

**УРОК В СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЕ:  
ОРГАНИЗАЦИЯ, ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ  
ТЕХНИКИ, ПРАКТИЧЕСКИЕ  
РЕКОМЕНДАЦИИ**

**Урок биологии: как  
заинтересовать детей даже  
«скучной» темой**

**Автор статьи предлагает методические рекомендации для учителей биологии и задания для учащихся 7-го класса сельской малочисленной школы по теме «Членистоногие». Тема, на первый взгляд, «скучная». Но разнообразие методических приёмов помогает учителю вызвать интерес учеников к предмету.**

*Елена  
Катъшева,  
учитель  
биологии  
Сретенской  
средней школы  
Рыбинского  
района*

**З**адача каждого учителя — мотивировать ученика, заинтересовать его предметом. Каждый урок должен быть направлен не только на освоение знаний, умений, но и на развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей.

Эффективны в условиях сельской малочисленной школы индивидуальная, парная и групповая формы учебной работы, использование экскурсий, диспутов, элементов деловой игры, практических заданий, создание творческих ситуаций на уроках. Кроме того, при изучении биологии предпочтительно опираться на краеведческий материал. В преподавании биологии я стремлюсь направить усилия на индивидуальное развитие ученика, на обучение в сотрудничестве с ним, учитываю специфику сельских школьников. Поэтому включаю задания, выполнение которых предполагает общение детей в парах и группах. Методическое разнообразие помогает любую тему, даже «самую скучную», подать так, что она вызовет интерес ребят. Вот, например, урок биологии в 7-м классе по теме «Членистоногие».

Продумываю структуру урока, отражаю её в плане.

Принципы отбора и построения содержания	Методические условия,	
	направленные на индивидуальное развитие ученика	предусматривающие обучение в сотрудничестве
<b>Принцип дедукции</b> Построение темы по принципу: от абстрактной модели — к конкретному животному	Подготовка сообщений о многообразии членистоногих. Сообщения по прикладным областям науки	Составление идеализированных моделей, иллюстрирующих классы животных. Лабораторная работа в группах с коллекциями по определению систематического положения изучаемых животных
<b>Принцип эволюционизма</b> Вплетение теоретических идей о видовом многообразии животных в свете эволюционной теории Дарвина. Рассмотрение результатов эволюции на примере усложнения организмов и приспособлений к среде обитания	Изготовление рисунков, аппликаций, макетов с изображениями животного мира в разные эры и периоды Земли	Изготовление карточек знакомых насекомых с указанием систематических категорий (работа в группе)
<b>Принцип системности</b> Изучение строения органов и систем органов представителей каждого класса как частей, тесно связанных между собой строением и функциями в единое целое — организм как биосистему. Рассмотрение роли классов членистоногих в биоценозах. Усиление внимания к надорганизменным системам	Составление схем, демонстрирующих популяции пчёл и муравьёв как биосистему	
<b>Принцип аксиологичности</b> Экологизация содержания путём рассказа об отдельных видах как уникальных, неповторимых. Воспитание экологической культуры во взаимоотношениях человека и животных на примере бережного отношения к насекомым	Творческие работы об охраняемых насекомых	Подготовка и проведение в группах игр, викторин, конкурсов знатоков членистоногих. Коллективное составление «Касной книги» своей местности
<b>Принцип вариативности</b> Изучение классов членистоногих на местном материале, в природе. Введение дополнительного материала, стимулирующего учащихся к более глубокому изучению темы	Написание докладов, изготовление листовок о животных, заинтересовавших учеников. Задания для работы со справочниками, энциклопедиями, электронными ресурсами	Подготовка вопросов конкурса «Почемучки»

Елена Катышева

Урок биологии: как заинтересовать детей даже «скучной» темой

Сообразно с темой определяю деятельность класса.

№ урока	Тема урока, её основное содержание	Деятельность учащихся
1	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса. Места обитания и образ жизни, особенности строения, питание, дыхание, размножение, значение, многообразие. Речной рак — типичный представитель класса	Лабораторная работа в группах «Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих» с коллекциями. Составление идеализированных моделей, иллюстрирующих классы животных. Игра «Биологическая мозаика»
2	Класс Паукообразные. Общая характеристика класса. Паук крестовик: внешнее строение, места обитания, образ жизни и поведение. Строение паутины, её значение. Роль пауков в биогеоценозах. Многообразие паукообразных. Клещи. Места обитания и паразитический образ жизни клещей. Особенности внешнего строения и поведения. Перенос клещами возбудителей болезней. Клещевой энцефалит, меры профилактики	Работа с дидактическими карточками разного уровня сложности предметного содержания заданий и по различным приемам их выполнения
3	Класс Насекомые. Общая характеристика класса	Лабораторная работа
4	Многообразие насекомых. Особенности строения насекомых. Типы развития насекомых. Отряды насекомых с неполным превращением: Прямокрылые, Равнокрылые, Клопы	Наблюдения за развитием насекомых. Личностно ориентированная ситуация. Заочная экскурсия, репортаж с выставки
5	Отряды насекомых с полным превращением: Бабочки, Стрекозы, Жуки, Двукрылые, Перепончатокрылые	Подготовка и проведение в группах игр, викторин, конкурсов знатоков. Сочинение учебной сказки о взаимоотношениях насекомых между собой и человеком, о биологических особенностях насекомых. Проведение дискуссии о роли насекомых в природе и жизни человека
6	Экскурсия «Тайны муравьиного дома». Особенности организации муравьиной семьи	Выполнение заданий в группах, практическая работа с природными объектами
7	Насекомые и паукообразные, наносящие вред лесным и сельскохозяйственным растениям. Насекомые — переносчики заболеваний человека. Растительноядные, хищники, падальщики, паразиты среди насекомых. Биоценологическое и практическое значение членистоногих. Биологические способы борьбы с вредителями. Охрана членистоногих	Коллективное составление «Красной книги» своей местности, подготовка выступлений перед младшими школьниками в целях экологического просвещения. Подготовка творческих работ, иллюстративного материала об охраняемых насекомых. Игра-диспут «Зебра» (аргумент и контраргумент)

Урок начинаю с того, что выступаю атмосферу доверия, уюта. Обращаюсь к ребятам:

— Рассаживайтесь поудобнее — так, чтобы видеть друг друга. Пред-

ставьте тёплый солнечный летний день. Каникулы. Вы гуляете по цветущей поляне... Подумайте над тем, как вы двигаетесь, что видите вокруг. Передайте своё настроение...

Затем следует важный, хотя и очень короткий этап рефлексии. Каждый ученик выражает своё отношение к этой летней картине: «Я хотел бы (хотела бы) на этом лугу...»

В классах с малой наполняемостью легче создать атмосферу доверия. Кроме того, есть возможность выслушать всех учащихся.

Далее предлагаю классу:

— Представьте себя каким-либо насекомым. Кем вы себя почувствовали? Чем оно занято сейчас? Изобразите его в движениях, рисунке, диалоге — в любой удобной для вас форме. (На подготовку задания отводится 3 минуты.)

Далее следуют выступления детей — эмоциональные, расцвеченные личным восприятием.

Метод экспрессии способствует развитию самосознания, творчества подростков, фантазии, укреплению взаимоотношений. Дети учатся передавать свои мысли и чувства. Изучаемый материал становится для них лично значимым.

Цель лично ориентированного урока — создать условия для проявления познавательной активности учеников. Для достижения этой цели стимулирую учащихся к высказываниям, создаю педагогическую ситуацию общения на уроке, что позволяет каждому ученику проявлять инициативу, заинтересованность в работе. Использую и такую форму работы, как проведение в группах игр, викторин, конкурсов знатоков.

Иногда на уроке дети сочиняют учебные сказки. Это интересный и очень эффективный вид учебной деятельности на уроках биологии. Сказка может быть на-

писана одним автором, а можно сочинять сказку на учебном занятии с целью изучения биологического разнообразия живых организмов, их экологии. В основу можно взять сюжет хорошо известной детям сказки и наполнить биологическим содержанием. Дети замечательно фантазируют, смело используют выразительные средства русского языка. Учитель помогает им — подсказывает фактические сведения о живых организмах.

Может учитель и сам сочинить сказку, дети находят в ней биологическое содержание.

Эти приёмы оживляют урок, способствуют раскрытию личностного потенциала детей, сплачивают коллектив в совместной деятельности.

Некоторые уроки посвящаю заочной экскурсии, репортажу с выставки.

В классе вывешиваются картины с изображением насекомых в среде обитания, выставляются коллекции. Учащиеся делятся на две группы. Каждая группа готовит экскурсовода, помогает ему составить интересный рассказ по выбранной теме или маршруту. Далее учащиеся с экскурсоводом обходят «залы». Группы поддерживают своего экскурсовода вопросами.

Приведу пример экскурсии на тему «**Насекомые около человека**».

План рассказа:

1. Труженицы-пчёлки.
2. Шелкопряды на службе у модельеров.
3. Сюрпризы платяной моли.
4. Назойливые мухи и комары.

Рассказ экскурсовода содержит сведения о биологических особенностях выбранных насеко-

Елена Катыхина

Урок биологии: как заинтересовать детей даже «скучной» темой

мых. Он сопровождается показом коллекций и демонстрацией «продуктов труда». На широкой указке, изготовленной из картона, с двух сторон можно написать: «польза» и «вред». Группа задаёт экскурсоводу вопросы с целью наиболее полного раскрытия темы, её обобщения.

Тема экскурсии **«Самые лучшие крылышки»**.

План рассказа:

1. «Жемчуга и золото» на крыльях бабочки.
2. «Твердыня» жука.
3. Только два крыла.
4. Кружевные перепонки.
5. Коромысло у реки.
6. Домики.

Ко многим урокам готовлю дидактические карточки

Использование в ходе урока дидактического материала, заданий разного уровня сложности предметного содержания заданий и различных приёмов их выполнения позволяет ученику выбирать наиболее значимые для него вид и форму учебной деятельности.

#### Работа 1-я.

Распредели по классам представителей типа членистоногих, которые перечислены ниже.

Креветка, саранча, циклоп, божья коровка, жук-плавунец, паук-серебрянка, рак-отшельник, клещ собачий, чесоточный зудень, бокоплав, дафния, скорпион, мокрица, водомерка, тарантул, каракурт, тутовый шелкопряд, реликтовый дровосек.

Класс Ракообразные      Класс Паукообразные

Класс  
Насекомые

Составь аналогичный список и предложи соседу по парте. Для этого ты можешь воспользоваться описаниями и иллюстрациями учебника.

#### Работа 2-я.

Причины широкого распространения насекомых в природе.

Для учащихся с высоким уровнем подготовленности задание выглядит так:

Объясни биологическое значение каждого из названных признаков, заполнив графу 3-ю.

Для учащихся со средним уровнем подготовленности в таблицу внесены биологические особенности насекомых, требуется только

№ п/п	Признак животного	Особенности класса насекомых	Биологическое значение признака
1.	Движение	Наличие крыльев и 3-х пар ходильных ног	Способность к полёту и передвижению по различным поверхностям
2.	Деление тела на отделы		
3.	Способ питания		
4.	Ориентация в окружающей среде		
5.	Размеры тела		
6.	Способ дыхания		
7.	Развитие нервной системы		

внести в колонку 2 данные о строении насекомых.

№ п/п	Признак животного	Особенности класса насекомых	Биологическое значение признака
1.	Движение	Наличие крыльев и 3-х пар ходильных ног	Способность к полёту и передвижению по различным поверхностям
2.	Деление тела на отделы		Некоторая подвижность головы
3.	Способ питания		Возможность использования разнообразной пищи
4.	Ориентация в окружающей среде		Способность находить пищу, обнаруживать врагов
5.	Размеры тела		Возможность заполнения мест обитания, недоступных для других животных
6.	Способ дыхания		Потребление для дыхания атмосферного кислорода
7.	Развитие нервной системы		Наличие более сложных рефлексов

### Работа 3-я.

В первые годы жизни раки линяют часто, с пятилетнего возраста — не чаще одного раза в год, а потом совсем перестают линять. Чем это можно объяснить?

### Работа 4-я.

Платяная моль, вышедшая из куколки, выбираясь из полиэтиленового пакета с шерстью, может «прогрызть» в нём отверстие. Может она проделать отверстие и в шерстяной ткани. Однако ткань из льна ей не по «зубам». Почему? Сделайте вывод: как нужно хранить шерстяные вещи?

### Работа 5-я.

Впишите в текст недостающие слова.

Мухи и комары имеют \_\_\_\_\_ крыльев. Жужжащий звук они издают вибрацией \_\_\_\_\_. Ноги двукрылых \_\_\_\_\_ типа. Большую часть головы занимают \_\_\_\_\_.

Составьте похожее задание для соседа по парте.

### Работа 6-я.

Составьте цепь питания, в которой два звена составляют членистоногие.

### Домашнее задание на выбор

Перед изучением темы учащимся можно предложить домашние задания на длительный срок с тем, чтобы они могли сами планировать их выполнение. Домашняя работа учащихся сводится не только к повторению и закреплению изученного материала на уроках, а заключается главным образом в самостоятельном изучении темы с последующим обсуждением на уроках.

Предлагаю дополнительные домашние задания к теме «Тип Членистоногие» на выбор. Они помогут школьникам лучше

изучить тему, показать свои знания в классе.

1. Составить рассказ о ракообразном (паукообразном, насекомом) от первого лица.
2. Составить список книг, журнальных статей из домашней, школьной и сельской библиотеки, в которых можно прочитать о членистоногих.
3. Подготовить сообщение о древних членистоногих, об их эволюции.
4. Сделать макет паука (рака, насекомого) из природных материалов.
5. Сделать рисунок, аппликацию, показывающую членистоногих в природном сообществе.
6. Составить кроссворд, викторину, ребус по теме «Членистоногие», «Насекомые».
7. Найти отрывки литературных произведений, герои которых — насекомые.
8. Подготовить сообщение о пчеловодстве, об использовании продуктов пчеловодства в медицине и косметике.
9. Написать сказку, герои которой — насекомые.
10. Сочинить стихи, загадки о насекомых.
11. Составить карту-схему «Насекомые на Земном шаре».
12. Подготовить сообщение для младших школьников об охраняемых насекомых.
13. Написать рассказ об охраняемом насекомом от первого лица.
14. Составить «Правила поведения в природе».
15. Составить список членистоногих в алфавитном порядке (например: аполлон, бражник, водомерка...).
16. Составить список участников «Конкурса красоты» среди насекомых.

17. Узнать у родителей, какие народные средства они применяют для борьбы с насекомыми-вредителями сада и огорода.

18. Написать заметку в газету о членистоногих для рубрики «Знаете ли вы...»

Желаю успехов!

## Мониторинг

Мониторинг успешности школьников — необходимое условие эффективного обучения биологии в сельской малочисленной школе. Проблема поиска параметров результативности образовательного процесса — одна из самых сложных. Разработаны и используются различные оценки уровня учебных возможностей ученика для разных учебных предметов. На уроке я использую такие критерии:

I уровень — репродуктивный: ученик понимает основные положения курса, отвечает на вопросы, демонстрирует правильность и полноту усвоения учебного материала;

II уровень — прикладной или продуктивный: он требует от ученика, кроме перечисленного, применения знаний в знакомой и изменённой ситуациях, умения продемонстрировать понимание понятийного аппарата курса, не выходя за его рамки;

III уровень — творческий: дети демонстрируют способность решать проблемы, выходящие за рамки курса, самостоятельно выходить за пределы изучаемой темы, привлекать к материалу учебника сведения из дополнительной литературы.

Проверочные работы, проводимые с целью контроля знаний

и оценки обучаемости, содержат задания как репродуктивного, так и прикладного уровней, а по возможности и творческого. Они позволяют проследить динамику в развитии учеников и определить стратегию дальнейшей работы.

### Примерные вопросы прикладного (продуктивного) уровня к теме «Членистоногие»

1. Установите связь между развитием нервной системы, органов чувств и подвижностью членистоногих, активностью их питания, сложностью поведения. Приведите примеры сложного поведения из жизни пчёл и муравьёв.
2. Предположите, как может измениться численность карасей и шук, если дафнии и циклопы начнут быстро размножаться?
3. В передней части брюшка у паука располагаются хитинизированные пластинки, под которыми внутри брюшка помещаются лёгкие. Какие функции они выполняют?
4. Прочитайте рассказ о взаимоотношениях пауков и других животных. «Пауки регулируют численность насекомых в биоценозах. В то же время они сами служат пищей многим животным. Пауками питаются мелкие млекопитающие, птицы, ящерицы, лягушки. Например, дрофа поедает пауков-каракуртов в таком количестве, что желудки этих птиц бывают набиты ими.
5. У насекомых, в отличие от других животных, кровь не разносит кислород по всему телу. Чем это можно объяснить?
6. Выработавшиеся на протяжении тысяч поколений инстинкты часто производят впечатление «разумных» поступков. Однако пчела может складывать мёд даже

в продырявленную ячейку, несмотря на то, что мёд из неё вытекает. Чем это можно объяснить?

7. В яблоке есть гусеница плодоярки. Объясните, почему ошибочно выражение «червивое яблоко»? Плоды, повреждённые плодояркой, обычно падают с дерева, часто с гусеницей внутри. Гусеница выползает из повреждённого яблока, ползёт на дерево и вгрызается в новое яблоко. Исходя из этого факта, предположите один из способов борьбы с плодояркой.
8. Самка трихограммы откладывает свои яйца в гусеницу бабочки. Как называют такие отношения между организмами?
9. Объясните, почему необходимо уничтожать мух. Используя знания о цикле развития комнатной мухи и особенностях среды обитания мух на разных стадиях развития, предложите меры борьбы с этими насекомыми.
10. Существует ли взаимосвязь между строением дыхательной системы у насекомых (трахейная система) и небольшими размерами этих членистоногих?

Я предложила своим коллегам рассказ об уроках по «скучной» для многих ребят теме. Но если продумать каждый урок, методические приёмы подачи материала, то любая тема будет интересной.

Опыт работы показывает, что разнообразие приёмов работы на уроке, опора знаний на практику, формируют познавательную потребность учеников, их интерес к предмету, способствуют развитию умений применять полученные знания в повседневной жизни, а сочетание индивидуальных и групповых форм работы на уроке развивает коммуникативные способности.

Елена Катыхова

Урок биологии: как заинтересовать детей даже «скучной» темой

Предложенный коллегам способ работы не претендует на исчерпывающее решение проблемы высокого качества обучения биологии в 7-м классе. Это всего лишь — один из вариантов методики личностно-ориентированного обучения в условиях сельской малочисленной школы.

По этой проблеме советую коллегам прочитать:

1. *Байбородова Л.В.* Воспитание и обучение в сельской малочисленной школе. Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2004. 357 с.

2. Книга для чтения по зоологии: для учащихся 6–7 кл. /сост. С.А. Молис. М.: Просвещение, 1986. 224 с.
3. *Никишина Е.Ф., Голубева Г.В.* В мире насекомых: пособие для учащихся. Ярославль: Верх.-Волж. кн. изд-во, 1981. 64 с.
4. *Сухова Т.С.* Контрольные и проверочные работы по биологии. 6–8 кл.: метод. пособие. М.: Дрофа, 1997. 160 с.

**Ярославская область**