

**Исследование  
на уроках биологии  
как один из способов  
формирования  
метапредметных и  
предметных результатов  
в рамках обновлённых ФГОС**

**Докладчик:  
Должикова Юлия Сергеевна,  
учитель биологии и химии  
МБОУ Курганенская СОШ х. Курганский,  
Орловский район, Ростовская область**

- ◉ Метапредметные результаты – освоение учениками основных понятий и способность использовать полученные знания в учебной и познавательной деятельности.
- ◉ Предметные результаты – умение применять усвоенную информацию для получения новых знаний, а также её использование в дальнейшей учебной деятельности.

Табун одичавших мустангов  
на острове Водный



# ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС

- анализ образовательного стандарта в аспекте метапредметных и предметных результатов обучения биологии;
- обобщение теоретических сведений о возможности использования исследовательской деятельности при формировании метапредметных и предметных учебных действий;
- выявление содержания и сущности организации исследовательской деятельности школьников по биологии.

# Исследовательские умения и навыки

Умения	Навыки
<p>1. Понимать суть проблемы, правильно ставить проблемный вопрос, формулировать гипотезу, ставить цель, и, исходя из неё, задачи исследования.</p>	<p>1. Организаторские: учащийся должен так организовать своё рабочее место, так спланировать работу, чтобы её хотелось довести до конца.</p>
<p>2. Отбирать и анализировать всю имеющуюся литературу, проводить опыты, эксперименты и другие исследования, обрабатывать итоги и записывать в бланк результаты, подводить итоги и формулировать выводы.</p>	<p>2. Работа с информационными источниками. К ним относятся книги, словари, энциклопедии, газетные и журнальные статьи и многое другое, в том числе и Интернет.</p>
<p>3. Составлять отчет в текстовой форме или в форме презентации, при групповой форме исследования суметь найти общий язык со всеми членами группы, разработать ход исследования, по достижении результатов презентовать свою работу публично.</p>	<p>3. Ораторские навыки: учащийся должен уметь не только провести исследование, но и выступить перед аудиторией, представить результаты своего труда.</p>



МБОУ Курганенская СОШ



МБОУ Камышевская СОШ



МБОУ Волочаевская СОШ



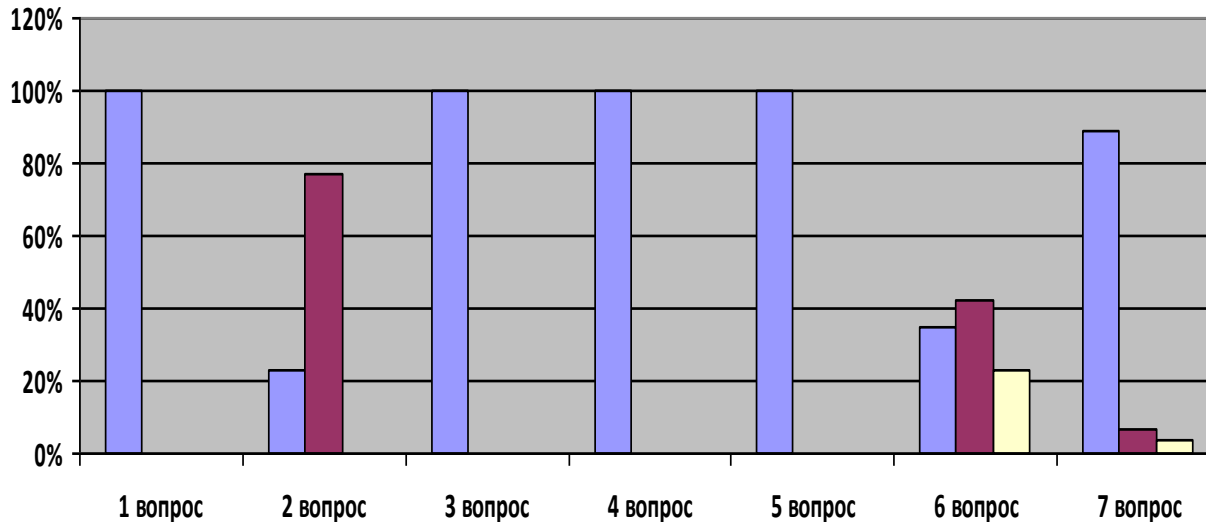
# Этапы педагогического эксперимента

1. Выявление уровня подготовленности обучающихся к проведению учебного исследования и уровня сформированности у них метапредметных и предметных учебных действий.
2. Проведение самого исследования, итогом которого стала защита учащимися исследовательской работы.
3. Оценка эффективности проведенной работы. Было проведено повторное анкетирование, которое позволило сделать выводы о том, что после выполнения полноценной исследовательской работы, у обучающихся повысился уровень сформированности метапредметных и предметных результатов.

# РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРВИЧНОГО АНКЕТИРОВАНИЯ НА ВЫЯВЛЕНИЕ У УЧАЩИХСЯ СПОСОБНОСТЕЙ К ПРОВЕДЕНИЮ ИССЛЕДОВАНИЯ

ФИО, школа \_\_\_\_\_

1. Как ты относишься к исследованию, как к одной из форм работы на уроке биологии?
  - а) положительно
  - б) отрицательно
2. Участвовал ли ты ранее в каких-либо педагогических исследованиях по биологии?
  - а) да, участвовал
  - б) нет, не участвовал
3. Какие элементы педагогического исследования ты знаешь?
  - а) реферат
  - б) лабораторные опыты
  - в) презентация
  - г) мини-проект
  - д) формулировка целей и задач урока
4. Какие элементы исследования использовал твой учитель на уроках биологии?
  - а) реферат
  - б) лабораторные опыты
  - в) презентация
  - г) мини-проект
  - д) формулировка целей и задач урока
5. Как ты оцениваешь сформированность своих исследовательских навыков?
  - а) не сформированы
  - б) сформированы в полной мере
6. Какие элементы исследования тебе интересны?
  - а) реферат
  - б) лабораторные опыты
  - в) презентация
  - г) мини-проект
  - д) формулировка целей и задач урока
7. Какую из предложенных тем ты бы взял для проведения исследования:
  - Тюльпаны – живой символ степи.
  - Журавли. Какие удивительные птицы.
  - Мустанги острова Водный.
  - Эти интересные солеросы.





# РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРВИЧНОГО АНКЕТИРОВАНИЯ НА ВЫЯВЛЕНИЕ У УЧАЩИХСЯ СФОРМИРОВАННОСТИ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ И ПРЕДМЕТНЫХ УД

ФИО, школа \_\_\_\_\_

1. Как ты реагируешь на новый материал, которые тебе предстоит выучить на уроке биологии?

*а) безразлично*

*б) эмоционально*

2. Как ты включаешься в выполнение новых задач на уроке биологии, если для этого необходимо применить известные тебе знания?

*а) неохотно*

*б) охотно*

3. Возникают ли у тебя проблемы при изучении нового материала?

*а) да, возникают*

*б) нет, не возникают*

4. Стремись ли ты самостоятельно выполнять практические задания на уроках биологии?

*а) да, стремлюсь*

*б) нет, не стремлюсь*

5. Как ты реагируешь на то, что поставленные на уроке задачи тебе придётся решать самостоятельно?

*а) безразлично*

*б) эмоционально*

6. Охотно ли ты отвечаешь на вопросы учителя по новому, ещё не изученному материалу?

*а) охотно*

*б) неохотно*

7. Сможешь ли ты самостоятельно сделать выводы и подвести итоги урока?

*а) да, смогу*

*б) нет, не смогу*

8. Стремись ли ты к самостоятельному получению знаний, используя дополнительные источники информации?

*а) да, стремлюсь*

*б) нет, не стремлюсь*

9. Сможешь ли ты самостоятельно рассказать о том, как ты действовал, изучая новый материал?

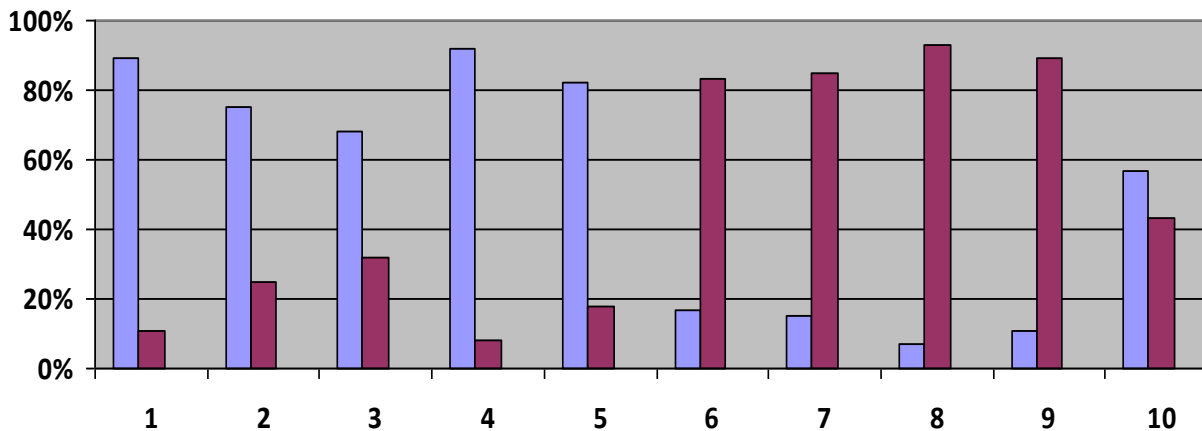
*а) смогу*

*б) затрудняюсь*

10. Сможешь ли ты объяснить учителю, какие трудности у тебя возникли при усвоении нового учебного материала по биологии?

*а) нет, не смогу*

*б) да, смогу*







**1 этап.** Учащиеся определили тему исследования, сформулировали цели и задачи, выдвинули гипотезу, т.е. заранее предположили результат нашей работы. Изучили весь теоретический материал по проблеме.

**2 этап.** Проведение самого исследования.

**3 этап.** Анализ результатов, а также систематизация всего материала исследования. Были сформулированы выводы и оформлена работа в соответствии с требованиями.

*Тема исследования «Мустанги острова Водный»*

*Целью исследования стало изучение популяции одичавших лошадей «Островного» участка заповедника «Ростовский» и анализ динамики численности табуна*



## ЗАДАЧИ

- определить поголовье лошадей в изолированной островной популяции;
- проследить динамику численности табуна за последние 5 лет;
- выявить половозрастной состав популяции и исследовать его изменения;
- показать характер социальных отношений и определить социальную структуру табуна;
- изучить пространственное распределение и особенности перемещения лошадей на острове.



Все данные во время исследования были оформлены в виде таблиц

Таблица 1 - Масти лошадей

Масти лошадей	Количество особей
Буланные	8
Бурые	98
Рыжие	286

Таблица 2 - Тропы и их смещение (в сравнении с прошлым годом)

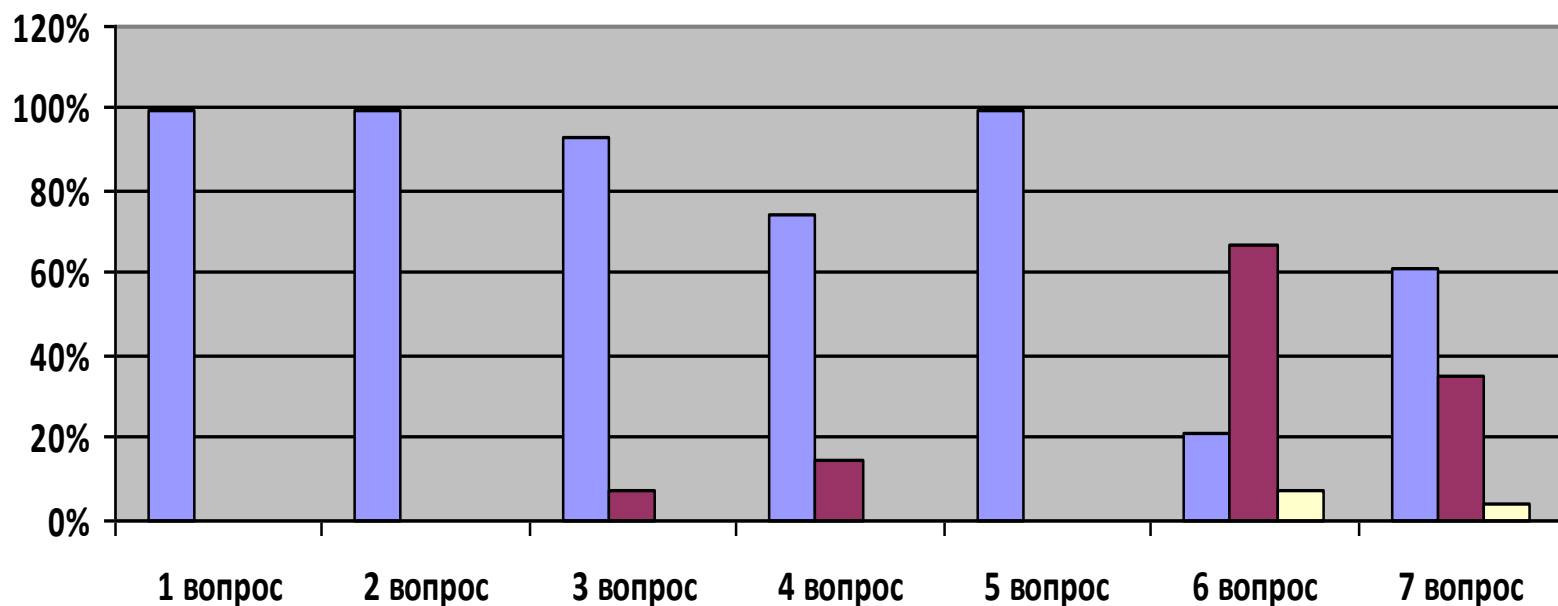
Категория троп	Наличие смещения
Тропы постоянные одиночные	нет
Тропы множественные («магистралы»)	есть
Тропы, пересекающие «магистралы»	есть
Место схождения и выхода из «магистралы»	есть

## **Обучающиеся научились:**

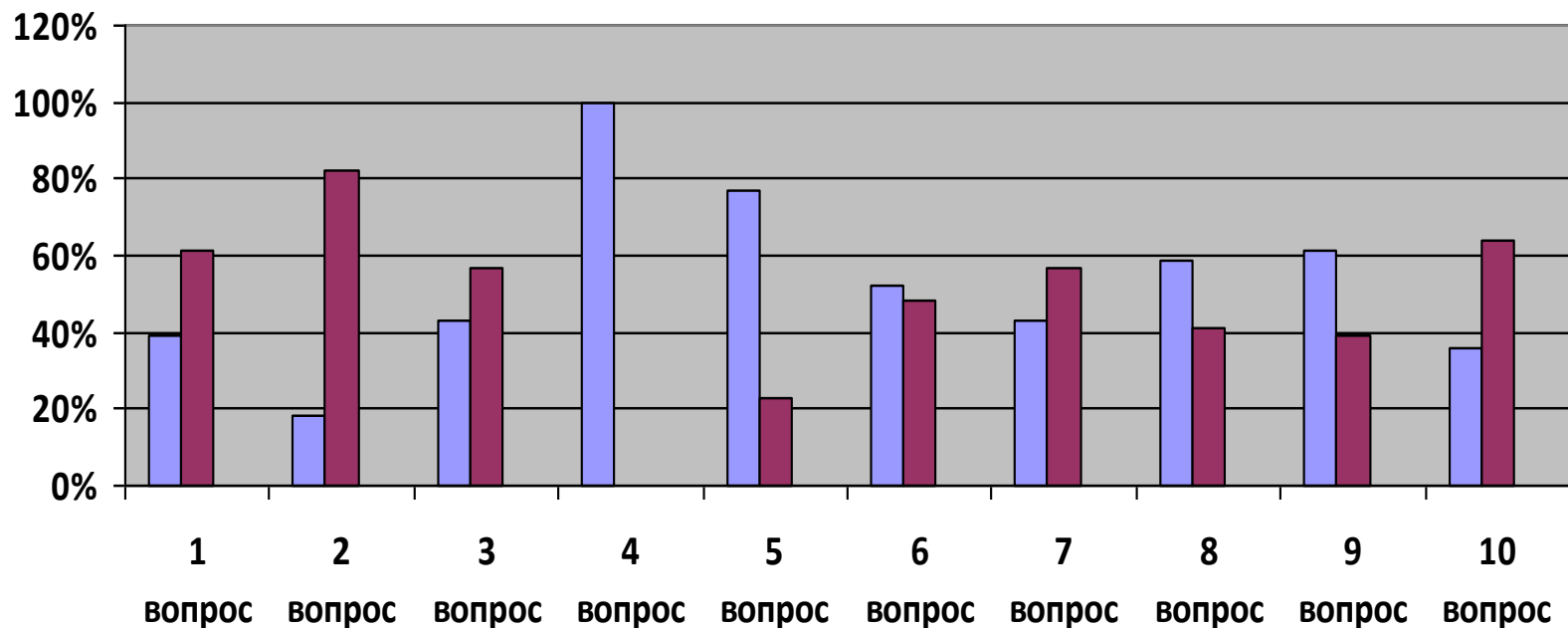
- основным правилам постановки проблемы и выдвижения гипотез, формулировки выводов, оформлению материала в определённом порядке;
- работать с литературными источниками;
- определять принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснять роли различных организмов в природе и жизни человека, значение биоразнообразия для сохранения биосферы;
- сравнивать объекты и процессы, делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.



# РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВТОРНОГО АНКЕТИРОВАНИЯ НА ВЫЯВЛЕНИЕ У ОБУЧАЮЩИХСЯ СПОСОБНОСТЕЙ К ПРОВЕДЕНИЮ ИССЛЕДОВАНИЯ



# РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВТОРНОГО АНКЕТИРОВАНИЯ НА ВЫЯВЛЕНИЕ У УЧАЩИХСЯ СФОРМИРОВАННОСТИ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ И ПРЕДМЕТНЫХ УД



# Выводы

1. Исследовательская деятельность играет немалую роль в образовательном процессе. На уроках биологии она активизирует познавательную деятельность, делает процесс обучения более успешным, позволяет восстановить пробелы в знаниях учеников, является неотъемлемой частью всего учебного процесса, т.к. способствует формированию метапредметных и предметных результатов обучения.
2. В ходе педагогического исследования анализировалось отношение учащихся к учебному исследованию и собственная оценка сформированности результатов обучения. Результаты показали, что уровень сформированности метапредметных и предметных результатов обучения, по мнению самих учащихся 9 класса, находятся на довольно низком уровне. Возможно, причина этому кроется в том, что в школе практически не проводится работа с элементами учебных исследований, не говоря уже о том, чтобы проводилась полноценная исследовательская деятельность.

# Выводы

## 3. В результате исследования:

- разработано содержание учебного исследования и комплекс методических рекомендаций по организации исследовательской деятельности;
- школьниками было определено поголовье лошадей популяции, которое на 2019 год составило 392 головы;
- прослежена динамика численности табуна за последние 5 лет, было установлено, что колебание численности табуна в настоящее время зависит только от погодных условий;
- изучен характер социальных отношений и определены социальная структура табуна, наличие гаремов и холостяцких групп;
- изучено пространственное распределение и особенности перемещения лошадей на острове, что позволило определить частоту и характер миграции табуна в разные части острова.

## 4. Проведённая работа позволила сформировать исследовательскую заинтересованность у учеников, а, следовательно, процесс формирования метапредметных и предметных учебных действий при таком обучении идет в нужном направлении. Так, у учащихся с повышенным уровнем заинтересованности к организованному исследованию результаты обучения стали выше.





**Спасибо за внимание!**