

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН ГОРОДА НЕРЕХТА
И НЕРЕХТСКИЙ РАЙОН КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

МОУ Татарская СОШ Нерехтского района

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР


Данилова С.В.

УТВЕРЖДЕНО

Директор


Коновалова Г.П.
Приказ № 2
от «1» 09 24 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 5969358)

учебного предмета Агрофизика

для обучающихся классов

д. Татарское 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «Агрофизика» для обучающихся 10-11 классов разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Министерства образования и науки от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- положение о рабочей программе учебных предметов, курсов, дисциплин(модулей), реализующей ФГОС НОО, ООО, СОО в МОУ «Татарская СОШ » д. Татарское.

Агрофизика - наука о физических, физико-химических и биофизических процессах, протекающих в агроэкологической системе «почва-растения-атмосфера». Агрофизика базируется на агробиологических и физико-математических науках, включает в себя физику твердой фазы почвы, гидрофизику почвы, теплофизику почвы, физику газовой фазы почвы, аэродинамические, радиационные и другие параметры приземного слоя воздуха, светофизиологию и радиобиологию растений, а также приемы и средства регулирования внешних условий жизни растений.

В развитии сельского хозяйства, с учётом того, что будет наблюдаться естественный отток населения из села в город, приоритетным направлением станет применение в сельскохозяйственном производстве инновационных технологий. В связи с этим главной задачей современной школы является раскрытие способностей каждого ученика, воспитание личности, готовой к жизни в высокотехнологичном конкурентном мире. Школьное обучение должно способствовать личностному росту так, чтобы выпускники могли самостоятельно ставить серьёзные цели и достигать их, умели реагировать на разные жизненные ситуации.

Данная программа предназначена для обучающихся 10, 11 классов сельской школы или обучающихся городских школ, проживающих в частном секторе. Для них изучение агрофизики на основе сельскохозяйственного производства является близким и понятным, что позволяет показать обучающимся практическую значимость законов физики.

Основной целью курса является развитие творческих способностей обучающихся, углубление знаний, раскрытие возможностей агрофизики в

совершенствовании сельскохозяйственной техники и сельскохозяйственного производства.

Изучение курса способствует осознанию обучающимися значимости сельскохозяйственных профессий, воспитанию чувства гражданского долга — готовности трудиться в сельском хозяйстве, любовь к Родине, селу, природе и уважения к людям труда.

Цели изучения курса в средней школе следующие:

1. Приближение школьного образования к жизни,
2. Повышение в глазах обучающихся роли физики как науки в развитии современного сельского хозяйства.
3. Обеспечение понимания обучающимися научных принципов и общих элементов не только сельского хозяйства, но и промышленного производства.
4. Сознательный выбор обучающимся формы и профиля дальнейшего образования, профессии.

Задачи курса:

1. Развить познавательный интерес обучающихся в области применения знаний по физике в сельском хозяйстве.
2. Развить творческие способности обучающихся, умений работать в группе.
3. Расширить кругозор обучающихся в сельскохозяйственной отрасли.

Тематика агрофизических опытов и исследований обучающихся связана с их теоретической подготовкой по физике, с интересом к выбранным проблемам, наличием необходимого оборудования кабинетов физики и химии и возможностью обеспечения достоверности результатов.

Место курса в учебном плане:

На изучение части курса создаваемого участниками образовательных отношений «Агрофизика» учебным планом выделено:

10 класс - 1 час в неделю, 34 часа в год.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
10 класс		
Учебная деятельность (в рамках расписания)		
Модуль «Основы экономики сельского хозяйства»		
1	Значение и особенности сельского хозяйства. Продовольственная безопасность	2
2	Основные ресурсы в сельскохозяйственном производстве	2
3	Доходы и расходы, экономическая эффективность сельскохозяйственного производства	2
Модуль «Ветеринария и зоотехния»		
1	Введение в специальность ветеринария. Востребованность на рынке труда и возможности профессии	1
2	Биология. Узнаем строение животной клетки	1
3	Анатомия и патологическая анатомия. Перемоем кости животным, как отличаются скелеты разных видов животных. Отличие здорового органа от больного, на примере печени	1
4	Физиология и патологическая физиология. Как работает организм животных, откуда берется молоко	1
5	Значение животноводства в народном хозяйстве	1
6	Происхождение и эволюция сельскохозяйственных животных	1
7	Учение о породе. Классификация пород	1
8	Конституция, экстерьер и интерьер животных	1
Модуль «Инженерные технологии в агробизнесе»		
1	Основы монтажа электрооборудования	4
2	Проектирование интерьера	4
3	Машины для обработки почвы и внесения удобрений	2
4	Машины для посева и ухода за растениями	2
Модуль «Агробизнес»		
1	Введение в агрометеорологию	1
2	Основы почвоведения и картографии	2
3	Основные сельскохозяйственные культуры	2
4	Основы агрохимии	2
5	Сельскохозяйственное предприятие	1

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты:

- - ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- - развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, и взрослыми в учебно- исследовательской и проектной деятельности.
- - готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях;
- - экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- - осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов.

Метапредметные результаты:

- - способность самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; оценивать возможные последствия достижения поставленной цели;
- - выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач; организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- - искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- - критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- - развёрнуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

- - выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные результаты:

- - формирование знаний о физических, физико-химических и биофизических процессах, протекающих в агроэкологической системе «почва-растения-атмосфера», параметрах приземного слоя воздуха, фотофизиологию и радиобиологию растений, а также приёмы и средства регулирования внешних условий жизни растений;
- - владение основными понятиями и методами исследования в области агрофизики;
- - формирование представлений о влиянии агрофизических показателей на влажность и водные свойства (водопроницаемость, инфильтрация, движение воды);
- - владение умениями распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приёмы воспроизводства плодородия.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
1	Модуль «Основы экономики сельского хозяйства»	6	0	https://www.youtube.com/watch?v=AeKLO5HjUas
2	Модуль «Ветеринария и зоотехния»	8	0	https://dspace.www1.vlsu.ru/bitstream/123456789/9469/1/02305.pdf
3	Модуль «Инженерные технологии в агробизнесе»	12	0	https://dspace.www1.vlsu.ru/bitstream/123456789/9469/1/02305.pdf
4	Модуль «Агробизнес»	8	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	

11 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	
		Всего	Контрольные работы
1	Значение и особенности сельского хозяйства. Продовольственная безопасность	2	
2	Основные ресурсы в сельскохозяйственном производстве	2	
3	Доходы и расходы, экономическая эффективность сельскохозяйственного производства	2	
4	Введение в специальность ветеринария. Востребованность на рынке труда и возможности профессии	1	
5	Биология. Узнаем строение животной клетки	1	
6	Анатомия и патологическая анатомия. Перемоем кости животным, как отличаются скелеты разных видов животных. Отличие здорового органа от больного, на примере печени	1	
7	Физиология и патологическая физиология. Как работает организм животных, откуда берется молоко	1	
8	Значение животноводства в народном хозяйстве	1	
9	Происхождение и эволюция сельскохозяйственных животных	1	
10	Учение о породе. Классификация пород	1	
11	Конституция, экстерьер и интерьер животных	1	

12	Основы монтажа электрооборудования	4	
13	Проектирование интерьера	4	
14	Машины для обработки почвы и внесения удобрений	2	
15	Машины для посева и ухода за растениями	2	
16	Введение в агрометеорологию	1	
17	Основы почвоведение и картографии	2	
18	Основные сельскохозяйственные культуры	2	
19	Основы агрохимии	2	
20	Сельскохозяйственное предприятие	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0

11 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	
		Всего	Контрольные работы
1	Агрофизические свойства почв	1	
2	Введение в аграрное образование	1	
3	Определение видов и показателей почв	1	
4	Поведение воды в почве	1	
5	Физика наводнения. Вред растениям.	1	
6	Агроклиматические прогнозы	1	
7	Зависимость роста растений от климатических условий	1	
8	Влияние ветра на поведение почвы	1	
9	Тепловые условия почвы	1	
10	Способы регулирования температуры почвы	1	
11	Техническое обеспечение сельскохозяйственного производства	1	
12	Машины для химической защиты растений	1	
13	Эффективность и перспективы электрификации тепловых процессов в сельском хозяйстве	1	
14	Истоки развития теплоэнергетики	1	
15	Развитие теплоэнергетики и тепловых машин	1	
16	Паровая машина и принцип ее действия	1	
17	История развития тепловых машин	1	
18	Сельскохозяйственные машины общего назначения. Почвообрабатывающие машины, машины для внесения удобрений	1	

19	Орудия и машины для основной обработки почвы	1	
20	Машины для поверхностной обработки почвы. Экскурсия в комплекс Мерси Агро.	1	
21	Оросительные сети, машины для подготовки полей к орошению Дождевальные машины.	1	
22	Агрофизика продукционного процесса в растениях	1	
23	Факторы влияния на фотосинтез	1	
24	Физика минерального питания растений	1	
25	Физика минерального питания растений.	1	
26	Секреты эффективности светодиодных ламп в выращивании растений в помещениях.	1	
27	Электричество	1	
28	Электрификация в сельском хозяйстве.	1	
29	Электрификация в сельском хозяйстве	1	
30	Роботы в сельском хозяйстве.	1	
31	Роботы в сельском хозяйстве.	1	
32	Энергетическое обеспечение автоматизации сельского хозяйства	1	
33	Роль агрофизики в сельском хозяйстве	1	
34	Контрольная работа по курсу АГРОФИЗИКА	1	1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1

