

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМЕНИ
КАВАЛЕРА ОРДЕНА МУЖЕСТВА Д.А. АФАНАСЬЕВА «ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ» С. ШИГОНЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ШИГОНСКИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

РАССМОТРЕНО

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНО

на МО учителей естествознания руководитель

Зам. директора по УВР

Директор

Корнилова Е.В.

Протокол

№1 от 28.08.2025г.

Сизова И.В.

Городнова Е.Ю.

Приказ

№1803 от 28.08.2025г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА
«Биология сельскохозяйственных животных и растений»**

Пояснительная записка

В современных условиях развития села становится эффективной деятельность людей фермерских крестьянских хозяйствах. Занятия животноводством и растениеводством требует знаний в области анатомии, физиологии животных и растений, зоо- и агротехники.

Программа внеурочного курса рассчитана на обучающихся 10-11 классов и включает в себя теоретические знания об общем строении и функционировании растений, животных и о понятиях порода и сорт, о методах селекции, а также практические работы.

Программа предусматривает различные виды деятельности, в том числе лекции практические работы, проектные работы, просмотр видео и презентаций, экскурсии.

Осуществляется межпредметная связь биологии с химией, экологией, ветеринарией

Объем курса - 34 часа (1 час в неделю).

Цель программы:

- углубить знания в области животноводства и растениеводства, закрепление полученных навыков

Задачи программы:

- развитие интереса и углубление знаний по животноводству, растениеводству, видам сельскохозяйственной техники, охране труда;
- ознакомление учащихся с биологическими особенностями сельскохозяйственных животных и растений; . . .
- продолжить формирование общеучебных умений и навыков учащихся: планировать работу и поэтапно осуществлять ее, работать с дополнительной литературой, пользоваться различными источниками информации;
- развитие самостоятельности и организаторских способностей.

Методы и формы освоения внеурочного курса:

Программа курса «Биология сельскохозяйственных растений и животных» нацелена на углубление школьного курса по ботанике и зоологии через проведение:

- лекций и практико-ориентированных занятий;
- лабораторных практикумов и экскурсий;
- выполнение опытно-исследовательской работы по агротехнике растениеводства.

Планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству). Осознание этнической принадлежности, знание истории своего края. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народа в России и народов мира.
2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному

самосовершенствованию; знание основных норм морали. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Учащиеся должны знать:

- особенности содержания, кормления, разведения различных видов домашних животных и приёмы ухода за культурными растениями;
- основные районированные породы и сорта;
- значение и основные отрасли животноводства и растениеводства;

Учащиеся должны уметь: понимать взаимосвязь ра

- стения с природной средой, пути и средства ее регулирования;
- осуществлять основные виды ручной работы по обработке почвы и уходу за растениями;
- рассчитывать нормы внесения удобрений, средств защиты растений;
- определять виды сельскохозяйственных животных и их продуктивность;

- использовать на практике знания по анатомии, физиологии, зоогигиене и ветеринарии, работать с научно-популярной литературой и другими информационными источниками;

- работать в группе и самостоятельно.

Курс также будет способствовать:

- формированию личностного отношения к сельскохозяйственному труду, выбору профиля, дальнейшему выбору профессии;

- осознанию значимости сельскохозяйственного труда;
- развитию профессиональных навыков деятельности будущих фермеров- животноводов в современных условиях развития сельскохозяйственного производства.

Содержание программы

Введение (1 час)

Понятия животноводство и растениеводство. Фермерские хозяйства.

Раздел 1. Анатомия и физиология (19 часов)

Анатомия и физиология (10 часов)

Строение и функции клеток животных. Понятие о тканях животного организма. Опорно-двигательная система с/х животных (скелет). Мышечная система сельскохозяйственных животных. Кожный покров, его строение и функции' Пищеварительная система и её функции (строение, особенности пищеварения у животных с однокамерным и многокамерным желудком). Кровь, её состав и функции. Сердечно-сосудистая система. Кровообращение и лимфообращение. Дыхательная система и её функции. Система органов размножения. Беременность, ее сроки у разных видов животных. Молочная железа и процесс молокообразования. Железы внутренней секреции. Органы мочевыделения. Нервная система и её функции. Условные и безусловные рефлексы. Обмен веществ и энергии. Патологии органов животных.

Лабораторные работы:

- «Строение животной клетки», «Строение кожи», «Форменные элементы крови»;

«Основные части скелета лошади, коровы. Строение отдельных костей, соединение костей»;

- «Топография внутренних органов животных»

Экскурсии:

ОО Перспектива КС

Происхождение сельскохозяйственных животных. Породы домашних животных (рыбы, птицы). Породы домашних животных (млекопитающие: овцы, свиньи, коровы, лошади). Пчеловодство. Болезни общие для человека и животных, диагностика, принципы лечения.

Экскурсии:

Сорта растений. Агротехнологические требования к посевному материалу. Подготовка семян к посеву и хранение посевного материала. Посев (посадка) семян. Агротехнические требования к выполнению работы по посеву семян. Агротехнические приемы выращивания рассады различных культур. Размножение плодовых и декоративных культур. Технология ухода за культурными растениями. Вредители и болезни овощных культур. Агротехнические приемы при борьбе с сорными растениями и вредителями.

Лабораторная работа

«Изучение внешнего строения семян овощных культур (томат, тыква, перец и др.)»

Анатомия и физиология растений (9 часов)

Строение и функции клеток растений. Понятие о тканях растительного организма: основная, образовательная, механические, покровная, проводящие. Питание растений: почвенное, фотосинтез. Обмен веществ у растений.

Лабораторные работы:

- «Строение растительной клетки»;

- «Строение тканей растений»;
- «Передвижение воды в растении».

Раздел 2. Основы животноводства и растениеводства (15 часов)

Кормления сельскохозяйственных животных (5 часов)

Понятие о корме. Виды кормов и их характеристика. Питательные вещества кормой; их переваримость потребность в них (факторы). Питательная ценность кормов, единица оценки. Нормы кормления, способы их определения, рацион, техника составления рациона. Классификация кормов: растительные корма - пастбищ, культурных кормовых угодий. Способы заготовки и консервирования растительных кормов. Сочные корма: силос и силосование, сенаж и его сущность. Корнеплоды: свёкла, картофель, морковь и др. Бахчевые культуры. Грубые корма: сено, солома, мякина. Силосование соломы с сочными кормами. Мякина. Гранулированные корма. Определение запасов грубых кормов. Концентрированные корма: зерновые корма и побочные продукты переработки зерна и масличных культур (овёс, ячмень, кукуруза, зерно бобовых; отруби, льняной жмы). Остатки технических производств (свекловичный жом, меласса, барда, пивная дробина, картофельная мезга). Корма животного происхождения: молоко, обрат, пахта, сыворотка, отходы рыбной и мясной промышленности (мясная, мясокостная, кровяная рыбная мука). Витаминные корма. Антибиотики. Аминокислоты. Минеральные (соль поваренная, трикальцийфосфат, мел кормовой), белково-витаминно-минеральные добавки (БВМД).

Практическая работа:

- «Определение качества сена и его ботанического состава»

Основы нормированного кормления (5 часов)

Понятие о норме кормления и рационе. Основы нормированного кормлений. Мегаджоуль (МДж). Последовательность составления рациона. Общие принципы кормления животных.

Практическая работа:

- «Составление суточного рациона для различных с/х животных»

Агротехнологии обработки почвы (4 часов)

Технические процессы обработки почвы (рыхление, оборачивание, перемешивание, выравнивание, уплотнение и т.д.). Способы обработки почвы. Понятие о приемах обработки почвы. Способы выполнения. Специальные приемы основной обработки почвы. Поверхностная обработка почвы, безпахотные технологии. Методы оценки качества обработки почвы. Севообороты. Органические и минеральные удобрения. Роль удобрений и правила их внесения.

Посев и посадка сельскохозяйственных культур (1час)

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Лекции	Лабораторные, практические работы, экскурсий
Введение (1 час)			

1.	Понятия животноводство и растениеводство. Фермерские хозяйства на территории Новгородской области и Крестецком округе.	1	
Раздел 1. Анатомия и физиология (33 часа)			
Анатомия и физиология животных (22 часов)			
2.	Строение и функции клеток животных.	1	
3.	Лабораторная работа «Строение животной клетки».		1
4.	Понятие о тканях животного организма.	1	
5.	Опорно-двигательная система с/х животных (скелет).	1	

6.	Лабораторная работа «Основные части скелета лошади, коровы. Строение отдельных костей, соединение костей»		1
7.	Мышечная система сельскохозяйственных животных.	1	
8.	Кожный покров, его строение и функции. Лабораторная работа «Строение кожи»	0,5	0,5
9.	Лабораторная работа «Топография внутренних органов животных». Пищеварительная система и её функции (строение, особенности пищеварения у животных с однокамерным и многокамерным желудком).	0,5	0,5
10.	Кровь, её состав и функции. Лабораторная работа «Форменные элементы крови»	0,5	0,5
11.	Сердечно - сосудистая система.	1	
12.	Кровообращение и лимфообращение.	1	
13.	Дыхательная система и её функции.	1	
14.	Система органов размножения.	1	
15.	Беременность, ее сроки у разных видов животных.	1	
16.	Молочная железа и процесс молокообразования.	1	
17.	Железы внутренней секреции.	1	
18.	Органы мочевыделения.	1	
19.	Нервная система и её функции. Условные и безусловные рефлексы. Обмен веществ и энергии.	1	
20.	Патологии органов животных.	1	
21.	Экскурсия на ООО «Белгранкорм - Великий Новгород»		1
22.	Экскурсия на ООО "КСК Анеквер"		1
Селекция животных (4 часа)			
23.	Происхождение сельскохозяйственных животных.	1	
24.	Породы домашних животных (рыбы, птицы).	1	
25.	Породы домашних животных (млекопитающие: овцы, свиньи, коровы, лошади). Пчеловодство.	1	
26.	Болезни общие для человека и животных, диагностика, принципы лечения.	1	

27.	Экскурсия на предприятие		1
Анатомия и физиология растений (7 часов)			
28.	Строение и функции клеток растений.	1	
29.	Лабораторная работа «Строение растительной клетки»		1
30.	Понятие о тканях растительного организма: основная, образовательная, механические, покровная, проводящие.	1	
31.	Лабораторная работа «Строение тканей растений»		1
32.	Питание растений: почвенное, фотосинтез.	1	
33.	Лабораторная работа «Передвижение воды в растении»		1
34.	Обмен веществ у растений.	1	

Итого: 34 часа