

Приложение к основной образовательной программе СОО (ФК ГОС),

утвержденной приказом от _____ № _____

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Пудостьская средняя общеобразовательная школа»

Принято

на заседании педагогического совета
Протокол № ____ от _____ г.

Утверждено

приказ № _____ от _____ г.

Рабочая программа

Биология

базовый уровень

11 классы

Составитель: Белых Т.В.

2019 год

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана в соответствии с:

- Законом «Об образовании в Российской Федерации», федеральным компонентом государственного образовательного стандарта по биологии (базовый уровень), утвержденный Приказом Министерства образования РФ от 05.03.2004 года №1089;
- базисным учебным планом общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденный приказом Министерством образования РФ № 1312 от 09.03.04;
- Авторской программой: Биология. Общая биология. 10 -11 классы. Базовый уровень. Автор В.В.Пасечник

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник «Общая биология. 10-11 класс» учебник для общеобразовательных организаций; Москва, «Дрофа», 2013 г. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации.

Цели данной программы:

- Освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытий 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.

В авторскую программу внесены изменения. Количество часов в программе уменьшено на 2 (с 70 до 68ч.), в связи с продолжительностью учебного года в 34 недели. На раздел «Основы селекции и биотехнологии» из резервного времени добавлено 2 часа, на раздел «Антропогенез», из резервного времени добавлен 1 час на обобщающее повторение данных тем и в связи со сложностью данного материала. Остальные разделы не претерпели изменений.

Рабочая программа предусматривает изучение биологии в объёме 2 часов в неделю, 68 часов за год. Из них: Лабораторных работ – 8, практических работ – 4, экскурсий - 2.

Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях, полученных учащимися при изучении биологических дисциплин в классах среднего звена, а также приобретённых на уроках химии, физики, истории, физической и экономической географии. Сам предмет является базовым для ряда специальных дисциплин. Данный курс осуществляет интегрирование общебиологических знаний в соответствии с процессами жизни того или иного структурного

уровня живой материи. При этом, при изучении курса рассматриваются основополагающие материалы о закономерностях живой природы как с целью актуализации ранее приобретенных знаний, так и для углубления их в соответствии с требованиями обязательного минимума содержания среднего (полного) образования.

Реализация данной программы способствует использованию разнообразных форм организации учебного процесса, внедрению современных методов обучения и педагогических технологий. Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

Исходя из уровня подготовки класса, использую технологии дифференцированного подхода и лично – ориентированного обучения. Формы уроков в основном традиционные (комбинированный урок). Методы обучения: репродуктивный, (объяснительно – иллюстративный) и продуктивный (частично – поисковый). Форма организации познавательной деятельности - групповая и индивидуальная. Включены практические и лабораторные работы. После изучения темы проводятся обобщающие уроки.

Одним из условий формирования компетенций является – внедрение современных педагогических технологий, в том числе интерактивных. Интерактивные технологии обладают рядом особенностей, позволяющих с достаточной эффективностью использовать их в процессе обучения биологии: организуют процесс приобретения нового опыта и обмен имеющимся, позволяют максимально использовать личный опыт каждого участника, используют социальное моделирование, основываются на атмосфере сотрудничества, уважения мнения каждого, свободного выбора личных решений.

Контроль и учёт достижений учащихся ведётся по отметочной системе и направлен на диагностирование достижения учащимися уровня функциональной грамотности.

Используемые формы контроля и учёта учебных достижений учащихся:

- текущий контроль (тестирования, работа по индивидуальным карточкам, самостоятельные работы, проверочные работы, устный и письменный опросы);
- лабораторные и практические работы оцениваются выборочно в зависимости от доли самостоятельной работы учащихся.
- промежуточный контроль по итогам обучения за четверть в соответствии с Положением школы о промежуточной аттестации (тестирование по выбору)
- завершается учебный год участием в ЕГЭ (по выбору).

Формы учета достижений (урочная деятельность, анализ текущей успеваемости, внеурочная деятельность – участие в олимпиадах, творческих отчетах, выставках, конкурсах и т.д.)

Содержание учебного курса

Глава: Основы учения об эволюции (20 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 адаптаций 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. Главные направления эволюционного процесса.

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.

Лабораторная работа №1: Изучение морфологического критерия вида

Лабораторная работа №2: Выявление приспособлений организмов к среде обитания

Экскурсия: Многообразие видов в природе

Глава: Основы селекции и биотехнологии (7 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, её значение для микробиологической промышленности. Микробиологическое производство пищевых продуктов, витаминов, ферментов, лекарств и т. д. Проблемы и перспективы биотехнологии.

Генная и клеточная инженерия, её достижения и перспективы.

Демонстрация: живых растений, гербарных экземпляров, муляжей, таблиц, фотографий, иллюстрирующих результаты селекционной работы; портретов известных селекционеров; схем, иллюстрирующих методы получения новых сортов растений и пород животных; таблиц, схем микробиологического производства, продуктов микробиологического синтеза.

Лабораторная работа № 3: Составление простейших схем скрещивания

Практическая работа №1: Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии

Глава: Антропогенез (6 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

Практическая работа № 2: Анализ оценки различных гипотез происхождения человека

Глава: Основы экологии (20 ч)

Что изучает экология. Среда обитания организмов и её факторы. Местообитание и экологические ниши. Основные типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия.

Основные экологические характеристики популяции Динамика популяции. Экологические сообщества Структура сообщества Взаимосвязь организмов в сообществах.

Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Экологическая сукцессия.

Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования .

Демонстрация: схемы, таблицы «Межвидовые отношения», «Пищевые цепи и сети», «Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме». Коллекции, иллюстрирующие взаимосвязи в биогеоценозе.

Лабораторная работа № 4: Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности

Лабораторная работа №5: Составление схем переноса веществ и энергии (цепей питания)

Лабораторная работа №6: Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)

Лабораторная работа № 7: Составление сравнительной характеристики природных и искусственных экосистем своей местности

Практическая работа № 3: Решение экологических задач

Экскурсия №2: Биогеоценоз

Глава: Эволюция биосферы и человек (15 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. 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: 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. окаменелостей, отпечатков растений и животных в древних породах; репродукций картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Лабораторная работа № 8: Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Практическая работа № 4: Анализ и оценка последствий деятельности человека в окружающей среде и глобальных экологических проблем и путей решения.

Тематическое планирование

Глава	Количество часов	Лабораторные работы, практические работы, экскурсии	Требования к уровню подготовки учащихся
Основы учения об эволюции	20	Лабораторная работа №1: Изучение морфологического критерия вида Лабораторная работа №2: Выявление приспособлений организмов к среде обитания Экскурсия: Многообразие видов в природе	Понимать сущность эволюционного подхода, основные проблемы и методы эволюционного учения. Знать определение вида, микроэволюции, основные формы микроэволюции. Понимать значение естественного отбора для эволюции. Знать формы естественного отбора и борьбы за существования. Уметь объяснять приспособительный характер эволюции, значение ароморфозов и идиоадаптаций
Основы селекции и биотехнологии	7	Лабораторная работа №3: Составление простейших схем скрещивания Практическая работа №1: Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии	Знать задачи и основные методы селекции. Уметь объяснять значение генетики для селекции. Уметь сравнивать искусственный и естественный отбор. Понимать практическое значение селекции, генной и клеточной инженерии
Антропогенез	6	Практическая работа № 2:	Знать место человека в системе

		Анализ оценки различных гипотез происхождения человека	органического мира, движущие силы антропогенеза. Уметь доказывать животное происхождение человека. Понимать влияние человека на биосферу.
Основы экологии	20	Лабораторная работа № 4: Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности Лабораторная работа №5: Составление схем переноса веществ и энергии (цепей питания) Лабораторная работа №6: Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум) Лабораторная работа № 7: Составление сравнительной характеристики природных и искусственных экосистем своей местности Практическая работа № 3: Решение экологических задач Экскурсия №2: Биогеоценоз	Знать определение экологии, классификацию основных экологических факторов. Уметь сравнивать биоценозы и агроценозы. Понимать значение экологических факторов в практической жизни человека.
Эволюция биосферы и человек	15	Лабораторная работа № 8: Изучение палеонтологических доказательств эволюции. Практическая работа № 4: Анализ и оценка последствий деятельности человека в окружающей среде и глобальных экологических проблем и путей решения.	Знать определение биосферы и основные этапы её эволюции. Знать функции живого вещества в биосфере. Составлять биохимические циклы веществ в биосфере. Понимать место и роль человека в биосфере. Знать определение ноосферы, международные и национальные программы оздоровления природной среды.
Итого:	68	Лабораторных работ – 8 Практических работ – 4 Экскурсий - 2	

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения биологии выпускник 11 класса должен

знать /понимать

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- 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, 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 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 (химический состав тел живой и неживой природы, 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 Интернет) и критически ее оценивать;

Перечень учебно-методического обеспечения

1. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник «Общая биология. 10-11 класс» учебник для общеобразовательных организаций; Москва, «Дрофа», 2013 г. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации.
2. Г.С.Калинова «Биология. Тематические и итоговые контрольные работы 10 – 11 классы» Москва.: Издательство «Вентана - Граф», 2011 год
3. «Уроки биологии в 10 классе» Кирилл и Мефодий

Интернет-ресурсы

<http://bio.1september.ru>- газета «Биология» - приложение к «1 сентября»

www.bio.nature.ru- научные новости биологии

www.edios.ru- Эйдос - центр дистанционного образования

www.km.ru/education- Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».

Оборудование и приборы

Таблицы по темам курса, гербарии, модель «Происхождение человека», скелет человека, микроскопы и микропрепараты, оборудование для лабораторных работ, интерактивная доска, мультимедийный проектор.