути их решения.		Экологические проблемы, кислотные дожди, парниковый эффект, озоновые дыры, смог, правила поведения в природной среде, охрана природы, рациональное природопользование, природные ресурсы		
31			Заключение. Итоговый контроль знаний.	1			
32 - 35			Повторение. Резервное время в 11 классе.	4			

Контроль уровня обученности учащихся.

Оценить уровень и качество ЗУН обучающихся на различных этапах изучения предмета позволяет система контролирующих измерителей, которые должны находиться в логической связи с содержанием учебного материала и соответствовать требованиям к уровню усвоения предмета.

Оценка – информационный показатель правильности и точности выполненного задания, самостоятельности и активности ученика в работе. Формами выражения и фиксации оценки успеваемости учащихся является балл. Процессоценивания осуществляется в ходе сравнения выполненной работы с эталоном, а итогом этого процесса выступает результат – отметка. Отметка – числовой аналог оценки.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся по биологии.

Оценка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится в случае:

1. Знания всего изученного программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.
2. Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличия грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале.
2. Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Учебно- методическое и программное обеспечение:

УМК:

Для учащихся:

1. В.И.Сивоглазов, И.Б.Агафонова, Е.Т.Захарова. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 классы. - М.: Дрофа, 2013

Литература для учителя:

1. Программы основного общего образования по биологии для 10 - 11 класса «Общая биология» авторов И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов //Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. - М.: Дрофа, 2011. – 163с.
2. Примерные программы по учебным предметам. Биология 10-11 классы. Стандарты второго поколения. –М.: Просвещение, 2010
3. Мультимедийное приложение к учебнику В.И. Сивоглазова. Дрофа. 2011.

Интернет-ресурсы:

Газета «Биология» и сайт для учителя «Я иду на урок биологии»

<http://bio.1september.ru>

Биология в Открытом колледже

<http://www.college.ru/biology>

Herba: ботанический сервер Московского университета

<http://www.herba.msu.ru>

BioDat: информационно-аналитический сайт о природе России и экологии

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

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