

## Всероссийский образовательный проект «Учитель из будущего»

### ОТЧЕТ О ПРОВЕДЕНИИ ПИЛОТНОЙ АПРОБАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА

Название команды:  
«Бионастан»

Название продукта (проекта):  
«Зоология интересно»: комплекс приемов работы с учащимися  
при изучении курса «Биология. Животные»

Состав команды:  
Полушина Анастасия Владимировна,  
Миклина Анна Вячеславовна  
студенты ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров

Учитель:  
Бабич Елена Викторовна,  
учитель биологии  
МБОУ «Гимназия №4», г. Брянск

Методист:  
Лелекова Екатерина Валерьевна,  
руководитель центра компетенций «Использование биологических ресурсов»  
ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров

## Раздел 1. Общая информация

### 1.1. Проверяемая гипотеза

Гипотеза исследования: деятельностный подход к обучению на уроках биологии при изучении раздела «Животные» способствует повышению познавательного интереса.

### 1.2. Место проведения апробация (регион, город, школа, класс)

МБОУ «Гимназия №4» г. Брянск, параллель 7«А», 7 «Б» классы

### 1.3. Описание контрольной группы (возраст/класс, количество)

Контрольная группа - 7 «А» класс, возраст школьников: 13-14 лет, количество школьников: 30 человек

### 1.4. Описание экспериментальной группы (возраст / класс, количество)

Экспериментальная группа - 7 «Б» класс, возраст школьников: 13-14 лет, количество школьников: 30 человек

### 1.5. Сроки проведения апробации (фактические, но не ранее 17.01.2022 и не позднее 22.04.2022)

Сроки: 17.02.2022- 17.03.2022

### 1.6. Этапы апробации

1. Выявление исходного уровня познавательного интереса обучающихся на основании работ Е.В. Коротаевой, А.К. Марковой, Г.И. Щукиной в обоих классах;
2. Подбор средств, форм и методов обучения в обеих группах (контрольная группа – в традиционной форме, экспериментальная

- группа – с применением деятельностного подхода);
3. Проведение уроков в обеих группах с учётом заранее определённых методов и средств;
  4. Проведение анкетирования для выявления сформированного уровня познавательного интереса обучающихся на основании работ Е.В. Коротяевой, А.К. Марковой, Г.И. Щукиной и оценки результативности подобранных методов для контрольного и экспериментального классов;
  5. Обработка и интерпретация результатов.



## Раздел 2. Методика оценки

Для исследования развития познавательного интереса обучающихся мы разработали методику тестирования, с помощью которой возможно определить уровни его сформированности (Приложение 1). Критерии оценки охватывают внешние и внутренние показатели его выраженности у школьников при изучении предмета. Анализ исходного и полученного уровней познавательного интереса в контрольном и экспериментальном классах, сравнение процентного соотношения показателей числа обучающихся, продемонстрировавших тот или иной результат, позволяют определить динамику показателей. Кроме того, предложенная методика тестирования обучающихся позволяет определить степень устойчивости и глубину их познавательных интересов, а также уровень активности и самостоятельности, как критериев их развития.

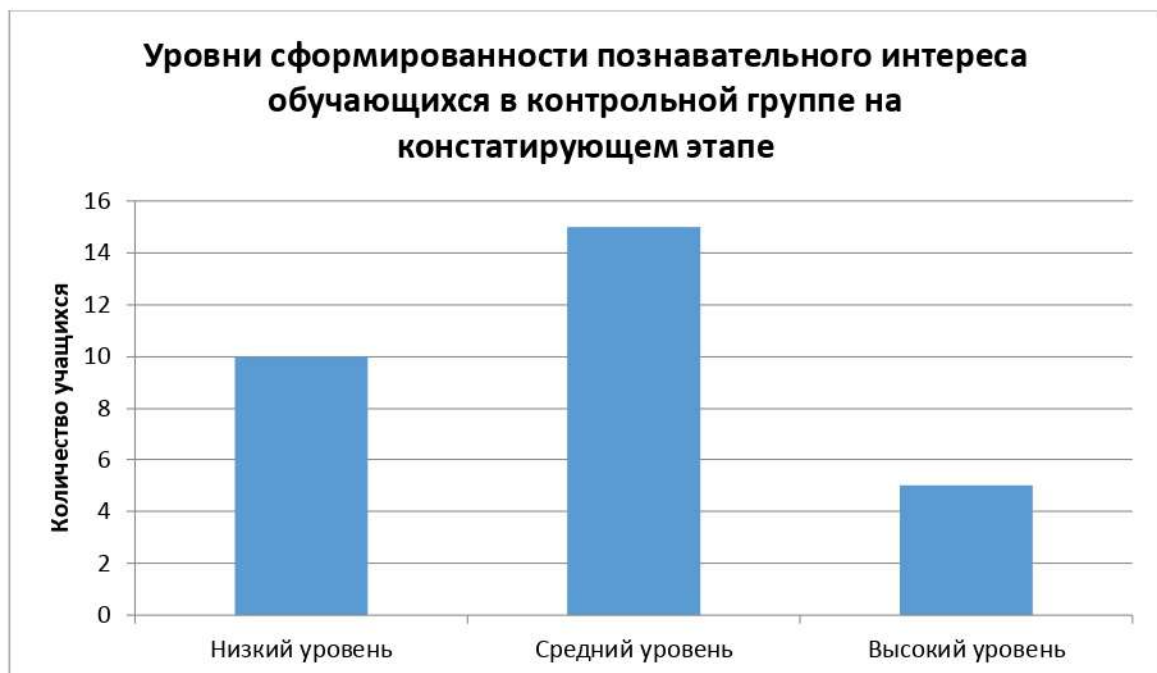
Процентное соотношение показателей сформированности познавательного интереса распределяется на три уровня: низкий, средний и высокий. Низкий уровень отражает не полное погружение обучающегося в учебную деятельность и слабо выраженный интерес к предмету. Средний уровень показывает включение школьника в творческий процесс урока, проявление более активно выраженного интереса. Высокий уровень – это полное включение обучающегося в учебную деятельность и высокая степень проявления познавательного интереса.



## Раздел 3. Результаты:

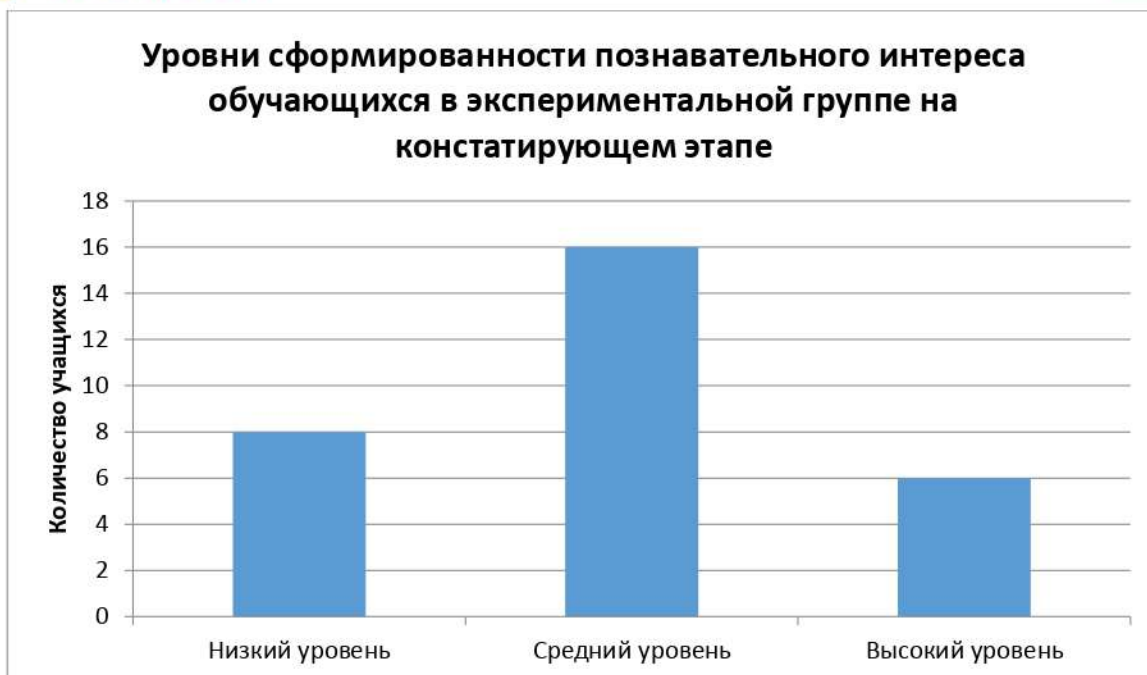
### 3.1. Данные, полученные для контрольной группы на констатирующем этапе

В ходе тестирования обучающихся в контрольной группе (7А класс) на констатирующем этапе эксперимента выявлено преобладание среднего уровня сформированности их познавательного интереса. Это составляет 50% от общего числа исследуемых. Низкий уровень выявлен у 33% респондентов; высокий уровень – лишь у 17%.



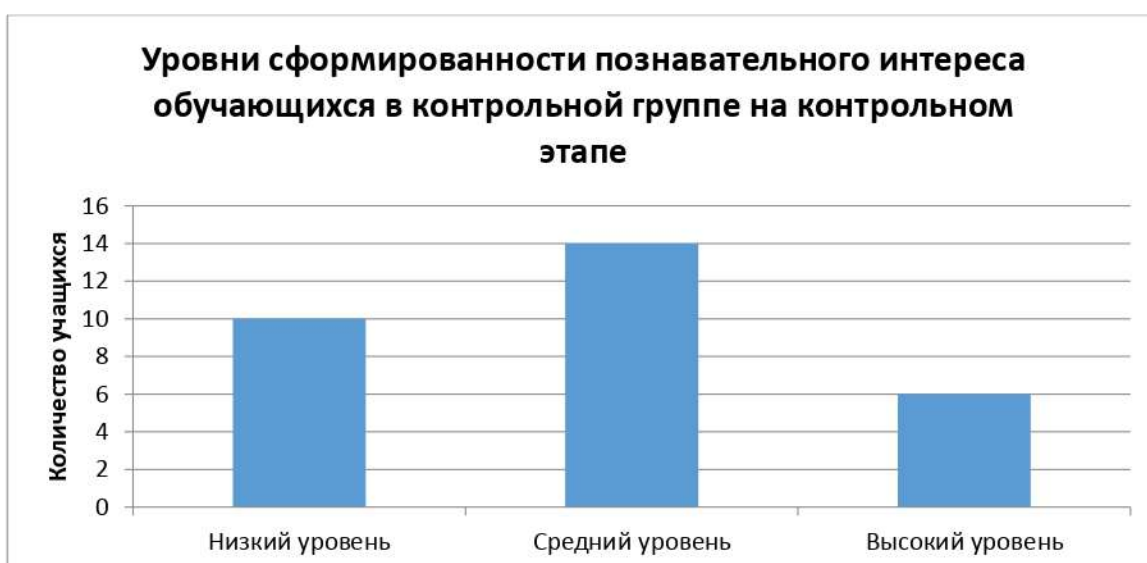
### 3.2. Данные, полученные для экспериментальной группы на констатирующем этапе

У обучающихся в экспериментальной группе (7Б класс) также выявлено преобладание среднего уровня сформированности познавательного интереса (53%). Незначительные различия заключаются в значениях низкого (27%) и высокого (20%) показателей.



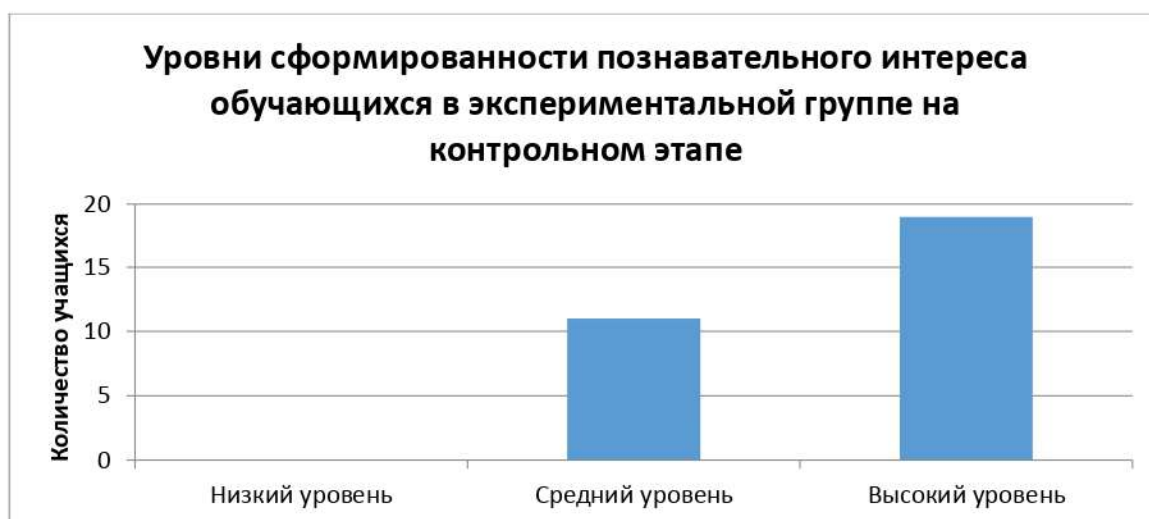
### 3.3. Данные, полученные для контрольной группы на контрольном этапе

Анализ показателей уровней сформированности познавательного интереса школьников при изучении раздела «Зоология» без применения заданий из разработанного сборника не выявил значительную динамику исходных показателей. Он также определил явное преобладание среднего уровня (47%) и небольшое увеличение высокого (20%). Низкий уровень остался неизменным и составил 33%.



### 3.4. Данные, полученные для экспериментальной группы на контрольном этапе

Анализ результатов тестирования обучающихся в экспериментальной группе после реализации образовательного процесса с применением авторской интеллектуальной игры с творческими заданиями показал следующее. Низкий уровень сформированности познавательного интереса не выявлен ни у одного респондента. Соотношение результатов сдвинулось в сторону увеличения значений показателя высокого уровня, который составил 63%, что на 43% больше, чем на констатирующем этапе эксперимента. Средний уровень показателя выявлен у 37% обучающихся.



### 3.5. Характеристика полученных результатов с использованием G-критерия знаков (с приведением всех расчетов и выводом)



№	Познавательный интерес ( до уроков)	Познавательный интерес ( после уроков)	Разница ( после – до)
Экспериментальная группа			
1	11	22	11
2	15	23	8
3	6	16	10
4	13	21	8
5	16	16	0
6	21	29	8
7	12	21	9
8	20	28	8
9	14	18	4
10	19	25	6
11	23	26	3
12	15	23	8
13	25	28	3
14	21	26	5
15	16	27	11
16	10	21	11
17	20	18	-2
18	14	27	13
19	8	17	9
20	15	22	7
21	8	15	7
22	21	21	0
23	7	16	9
24	12	24	12
25	18	27	9
26	10	19	9
27	21	18	-3
28	9	17	8
29	7	14	7
30	11	19	8

1. Нулевых сдвигов 2 (синие).

2. Исключаем нулевые сдвиги.

3.  $n = 30 - 1 = 28$

4. Убедились, что  $5 < 28 < 300$

5. «Отрицательных» сдвигов 2 (желтые); «положительные» сдвигов 26 (красные).

6. «Положительных» сдвигов больше, значит, будем считать их «типичными».



На основании этого формулируем гипотезу: преобладание сдвига в сторону увеличения уровня познавательного интереса является значимым.

7.  $G_{\text{эмп}} = 2$  (равно количеству сдвигов, которых меньше, т.е., отрицательных).

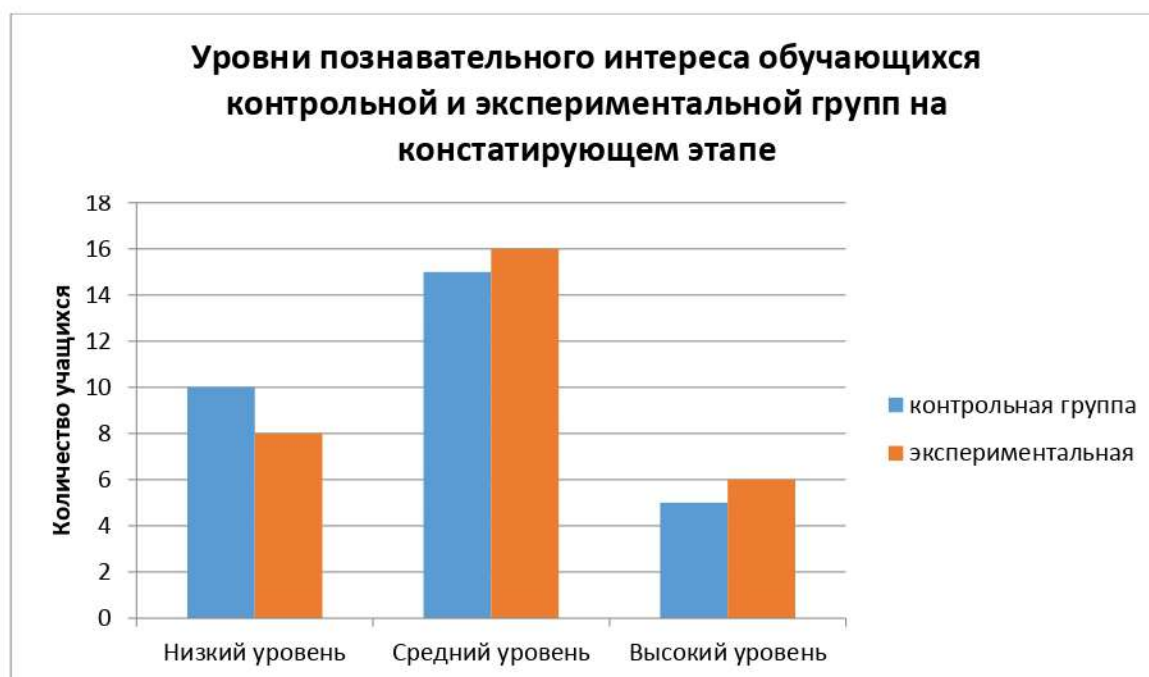
8.  $G_{\text{кр}} = 8$  (для  $p < 0,05$ );  $G_{\text{кр}} = 7$  (для  $p < 0,01$ )

9.  $G_{\text{эмп}} < G_{\text{кр}}$  (т.к.,  $2 < 8$ ;  $2 < 7$ ).

Следовательно, экспериментальная гипотеза подтверждается: преобладание сдвига в сторону увеличения уровня познавательного интереса является достоверным.

## Раздел 4. Анализ результатов апробации

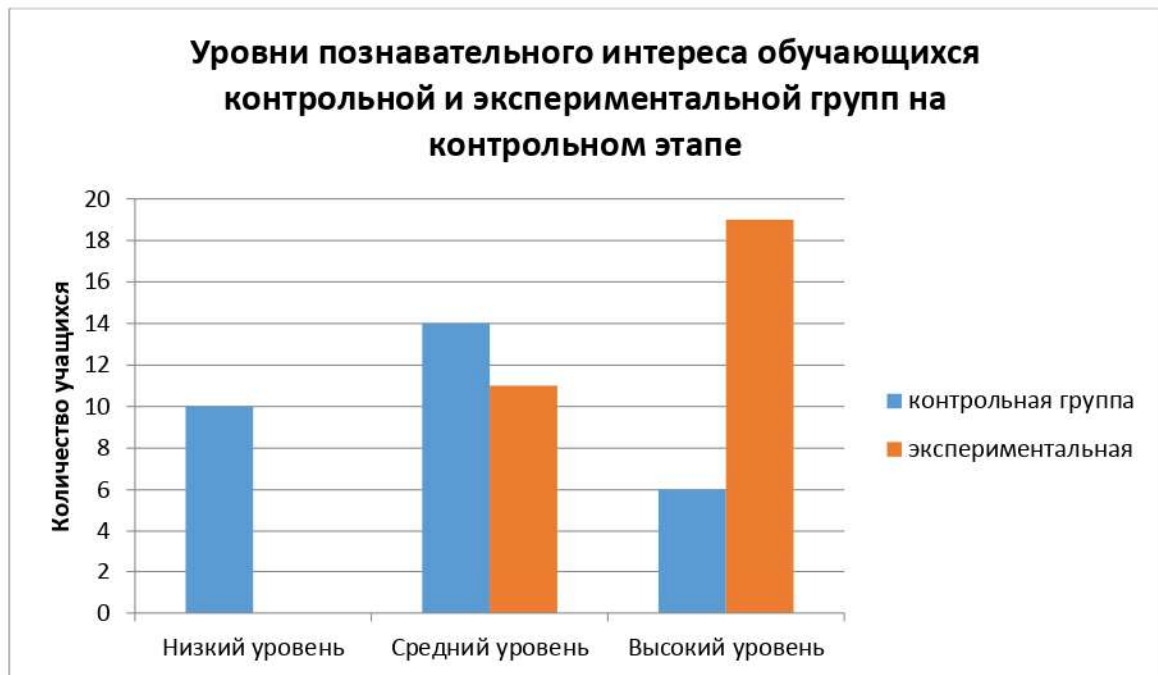
На констатирующем этапе эксперимента в обеих группах выявлены примерно одинаковые значения показателей уровней сформированности познавательного интереса обучающихся. Считаем, что это можно объяснить единством методов и средств обучения, применяемых учителем в образовательном процессе. Преобладание среднего уровня и наличие высокого демонстрирует желание включаться в работу на уроке у преобладающего большинства школьников. Однако значения показателя низкого уровня сформированности познавательного интереса заставляют искать новые средства обучения и формы организации работы с ними на уроках биологии в школе.



После проведения уроков с применением авторского методического продукта в экспериментальном классе и в традиционной форме организации деятельности обучающихся – в контрольном, процентное соотношение значений уровней показателей распределилось следующим образом. Низкий уровень в экспериментальном классе не выявлен: все обучающиеся проявляли интерес к изучению раздела «Зоология» и принимали участие в решении

творческих заданий. Значения среднего уровня в экспериментальном классе снизилось на 10% по сравнению с таковым в контрольном.

Самые значительные изменения затронули значения высокого уровня. Он увеличился в экспериментальном классе на 43% по сравнению с таковым у контрольного.



Это говорит о востребованности и актуальности творческого подхода учителя к построению образовательного процесса. Деятельностный подход к обучению позволяет учащимся максимально проявить себя при решении нестандартных учебных задач и развивает познавательный интерес к предмету. Все это повышает степень самостоятельности при изучении тем и разделов по биологии, стимулирует желание школьников узнать что-то новое во внеурочное время и применить полученные знания на уроке. Кроме того, уроки-обобщения по зоологии проходят более эффективно в устной форме, в процессе решения творческих тематических заданий, которые поддерживают познавательный интерес в течение всего урока.

Таким образом, поставленные цели и задачи в ходе апробации проекта достигнуты. Мы видим, что разработанные авторские пособия позволяют полностью включаться в учебную деятельность и достоверно повышают уровень познавательного интереса учеников. Последний является одним из показателей качества обучения.



## **Раздел 5. Рекомендации по внедрению ресурса в образовательный процесс с учетом итогов пилотной апробации**

Деятельностный подход к обучению, в том числе и биологии, значительно повышает интерес к изучению предмета. Индивидуальное и групповое решение творческих заданий разного уровня сложности, работа в командах, разные формы оценивания и контроля раскрывают потенциал обучающихся и стимулируют развитие самостоятельности при получении знаний вне урока.

Комплекс заданий по биологии «Зоология интересно» успешно прошел апробацию. Он может использоваться учителем на всех этапах урока, а также на всем протяжении изучения тем о животных. Вопросы разного уровня сложности и логического построения позволяют обучающимся включаться в работу и переживать ситуации успеха от верных ответов. Кроме того, командный способ решения задач развивает универсальные учебные действия, которые позволяют проявить себя при планировании работы, распределении ролей, участвовать в конструктивном диалоге и строить продуктивную коммуникацию. Деятельность обучающихся при решении творческих заданий в разных формах ее организации проходит через этапы непонимания к совместному порождению смыслов. Педагог при этом лишь предлагает варианты заданий и организует позитивную осмысленную продуктивную деятельность. Он не просто передает знания, а помогает создавать новые и воспроизводить их в различных сферах образования и жизни. Познавательный интерес ребенка, который развивается в процессе продуктивной деятельности, помогает ему не только воспроизводить комплекс знаний, но и углубляться в интересующие темы, формировать и применять новые.

Таким образом, комплекс творческих заданий «Зоология интересно» может служить пособием для учителя и использоваться им при выборе форм организации деятельности, средств обучения, приемов работы на уроке и вне его. Предлагаемые разноуровневые задания могут служить в качестве готовых средств обучения и трансформироваться в соответствии с целью урока. Начиная с понятного и доступного, через деятельностное обучение, школьники смогут погрузиться в мир биологии вокруг, осознанно работать на уроках и самостоятельно получать дополнительную информацию.

## Анкета

### Внешние показатели

#### **1. Активность:**

Если учитель на уроке предлагает творческие задания, активно ли вы включаетесь в их решение?

а. Да, всегда активно включаюсь

б. Некоторые задания мне не по силам, поэтому в их решении участвую неактивно

в. Предпочитаю не участвовать в решении творческих заданий

#### **2. Внеклассная работа:**

Хотелось бы вам продолжать изучать зоологию вне урока?

а. Да, очень хотелось бы

б. Да, но только определенные темы

в. Нет, не хотелось.

#### **3. Выполнение домашнего задания:**

Нравится ли вам выполнять домашние задания по зоологии разного уровня сложности?

а. Да, они мне очень интересны

б. Не всегда, так как некоторые для меня очень сложные

в. Разноуровневые задания мне не нравятся

#### **4. Диалог с педагогом:**

При решении заданий на уроке учитель достаточно полно и понятно отвечает на ваши вопросы?

а. Да, всегда

б. Нет, иногда его ответы не снимают вопрос

в. Нет, учитель не дает полного ответа на вопрос при решении заданий на уроке

#### **5. Диалог с обучающимся:**

Вам нравится работать в команде при решении заданий?

- а. Да, очень
- б. Не всегда могу проявить себя в решении заданий
- в. Нет, не нравится, предпочитаю лично работать над решением заданий

#### **6. Работоспособность:**

Хватает ли вам времени на уроке для решения заданий, которые предлагает учитель?

- а. Да, времени достаточно
- б. Иногда задания слишком сложные, я не успеваю их выполнить
- в. Нет, времени для решения заданий недостаточно

#### **7. Самостоятельность в выполнении заданий:**

Можете ли вы самостоятельно, без помощи учителя, выполнить предлагаемые им задания?

- а. Да, всегда справляюсь с заданиями учителя
- б. Не всегда. Иногда мне требуется небольшая помощь
- в. Нет, задания слишком сложные

#### **8. Чтение дополнительной литературы:**

Задания разного уровня сложности, которые вы решаете на уроке с учителем, повлияли на ваше желание изучать предмет самостоятельно, используя дополнительную литературу?

- а. Да, мне очень интересно, я хочу самостоятельно изучать предмет
- б. Иногда возникает желание глубже изучить некоторые темы
- в. Нет, я не хочу узнавать что-то дополнительно по предмету

#### **9. Успеваемость:**



Предлагаемые учителем задания разного уровня по зоологии отразились на вашей успеваемости?

- а. Да, моя успеваемость улучшилась
- б. Не всегда
- в. Нет, не улучшилась

#### **10. Ожидание конца урока:**

Что для вас означает окончание урока, на котором вы работали лично и в составе команды?

- а. Это логическое завершение моей продуктивной работы
- б. Не всегда доволен своей работой на уроке, поэтому просто его рад окончанию
- в. Возможность уйти отдохнуть

### **Внутренние показатели**

#### **1. Эмоциональное состояние (реакция):**

Как вы оцениваете свое эмоциональное состояние на уроке во время активного изучения предлагаемого материала?

- а. Я рад проявить себя
- б. Иногда бывает грустно, что не успеваю проявить себя
- в. Испытываю страх перед самостоятельным решением творческих заданий

#### **2. Открытость:**

Учитываются ли ваши пожелания при выборе форм работы на уроках?

- а. Да мы обговариваем с учителем что и как мы будем изучать. Наши пожелания учитываются
- б. Иногда учитель учитывает наши пожелания
- в. Нет, не учитываются: мы работаем по предложенному учителем алгоритму

#### **3. Быстрота вхождения в учебную ситуацию:**

Организуются ли учителем моменты, которые помогают вам включиться в плодотворную работу на уроке?

- а. Да, учитель всегда вдохновляет и настраивает на работу
- б. Иногда настраивает на работу
- в. Нет, учитель не организует моменты, которые настраивают на работу

#### **4. Мотивация:**

Расцениваете ли вы работу на уроке как возможность проявить себя в изучении и обсуждении материала?

- а. Да, на уроке я имею возможность проявить себя и высказаться по теме
- б. Только иногда учитель дает возможность проявить себя при изучении материала
- в. Нет, на уроке я только выполняю задания и не могу проявить себя дополнительно

#### **5. Внимание:**

Сохраняется ли ваша сосредоточенность на изучении материала на протяжении всего урока?

- а. Да, на протяжении урока много интересных заданий, поэтому я максимально сосредоточен
- б. Не всегда удается сохранять внимание на уроке
- в. Я отвлекаюсь, потому что материал мне не понятен и сложен