



Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Октябрьский центр образования»
муниципального образования Киреевский район.

Согласовано
Заместитель директора по УВР
 А.В. Терехина
«31» августа 2017г

Утверждено
Директор МКОУ «Октябрьский центр
образования»
 О.В. Полякова
«31» августа 2017г
прислать



**Рабочая программа по биологии
для 10-11 классов.**

Программа рассчитана на два года.

10 класс - 68ч. (2ч. в неделю)

11 класс - 68ч. (2ч. в неделю)

Составитель: учитель Леонова Л.В.

Рассмотрено на заседании ШМО учителей естественного-математического цикла.

Протокол №1 от 31 августа 2017 уч. г.

Пояснительная записка к рабочей программе по биологии для 10-11 классов.

Рабочая программа по биологии для 10-11 классов составлена на основе Федерального закона «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 года, №273, приказа Минобрнауки России от 31.03. 2014 г. №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

За основу рабочей программы использовала программу для общеобразовательных учреждений 5-11кл. к комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника/авт. Сост. Г. М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2010г.(базовый и профильный уровень).

В соответствии с федеральным базисным учебным планом на изучении биологии в 10 и 11 классах отведено по 34 часа, из школьного компонента добавлен еще по 34 часа, так как часто старшеклассники выбирают для сдачи ЕГЭ этот учебный предмет (итого 68 ч. в 10 кл. и 68 ч. в 11 классе)

Программа ориентирована на использование учебника А.А. Каменского, Криксунова. Е.А., Пасечника В.В. Общая биология 10 -11 кл., М.: Дрофа, 2010г.

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естественнознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

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

**Учебно – тематический план
«Общая биология» - 10 класс**

№ п/п	темы	Количество часов
	I. Введение .Биология как наука. Методы научного познания 5 ч	
1	Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии-	2
2	Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи .	3
	ПОсновы цитологии 28 ч.	
3	Методы цитологии. Клеточная теория.	2
4	Химический состав клетки -	9
5	Строение и функции эукариотических и прокариотических клеток .Неклеточные формы жизни .	7
6	Обмен веществ и энергии в клетке.	10
	III.Размножение и индивидуальное развитие организмов - 12 ч.	
7	Жизненный цикл клетки.	1
8	Размножение.	6
9	Индивидуальное развитие организма.	5
	IV. Основы генетики – 18 ч.	
10	История развития генетики.-	1
11	Основные закономерности наследования	11
12	Основные закономерности изменчивости.	6
	V.Генетика человека. –5 ч.	

	Итого	68
	Лабораторных работ -6. Практических работ -4	

Содержание курса

«Общая биология» -10кл.

Введение -5ч.

. Краткая история развития биологии Методы исследования в биологии Сущность жизни и свойства живого Уровни организации живой материи. Роль биологической теорий. гипотез в формировании научной картины мира.

1. Основы цитологии -28 ч.

Предмет, задачи, методы цитологии. Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р. Вихров, К. Бэр, М. Шлейден и Т. Шванн). Клеточная теория и ее основные положения. Роль клеточной теории.

Химического состава клетки. Вода и ее роль в жизнедеятельности клетки. Минеральные вещества и их роль в клетке.

Органические вещества: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ, их строение, роль. Ферменты, их роль.

Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы . Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения , их строение и функции в клетке. Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных, растений. Вирусы и бактериофаги. Вирус СПИДа.

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический и энергетический обмен .Основные этапы энергетического обмена. Питание клетки Автотрофное питание. Фотосинтез. Автотрофное питание. Хемосинтез . Генетический код. Транскрипция. Синтез белков в клетке . Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме.

Лабораторные работы.

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

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

Сравнение строения клеток животных и растений.

2. Размножение и индивидуальное развитие организмов -12 ч.

Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого. Жизненный цикл клетки. Митоз – основа бесполого размножения, его фазы и биологическое значение

. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Половое размножение Мейоз его значение. Развитие половых клеток: сперматогенез, овогенез.

Оплодотворение, биологическое значение, оплодотворение у цветковых растений.

Онтогенез — индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период онтогенеза. Взаимодействие частей зародыша. Влияние факторов среды на развитие зародыша.

Постэмбриональный период онтогенеза. Рост и развитие организма. Старение ,смерть.

Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье, Последствие влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Лабораторная работа.

Выявление признаков сходства зародыша человека и др. млекопитающих как доказательства их родств

3. Основы генетики -18 ч.

История развития генетики. Гибридологический метод .

Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. Законы доминирования, расщипления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание .Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Хромосомная теория наследственности. Закон Т. Моргана. Взаимодействие неаллельных генов комплементарность, эпистаз ,полимерия. Цитоплазматическая наследственность . Генетическое определение пола..Наследование признаков, сцепленные с полом. Основные формы изменчивости. Модификационная изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Наследственная изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные, геномные . Соматические и генеративные мутации. Полулетальные и летальные мутации. Причины и частота мутаций. Мутагенные факторы. Лабораторные работы.

Составление простейших схем скрещивания.

Влияние источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.

Практические работы.

Решение генетических задач на моногибридное скрещивание.

Решение генетических задач на дигибридное скрещивание.

Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом.

4 Генетика человека-5 ч.

Методы изучения наследственности человека. Генетические основы здоровья, Влияние окружающей среды на генетическое здоровье. Проблемы генетической безопасности.

Практическая работа.

Составление родословной.

«Общая биология» - 11 класс

№ п/п	темы	Количество часов
	і. Основы учения об эволюции -20	
1	Развитие эволюционных учений	3
2	Вид,его критерии. Популяции.	7
3	Борьба за существование и ее формы.	1
4	Естественный отбор и его формы.	2
5	Видообразование..	1
6	Макроэволюция	6
	ІІ. Основы селекции и биотехнологии.-9 ч.	

7	Основные методы селекции. -5 ч.	5
8	Современное состояние и перспективы биотехнологии	4
	III. Антропогенез. -7 ч.	
	IV. Основы экологии. –20 ч.	
9	Понятие о биосфере. Среда обитания организмов и ее факторы.	3
10	Основные типы экологических взаимодействий. -3 ч.	3
11	Экологические сообщества.	10
12	Влияние загрязнений на живые организмы. -4 ч.	4
	V. эволюция биосфера и человек. -12 ч.	
	итого	68
	Лабораторных работ -14	

Содержание курса биологии 11 кл.

I Основы учения об эволюции - 20ч.

История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Русские эволюционисты 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. Видообразование. микроэволюция. Популяционная структура вида. Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования. Популяция – элементарная эволюционная единица. Генетический состав популяций. Изменения генофонда популяций. Факторы эволюции. Их характеристика. Формы борьбы за существование. Естественный отбор. Его формы и роль. Репродуктивная изоляция. Макроэволюция. Типы эволюционных изменений. Главные направления эволюции. Лабораторные работы. Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных. Сравнительная характеристика микро- и макроэволюции. Сравнение процессов географического и экологического видообразования. Сравнение процессов движущего и стабилизирующего отбора. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания. Описание особей вида по морфологическому критерию.

II Основы селекции и биотехнологии - 9 ч.

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Исходный материал для селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Порода, сорт, штамм. Селекция растений и животных. Искусственный отбор в селекции. Гибридизация как метод в селекции. Типы

скрещиваний. Полиплоидия в селекции растений. Достижения современной селекции. Микроорганизмы, грибы, прокариоты как объекты биотехнологии. Селекция микроорганизмов, ее значение для микробиологической промышленности. Микробиологическое производство пищевых продуктов, витаминов, ферментов, лекарств. Проблемы и перспективы биотехнологии. Генная и клеточная инженерия, ее достижения и перспективы.

Демонстрация живых растений, гербарных экземпляров, муляжей, таблиц, фотографий, иллюстрирующих появление новых сортов растений и пород животных.

Ш Антропогенез (7 ч)

Место человека в системе органического мира. Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Основные направления эволюции человека. Прародина человечества. Расы человека.

Популяционная структура вида *Homo sapiens*. Развитие материальной и духовной культуры, преобразование природы. Факторы эволюции современной эволюции человека. Влияние деятельности человека на биосферу.

Демонстрация моделей скелетов человека, модели «Этапы развития человека»

Лабораторная работа. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

Анализ и оценка различных гипотез формирования человеческих рас

IV. Основы экологии-20 ч.

Экология как наука. Роль экологии в современном обществе. Среды обитания. Экологические факторы. Толерантность. Лимитирующие факторы. Закон минимума. Местообитание. Экологические ниши.

Основные типы экологических взаимодействий: нейтрализм, аменсализм, комменсализм, прот

окооперация, мутуализм. Основные типы экологических взаимодействий: симбиоз,

хищничество, паразитизм, Конкуренция. Основные экологические характеристики

популяции. Демографические показатели: обилие, плотность, рождаемость, смертность.

Возрастная структура. Динамика популяций. Экологические сообщества: экосистема

биоценоз, биогеоценоз, биосфера. Структура сообщества; видовая, пространственная,

трофическая. Взаимосвязь организмов в сообществах, пищевая цепь, пищевая сеть.

Продуценты, консументы, редуценты. Л.р. Составление схем переноса веществ и энергии в

экосистемах. Типы пищевых цепей. Детрит. Круговорот веществ в экосистеме.

Биогенные элементы. Экологические пирамиды. Пирамида биомассы. Пирамида

численности. Экологическая сукцессия. Общее дыхание сообщества.

Причины устойчивости и смены экосистем. Влияние загрязнений на живые организмы.

Лабораторные работы. Выявление антропогенных изменений в Тульской области.

Сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем. Составление схем переноса

веществ и энергии в экосистемах. Исследование изменений в экосистемах на

биологических моделях.

V. Эволюция биосферы и человек.-12 ч.

Возникновение биосферы и основные этапы эволюции. ФУНКЦИИ ЖИВОГО

ВЕЩЕСТВА. Гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как

результат эволюции. Краткая история развития органического мира. Ароморфозы в

эволюции органического мира. Основные направления в эволюции различных групп

растений и животных. Учение 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 окаменелостей, отпечатков растений и животных в древних породах; репродукций картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов, таблиц, иллюстрирующих структуру биосферы; схем круговорота веществ и превращения энергии
Лабораторная работа. Анализ и оценка глобальных антропогенных изменений в биосфере.

Основные требования к знаниям и умениям обучающихся

В результате изучения предмета учащиеся должны:

знать/понимать

- особенности жизни как формы существования материи;
 - роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
 - фундаментальные понятия о биологических системах;
 - сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
- 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

- пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
 - работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
 - решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания)
 - 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 эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
 - описывать особей видов по морфологическому критерию;

- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) 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 Интернета) 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.

Список литературы.

1. Т.А.Козлова. Методическое пособие к учебнику: Е.А. Криксунов, А.А.Каменский, В.В. Пасечник: «Общая биология. 10-11 кл.» - М., Дрофа. 2005 .
2. Биология в таблицах.
3. Т.Л. Богданова Задачи и упражнения
4. Сборник задач по генетике
- 5.. Репетитор. Биология.
- 6..Ардатовский Т.Д. Учебно-тренировочные тематические тестовые задания с ответами для подготовки к единому государственному экзамену по биологии. 1 и 2 части. Изд-во «Учитель», Волгоград,2003..
- 7.Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., «Общая биология», учебное пособие, Москва, «Высшая школа»,1986.
- 8.Сухова Т.С. «Контрольные и проверочные работы по биологии 9-11 классы».Методическое пособие. Москва, «Дрофа», 2001.
- 9.Сухова Т.С. «Тесты. Биология 6-11 классы» учебно-методическое пособие. Москва. Дрофа,2001.
- А.А.Каменский, В.В. Пасечник: «Общая биология. 10-11 кл.» - М., Дрофа. 2005 .