Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Худоеланская средняя общеобразовательная школа»

**Проект «Инкубация куриных яиц»**

**Автор:** учитель биологии высшей квалификационной категории Карпова Галина Владимировна

|  |
| --- |
| 2017 |

Содержание

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Раздел | страницы |
| 1. | Введение | 2-4 |
| 2. | Этапы работы | 5 |
| 3. | Практическая часть | 6-7 |
| 4. | Результат | 8-9 |
| 5. | Библиографический список | 10 |
| 6. | Приложение1 | 11-14 |
| 7. | Приложение2 | 15-16 |
| 8. | Приложение3 | 17 |

**Введение**

Я слышу – я забываю,

я вижу – я запоминаю,

я делаю – я усваиваю.

(Китайская мудрость)

Рассматриваемый инновационный образовательный проект в полной мере отвечает требованиям федеральных государственных образовательных стандартов. Он направлен на воспитание гармонически развитой личности ребенка, способной успешно адаптироваться в современном социальном обществе.

В России за последние несколько лет со стороны государства и населения возрос интерес к развитию сельского хозяйства. В первую очередь это обусловлено экономическими санкциями против нашей страны и давлением стран Запада. Поэтому для успешной экономики страны нужны грамотные кадры. Перед образованием встала задача: воспитать рачительного хозяина своей земли, умеющего грамотно строить своё будущее, умеющего думать, планировать.

Живя в условиях сельской местности важно, чтобы знания, полученные на уроках, применялись на практике в реальной жизни и приобрели практическую значимость. Выращивание и разведение птицы — один из самых распространённых видов деятельности в сельской местности и один из прибыльных даже по той причине, что ничто так стремительно не набирает в весе, как птица.

МКОУ «Худоеланская СОШ» с 2015 года является пилотной площадкой по реализации модели непрерывного агробизнес образования, в рамках которой появилась возможность использовать курсы сельхоз-направленности.

Проект осуществляется с использованием программы инновационной деятельности «Агрошкола -3D» МКОУ «Худоеланская СОШ», утвержденная приказом №13 от 12.03.2015, Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «Худоеланская СОШ», принятой педагогическим советом (Протокол от.18. 06.2015 г. №7)

С развитием сельского хозяйства связано развитие социальной сферы. Человек всегда пытается облегчить свою жизнь, но при этом он желает при наименьших затратах получить повышение продуктивности и увеличение поголовья птицы.

**Инкубация** в птицеводстве - это вывод молодняка из яиц птицы в инкубаторах. Инкубация возникла несколько тысячелетий тому назад в южных странах. Широкое распространение инкубация получила только с 20-х годов XX в. и до сих пор является основным способом размножения сельскохозяйственной птицы. Инкубация играет большую роль в повышении продуктивности и увеличении поголовья птицы.

Выращивание и разведение птицы занятие не сложное, но всё же требует приобретения некоторых навыков и опыта. Трудно найти приусадебный участок в деревне, где не выращивали бы птицу.

Выращивать домашнюю птицу можно в любых количествах. Её можно всегда прокормить, потому что в любом хозяйстве находятся пищевые отходы, которые служат пищей. Это занятие можно превратить и в источник дохода, если поискать хороший рынок сбыта.

**Актуальность выбранной темы:**

Актуальность выбранной темы определяется отчужденностью современных детей от традиционного уклада сельского жителя. С каждым годом сокращается число молодежи, желающее связать свое будущее с сельским хозяйством. Современные дети часто не знают, как заботиться и ухаживать за домашним хозяйством. Разнообразные компьютерные игры, виртуальные интересы не дают современному ребёнку достаточного времени общения с живой природой. Через труд, заботу и терпение зарождается чувство любви и ответственности за тех, кого приручили.

         Человека всегда тянуло и будет тянуть к земле. Ее с детства знакомый запах, ее щедрость как награда за вложенный труд, заботу и терпение доставляют ни с чем несравнимые - наслаждение и радость. Подворье, участок земли, ухаживание за животными - не столько место приятного времяпрепровождения, столько здоровый физический труд, бесконечные опыты и эксперименты, да и дополнительный паек семейному бюджету. Поэтому появилась необходимость в формировании нового поколения хозяев земли, умеющих ухаживать за домашней птицей и выводить её в искусственных условиях.

Выведение цыплят в инкубаторе – это выгодный и несложный процесс. В инкубаторе можно вывести в нужное хозяину время одновременно до 50-60 птенцов, что сделать в естественных условиях сложно.

Так при изучении курса «Птицеводство» появилась идея проекта по инкубации яиц. У учащихся интерес к инкубации появился после изучения её истории**.** Дети задались вопросом: «Если в древности пытались создать оптимальные условия, то почему нам не попробовать вывести цыплят в инкубаторе?»

**Цель:**  Вывести цыплят в искусственных условиях.

**Задачи:**

1. Правильно подготовить и отобрать яйца;
2. Следить за влажностью и температурой в инкубаторе;
3. Следить за состоянием яиц на протяжении всего периода;
4. Сохранить птенцов в период активной фазы выведения

**Объект исследования:** выведение цыплят в искусственных условиях.

**Предмет исследования:** куриные яйца

**Гипотеза:**  Если соблюдать условия инкубации, то через 21 день начнут выводиться цыплята

**Методы исследования:**

1. Изучение литературы.
2. Наблюдение
3. Сравнение.
4. Накопление и отбор фактов.
5. Установление связей между ними.

**Этапы работы:**

**Подготовительный:**

1. Изучение литературы, беседа, подбор необходимых материалов, поиск инкубатора.

2.Организация работы учащихся по наладке инкубатора, изучению его работы

3. Маркировка яиц

**Основной (самостоятельная работа учащихся):**

1.Закладка яиц в инкубатор.

2. Переворачивание яиц в течение всего периода инкубации.

3. Проверка яиц на оплодотворённость.

4. Контроль за инкубацией яиц в течение 21 дня (наблюдение).

6. Решение проблемы отключения электричества.

7. Наблюдение за появлением цыплят.

**Заключительный (самостоятельная работа учащихся):**

1. Кормление и уход за цыплятами в течение первых дней их жизни.
2. Реализация цыплят.
3. Выводы и результаты исследования

**Практическая часть**

Лучшее время для начала выведения март-апрель.

Мы произвели закладку 28 апреля 2017 г.

**1.Подготовка инкубатора**

1.Перед закладкой инкубатор учащиеся продезинфицировали (промыли раствором хозяйственного мыла)

2. За сутки прогрели и отрегулировали температуру, в поддоны налили воды. Вода кипяченая, теплая.

**2. Отбор яиц.**

В ходе подготовительной работы учащиеся узнали, что для выведения молодняка птицы в инкубаторе необходимо использовать яйца здоровой птицы. Лучше укладывать в инкубатор свежие яйца. Полноценность яиц зависит от здоровья, условий содержания и кормления птицы, гигиены гнезд и частоты сбора яиц, условий их хранения. Рекомендуется хранить куриные яйца перед инкубацией не более 5-6-ти дней.

Кроме того, для отбора оплодотворённых яиц используют овоскоп. Мы воспользовались светильником и куском плотного картона с отверстием.

Отобранные яйца промыли в растворе марганцовки, просушили, промаркировали

**3. Закладка яиц и процесс инкубации.**

Использовали инкубатор вместимостью 60 яиц. Учащиеся перед закладкой прогрели инкубатор до 37 градусов и налили на дно воду.

Яйца укладывали на сетку тупой стороной вверх. Всего заложили 60 яиц. 

Перед укладкой сделали метку (маркировку) на яйце, чтоб в дальнейшем, при повороте яйца не запутаться. Использовать лучше маркер. 

Температуру в инкубаторе определяли обычным медицинским термометром (градусником). Температура в инкубаторе должна быть 38 ± 0,5 градусов. Несколько раз в сутки яйца переворачивали. В первые 4-5 суток 3 раза в день, затем можно и 2-3 раза. Один раз утром и один раз вечером. Удобно выбрать одно время. В течение всего периода следили за температурой, влажностью.

Куриные яйца проверили на просвет овоскопом уже на 4-5-е сутки с первого дня инкубации. Зародыш виден тёмным пятнышком в желтке, а на 10-11-е сутки всё яйцо, кроме воздушной камеры затемнено.

Куриное яйцо можно определить «на пригодность» к дальнейшей инкубации уже на 6-е сутки с помощью того же овоскопа. Почти половина яйца к этому времени уже будет затемнена. Хорошо к этому времени просматриваются на просвет сердечко и вены будущей птицы.

Мы просматривали яйца на 10 сутки: брак 5 штук + 2 были под сомнением. Убрали яйца, которые не развивались. Осталось 55 яиц.

На 12 сутки просветили сомнительные яйца и убедились, что они тоже не развиваются. Таким образом, в инкубаторе осталось 53 яйца.

На 7 сутки в инкубаторе начала постоянно повышаться температура. Это говорило о том, что происходит массовое развитие эмбрионов и они выделяют тепловую энергию.

Приблизительно после 2 недель инкубации необходимо несколько понизить температуру в инкубаторе до 37,2 градуса.

В конце 19 дня инкубации при переворачивании яиц, мы обнаружили, что на 1 яйце появилась наклёвка.

Первый цыплёнок появился на свет 16 мая утром на 20 сутки инкубации.В течение дня вывелось ещё 17 цыплят. Ночью – 10 цыплят, а течение дня 17 мая –12 птенцов. В конце 21 суток инкубации вылупился последний цыпленок. Итого: 40 цыплят!

**Закладка: 60 яиц-100%.**

**Выводок: 40 птенцов 66%.**

Во время активной инкубации необходимо было соблюдать особое внимание. Надо следить за тем, чтобы своевременно извлекать скорлупу из инкубатора и не допускать активного контакта цыплят с другими яйцами. Цыплятам надо дать полностью обсохнуть в тёплом 33-35 градусов и обязательно сухом месте.

При рассматривании оставшихся 13 яиц, выяснилось:

5 цыплят – после наклёвки погибли, не сумев выбраться из яйца.

3 цыпленка – задохнулись в яйце и не смогли наклюнуться.

5 яиц – зародыши остановились в развитии несколькими днями ранее.

птенцов был массовым в течение 2 суток, это говорит о том, что цыплята нормально развивались, одинаково прогревались при достаточной влажности, регулярно переворачивались вручную 3 раза в сутки и находились в правильных условиях. Все птенцы на 1 сутки жизни уверенно стояли на лапках, калек не было, видимых пупочных грыж мы не обнаружили, т.е. все цыплята были на вид здоровыми и с развитыми инстинктами (клевание, писк и т.п.).

**Результат:**

В результате работы над реализацией проекта гипотеза, выдвинутая школьниками, подтвердилась: соблюдая необходимые условия, мы смогли получить здоровый выводок в количестве 40 цыплят, что составило 66% от заложенного количества яиц.

Доход от реализации цыплят составил - 4000 рублей.

Цыплят реализовали очень быстро, всем желающим не хватило, заказы сформировали заранее.

Полученные средства были израсходованы на покупку семян для посадки на пришкольном участке, ремонт кабинета биологии, покупку инвентаря.

**Вывод учителя:** в ходе проекта удалось создать условия для включения учащихся в  активную  исследовательскую деятельность  агробизнес-направленности(научить выводить цыплят в искусственных условиях). В проекте могут участвовать учащиеся с 5 по 11 класс, он интересен детям любого возраста. Учащиеся с удовольствием занимались продуктивным коллективным делом, в результате которого получили моральное и материальное удовлетворение

**Библиографический список:**

1. Горячий П. «Приусадебное хозяйство» . Москва . Издательство «Колос», 1982 г

2. Инкубатор бытовой. Руководство по эксплуатации

3. Калашников А. П., Смирнов О. К., Н. И. Стрекозов . Справочник зоотехника, Москва. Издательство «Колос», 1986.

4.Левин А. Б. «Основы животноводства». Москва.Издательство «Колос»,1992г.

4. Мымрин И.А. Птичий двор. Москва. Издательство «Колос»,1994г

5.Сайт http//: gip.ru htaffic – история инкубации.

6.Сайт http//: www.tic-pr.com- режим инкубации.

7.Сайт: Всё о птицах. <http://www.birdsguide.ru/birdinfo-294.html>

Приложение 1

**Универсальные учебные действия, формируемые в ходе реализации проекта.**

Проектно-исследовательская деятельность способна обеспечить формирование и развитие таких качеств личности школьника, как культура общения, умение работать в сотрудничестве, способность и готовность к дальнейшему самообразованию с его помощью в разных областях знания. Другими словами, научит его добывать необходимые знания самостоятельно использовать их по назначению. Эта черта личности и поможет молодому человеку стать компетентным во всех отношениях, а значит легко самореализоваться

При работе над проектами формируются УУД во всех сферах:

-личностные (формирование интереса, учебно-познавательной мотивации)

- регулятивные (планирование своих действий в соответствии с постановленной задачей, нахождение пути их решения, самооценка)

- познавательные (осуществлять поиск необходимой информации, осуществлять запись выбранной информации с помощью инструментов ИКТ, строить сообщения…)

- коммуникативные (договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, задавать вопросы )

**Рассмотрим основные этапы работы над проектом и соотнесем их с формируемыми УУД**.

1. Погружение в проект. Формулировка проблемы проекта. Постановка цели и задач.

Регулятивные действия – целеполагание.

Познавательные действия – самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, проблемы; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

2. Организация деятельности. Организация рабочих групп. Определение роли каждого в группе. Планирование совместной и индивидуальной деятельности по решению задач проекта. Определение возможных форм презентации проектного продукта.

Регулятивные действия – планирование и прогнозирование.

Познавательные действия – поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; рефлексия способов и условий действия.

Коммуникативные действия – планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия; постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.

3.Осуществление проектной деятельности. Активная и самостоятельная работа учащихся. Оформление полученных результатов.

Регулятивные действия - саморегуляция и оценка, контроль и коррекция.

Познавательные действия - структурирование знаний; контроль и оценка процесса и результатов деятельности; моделирование.

Коммуникативные действия – умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

4. Презентация результатов.

Данный вид работы помогает решать следующие задачи:

* занятость детей во внеурочное время;
* развитие интереса к творческой и исследовательской работе;
* привитие навыков работы с различного рода информацией и

разными источниками ее получения.

Особое внимание надо обратить на то, что учащиеся при поиске информации активно сотрудничают с родителями, старшими братьями и сестрами, вовлекая их в работу.

        Работа над проектом является преимущественно командной работой: учащиеся получают возможность больше общаться, отстаивать свою точку зрения и уважать мнение других.   
        Наблюдения за учащимися в процессе работы над групповым проектом определили необходимость учета правил и принципов коллективной работы:

• Все члены группы активно вовлечены в активную исследовательскую деятельность.  
• Все члены группы (команды) равны.  
• В процессе работы группы не соревнуются.

 • Ответственность за конечный результат несут все члены группы (групп), выполняющие проектное задание.   
Исследовательская деятельность способствует формированию:

Личностных УУД

* адекватная самооценка;
* испытывая  чувство радости узнавания нового, чувство гордости за самого себя, подав ценную идею, младший школьник ощущает возросшую уверенность в себе, что, в свою очередь, подкрепляет его позитивное отношение к самому себе;
* формируется мотивационная основа учебной деятельности;
* вырабатывается внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе.

Регулятивных УУД:

* дети учатся в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
* проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
* самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы

Познавательных УУД:

* осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
* строить логическое рассуждение, осуществлять сравнение, синтез; классифицировать;
* осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
* фиксировать информацию с помощью инструментов  ИКТ

Коммуникативных УУД:

* строить понятные для партнёра высказывания;
* договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
* учитывать разные мнения,  устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать формулировать собственное мнение и позицию;
* адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи

Таким образом, исследовательская деятельность является перспективной формой работы в данном направле

Приложение 2

Рекомендации по организации работы с детьми по инкубации куриных яиц.

Период инкубации куриных яиц составляет 21 день и визуально делится на 4 этапа:

Первый этап представляет собой первые 7 суток от заполнения инкубатором яиц.

Второй этап – 8-е 11-е сутки.

Третий этап – с 12 суток до первого писка

Четвертый этап – от первого писка до наклева скорлупы

Первый этап инкубации куриных яиц

Перед тем как поместить куриные яйца в [инкубатор](http://www.fermerbezhlopot.ru/pticevodstvo/inkubator-iz-xolodilnika-ekonomiya-v-domashnem-xozyajstve), их необходимо нагреть в помещении до комнатной температуры +25°С. После чего яйца в горизонтальном положении размещают в инкубаторе. Температура инкубации куриных яиц в первые дни должна быть +37,8°С, а влажность 50%

Второй этап инкубации

Температура инкубации куриных яиц, начиная с 8 и до 11 суток, должна быть 37,6 °С. Инкубация куриных яиц в этот период времени необходима проходить с небольшой влажностью воздуха 35-45%, увеличение или уменьшение влажности в этот период смертельно для зародышей.

Третий этап инкубации

Температурные условия инкубации куриных яиц на третьем этапе должны колеблется в интервале от 37,6- 37,8 °С. В этот период времени яйца просвечивают, проверяя развитие зародышей. Инкубация куриных яиц прошла успешно, если кровеносные сосуды заполнили все пространство в содержимом яйце, это значит, что у зародыша нормальное развитие. Бракованные яйца убираются с инкубатора. При просвечивании можно увидеть, как птенец вытягивает шею в сторону тупого конца яйца. Сначала птенец прорывает оболочку воздушной камеры, а потом уже и самой скорлупы. После того как воздушная камера разорвана птенец делает первый вздох и писк.

Четвертый этап инкубации

Инкубация куриных яиц на последнем этапе должна проходить при температуре в промежутке 38,1 — 38,8°С. Влажность воздуха в инкубаторе постепенно необходимо подымать с 45 до 80%. Если позволяет инкубатор, то так же увеличивают теплоотдачу и скорость перемещения воздуха.

В этот период времени яйца также просвечивают. При нормальном развитии в яйце не должно быть просвета, воздушная камера должна занимать одну треть всего яйца, а границы воздушной камеры изогнуты бугром.

Два раза в день с длительностью по 20 минут инкубатор проветривают.

Начиная с этого периода яйца укладывают на бок и прекращают переворачивать, между положенными яйцами оставляют как можно больше пустого расстояния. В инкубаторе включают максимальную вентиляцию.

По пискам птенцов в яйце можно определить, как они себя чувствуют. Так если писк спокойный и нежный, то состояние птенца удовлетворительное. А вот если писк жалобный и требовательный, то, скорее всего птенцу холодно.

Для того чтобы вылупится птенец поворачивается в яйце против часовой стрелки и начинает  наклевывать яйцо. В основном для того чтобы проломать скорлупу птенцу необходимо сделать 2-3 удара по ней. Здоровый птенец при наклеве откалывает большие куски скорлупы от яйца. В период своего рождения его голова располагается в тупом конце, а шея в остром. Опираясь о стенки скорлупы всем своим телом, птенец прогибается, тем самым разламывая скорлупу.

Средняя продолжительность вывода положенной одной партии яиц составляет около 24 часов. Вылупленных птенцов оставляют в инкубаторе до того, как они высохнут, а потом забирают

Приложение 3



