

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа «Образовательный центр» пос. Поляков
муниципального района Большечерниговский Самарской области

Рабочая программа
по биологии
(наименование предмета (курса)
для 10-11 классов
(ступень обучения (класс)

Рабочую программу составила
Алмаева Елена Александровна,
учитель биологии и химии

Рассмотрена на ШМО учителей
гуманитарного и
естественно-математического
циклов

Протокол № 1 от 28.08.2018
Руководитель ШМО Э (Эргашева А.Б.)

Проверено заместителем директора по УВР <u>Е.И.И.</u> (Шидловская Е. А.). «28»августа 2018 г.	«Утверждаю» Директор школы <u>В.И.Шидловский</u>
	«31»августа 2018 г.

Программа базового уровня по предмету «Биология» в 10-11 классах составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования, авторской программы среднего общего образования по биологии (10-11 классы) В.В. Пасечника, изданной в сборнике «Биология 5-11 классы»: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника/ автор-составитель Г.М. Пальдяева, М.:Дрофа, 2017 г. Данная программа реализуется с помощью учебника: Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10-11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений, -2-е изд. – М.: Дрофа, 2017.

2018 год

п. Поляков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ»

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена на основании следующих нормативно-правовых документов и материалов:

- Приказ Минобробразования России от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (в редакции приказов от 20.08.2008 № 241, от 30.08.2010 № 889, от 3.06.2011 № 1994, от 1.02.2012 №74);
- Приказ Минобробразования России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (в редакции приказов от 03.06.2008 № 164, от 31.08.2009 № 320, от 19.10.2009 № 427);
- Письмо министерства образования и науки Самарской области от 23.03.2011 №МО-16-03/226-ТУ «О применении в период введения федеральных государственных образовательных стандартов общего образования приказа министерства образования и науки Самарской области от 04.04.2005 № 55-ОД»;
- Приказ Министерства образования РФ от 09.03.04 г № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»
- Приказ Министерства образования и науки Самарской области № 55 – од от 04 апреля 2005 года «Об утверждении базисного учебного плана образовательных учреждений Самарской области, реализующих программы общего образования
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2018/ 2019 уч. Год
- Авторской программы среднего общего образования по биологии (10-11 классы) В.В. Пасечника, изданной в сборнике «Биология 5-11 классы»: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника/ автор-составитель Г.М. Пальдяева, М.:Дрофа, 2017 г.

Используемые учебники:

- Биология 10 класс А,А.Каменский «Дрофа» 2017
- Биология 11 класс А,А.Каменский «Дрофа» 2017

Количество часов для реализации программы

- 10 класс – 1 час в неделю (34 часов в год)
- 11 класс - 2 часа в неделю (68 часов в год)

Цель реализации программы

Изучение биологии на ступени среднего общего образования на базовом уровне в старшей школе направлено на достижение следующих целей и задач:

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке (клеточная теория, законы генетики, клонирование, геновая инженерия); 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; находить и анализировать информацию о живых объектах, проводить наблюдения за экосистемами, с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения важнейших достижений биологии; сложных

и противоречивых путей развития современных научных знаний, идей, теорий в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убеждённости в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью и здоровью других людей; обоснование и соблюдения мер профилактики заболеваний.

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. 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», «Основы учения об эволюции»; «Антропогенез»; «Основы экологии»; «Эволюция биосферы и человека».

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Изучение биологии в средней школе продолжается по 3 варианту концентрической программы (автор В.В.Пасечник), которая является логическим продолжением программы по биологии основной школы. Таким образом, соблюдается преемственность в изучении биологии между основной и средней (полной) школой.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные программой В.В.Пасечника. При выполнении практических и лабораторных работ изучаются живые биологические объекты, микропрепараты, гербарии, коллекции и т.д. Выполнение практической работы направлено на формирование общеучебных умений, а также умений учебно-познавательной деятельности. В 10 классе 2 часа резервного времени используются на лабораторные работы в теме «Строение клетки» (Л/р №2 «Сравнение строения клеток растений и животных») Л/р №3 «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений») и на обобщающий урок за курс 10 класса. В 11 классе 3 часа резервного времени используются на: экскурсию «Многообразие видов. Сезонные изменения в природе» в теме Современное эволюционное учение, на экскурсию «Естественные и искусственные экосистемы» и практическую работу «Решение экологических задач» в теме Структура экосистемы.

С целью более глубокого усвоения учебного материала и качественной подготовки к ЕГЭ введен компонент образовательного учреждения по биологии, из расчета 1 час в неделю. Компонент ОУ включает в себя темы, выделенные в тематическом планировании Федерального компонента, и представляет тем

самым поддерживающий курс, расширяющий кругозор учащихся и углубляющий знания по данным темам, позволяющий более качественно отработать, обобщить и закрепить материал.

Важным моментом в процессе изучения курса «Общей биологии» на ступени старшей школы является развитие интеллектуальных способностей учащихся, так как резко увеличивающийся поток информации требует умения извлекать наиболее существенные знания, переносить в новую ситуацию.

Старшеклассники должны уметь ориентироваться в учебной, научной литературе, периодической печати, цифровых образовательных носителях, поэтому предусмотрена система обучения учащихся навыкам работы с различными источниками информации через применение современных педагогических технологий, способствующих самовоспитанию и самореализации личности ученика.

Используются индивидуальные, фронтальные и групповые формы работы, семинары, диспуты. Глубокому усвоению знаний способствуют организация работы с цифровыми образовательными ресурсами, научно-популярной литературой, система повторения и закрепления, разработанная с учётом индивидуальных особенностей школьников, разнообразные разноуровневые формы контроля: тестовые, кратковременные письменные работы, решение логических задач.

Результаты обучения

Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Требования к уровню подготовки обучающихся.

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:

знать /понимать

- основные положения биологических теорий (клеточная); сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости,
- эволюционная теория Ч. Дарвина, учение В.И. Вернадского о биосфере;
- 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, причины нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные

- схемы скрещивания;
- выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);
 - сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих), процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
 - анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
 - находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, интернет-ресурсах) 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;
 - оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
 - оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Тематическое планирование 10 класс

Наименование темы	Всего, час.		Из них		
	Федеральный комп.	Комп. ОУ	Практ. работы	Лаборат. работы	Контр. работы
Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания	4	-	-	-	1
Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии	2	-	-	-	-
Тема 1.2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи	2	-	-	-	-
Раздел 2. Клетка	11	11	-	3	2
Тема 2.1. Методы цитологии.	1	-	-	-	-
Клеточная теория	4	5	-	-	1
Тема 2.2. Химический состав клетки	4	6	-	3	
Тема 2.3. Строение клетки	1	-	-	-	
Тема 2.4. Реализация	1	-	-	-	1

наследственной информации в клетке Тема 2.5. Вирусы					
Раздел 3. Организм	19	22	4	1	4
Тема 3.1. Организм — единое целое. Многообразие живых организмов	1	-	-	-	-
Тема 3.2. Обмен веществ и превращения энергии	2	9	-	-	1
— свойство живых организмов	3	3	-	-	-
Тема 3.3. Размножение	2		-	1	1
Тема 3.4. Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	7	7	3	-	1
Тема 3.5. Наследственность и изменчивость	3	3	1	-	1
Тема 3.6. Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология					
Заключение	1				
Итого	34	33	4	4	7

**Содержание тем учебного курса .
Биология 10 класс**

<p>Введение(2ч.) Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.</p>
<p>Основы цитологии (16ч.) Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной 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. Строение и функции хромосом. Вирусы - неклеточные формы. ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов.</p>
<p>Размножение и индивидуальное развитие(7ч.) Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Митоз. Мейоз. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений</p>

развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье.

Организм – единое целое. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Основы генетики (8ч.)

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. Составление простейших схем скрещивания и решение элементарных генетических задач. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека

Генетика человека (2ч.)

Методы исследования генетики человека. Генетика и здоровье. Значение генетики для медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Итого: 35 часов.

Тематическое планирование 11 класс

№ п\п	Тема	Количество часов	
		авторская программа	рабочая программа
I.	Раздел 4. Вид. Тема 4.1. История эволюционных идей Тема 4.2. Современное эволюционное учение Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле. Тема 4.4. Происхождение человека.	20 4 9 3 4	36 4 21 4 7
II.	Раздел 5. Экосистемы. Раздел 5.1. Экологические факторы Раздел 5.2. Структура экосистем Раздел 5.3. Биосфера – глобальная экосистема Раздел 5.4. Биосфера и человек.	11	30
	Заключение	1	2
	Резерв	3	

ИТОГО	35	68
-------	----	----

Перечень лабораторных работ

№	Тема
1.	Лабораторная работа № 1. Описание особей вида по морфологическому критерию.
2.	Лабораторная работа № 2. Выявление изменчивости у особей одного вида.
3.	Лабораторная работа № 3. Выявление приспособлений к среде обитания.
4.	Лабораторная работа № 4. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.
5.	Лабораторная работа № 5. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.
6.	Лабораторная работа № 6. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).
7.	Лабораторная работа № 7. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).
8.	Лабораторная работа № 8. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.
9.	Лабораторная работа № 9. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.
10.	Лабораторная работа № 10. Решение экологических задач.
11.	Лабораторная работа № 11. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ (68 часа)

Вид. (38 часов)

Тема 4.1.

История эволюционных идей (4 часа)

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

Тема 4.2.

Современное эволюционное учение (21 часов)

Вид, его критерии. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Генетический состав популяций. Изменение генофонда популяций.

Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Естественный отбор и его формы. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов. Борьба за существование – как основа естественного отбора. Изолирующие механизмы. Понятие о макроэволюции и филогенез. Дифференциация организмов в ходе филогенеза, как выражение прогрессивной эволюции. Закономерности филогенеза. Система растений и животных-отображение эволюции. Соотношение микро и макро эволюции.

Главные направления эволюционных процессов. Типы эволюционных изменений. Биологический прогресс и биологический регресс.

Синтетическая теория эволюции.

Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Значение эволюционной теории в практической деятельности человека.

Тема 4.3

Происхождение жизни на Земле (4 часа)

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Тема 4.4.

Происхождение человека (7 часа)

Гипотезы происхождения человека. Отличительные признаки живого.

Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Движущие силы антропогенеза. Происхождение человеческих рас.

ДЕМОНСТРАЦИЯ:

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Критерии вида», «Популяция — структурная единица вида, единица эволюции», «Движущие силы эволюции», «Возникновение и многообразие приспособлений у организмов», «Образование новых видов в природе», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира», «Редкие и исчезающие виды», «Формы сохранности ископаемых растений и животных», «Движущие силы антропогенеза», «Происхождение человека», «Происхождение человеческих рас.

Лабораторные и практические работы.

- Описание особей вида по морфологическому критерию.
- Выявление изменчивости у особей одного вида.
- Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.
- Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.
- Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

Экскурсия.

Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).

Раздел 5

Экосистемы (30 часов)

Тема 5.1.

Экологические факторы (3 часа)

Экология как наука. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Местообитание. Экологические ниши. Экологическое взаимодействие. Нейтрализм. Амменсализм. Комменсализм. Протокооперация. Мутуализм. Симбиоз. Хищничество. Паразитизм. Конкуренция. Конкурентные взаимодействия.

Тема 5.2.

Структура экосистемы.

Демографические показатели популяции: обилие, плотность, рождаемость, смертность. Возрастная структура. Динамика популяции. Биоценоз. Экосистема. Биогенез. Биосфера. Искусственные экосистемы. Агробиоценоз. Структура сообщества. Пищевая цепь. Пищевая сеть. Продуценты. Консументы. Редуценты. Детрит. Круговорот веществ в экосистеме. Биогенные элементы.

Экологические пирамиды. Сукцессия. Природные ресурсы. Экологическое сознание.

Тема 5.3.

Биосфера человек.

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде

Демонстрация.

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Экологические факторы и их влияние на организмы», «Биологические ритмы», «Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз», «Ярусность растительного сообщества», «Пищевые цепи и сети», «Экологическая пирамида», «Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме», «Экосистема», «Агрэкосистема», «Биосфера», «Круговорот углерода в

биосфере», «Биоразнообразии», «Глобальные экологические проблемы», «Последствия деятельности человека в окружающей среде. «Биосфера и человек», «Заповедники и заказники России».

Лабораторные и практические работы.

- Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.
- Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).
- Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.
- Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).
- Решение экологических задач.
- Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения..

Экскурсия.

Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).

Заключение. (1 час)

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); учение В. И. Вернадского о биосфере;
- строение биологических объектов: вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: 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; экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

решать

- элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

описывать особенности видов по морфологическому критерию;

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

сравнивать: биологические природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор) 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;

изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

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).

