

831

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра генетики

ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКАЯ РАБОТА НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студентки 5 курса 511 группы

Направления подготовки бакалавриата

44.03.01 Педагогическое образование

По профилю «Биология»

Биологического факультета

Довгаль Екатерины Андреевны

Научный руководитель

к. б.н., доцент

20.06.2018г. Решетникова Т. Б. Решетникова

Зав. кафедрой

д.б.н., доцент

20.06.2018 Юдакова О. И. Юдакова

Саратов 2018

Введение. Актуальность темы исследования заключается в методологической основе стандартов основного общего образования нового поколения, а именно в системно-деятельностном подходе. Такой подход нацелен на развитие личности, на формирование гражданской идентичности. Деятельностное обучение призвано обеспечить необходимые условия для развития индивидуальных способностей обучаемого и предполагает использование разнообразных форм и методов организации учебной деятельности, позволяющих раскрывать субъектный опыт обучающихся.

На уроках биологии учащиеся овладевают научной терминологией, которая расширяет возможности развития речи, обогащает кругозор, по-новому освещает роль языка в развитии науки, в общении людей.

Термин - член конкретной терминологической системы, поэтому терминология - это не случайная совокупность слов, а система взаимосвязанных терминов, обозначающих систему понятий какой-либо области знаний. Процесс формирования и развития понятий не сводится к заучиванию готовых терминов, он реализуется путем активной мыслительной деятельности учащихся.

Цель исследования: выявить методические аспекты организации системы терминологической работы на уроках биологии как основы понятийного аппарата данного курса и эффективности её применения в школьной практике 6 класса.

Для достижения цели в работе решались следующие задачи:

1) рассмотреть различные подходы к организации терминологической работы с биологическими понятиями на уроках, исходя из опыта работы учителей биологии;

2) разработать методическую систему терминологической работы с биологическими понятиями на уроках и апробировать её в процессе обучения биологии в 6 классе;

3) методом анкетирования выявить трудности, возникающие у школьников во время проведения терминологической работы;

4) провести диагностику успеваемости учащихся с целью выявления эффективности применения различных приемов терминологической работы и степени овладения основных биологических понятий по разделу «Растения».

В работе применялись следующие методы педагогического исследования: анализ литературных источников и опыта работы учителей биологии по проблеме исследования; педагогический эксперимент; анкетирование и наблюдение за деятельностью учащихся; анализ полученных результатов.

Объект исследования – учебно-воспитательный процесс по биологии.

Предмет исследования – методическая работа с терминами на уроках биологии.

База исследования: МОУ «СОШ с. Березина Речка Саратовского района Саратовской области».

Бакалаврская работа состоит введения, основной части, включающей три раздела, заключения, выводов, списка использованных источников и приложений с разработками уроков.

Во введении раскрывается актуальность выбранной темы, определяется цель, задачи, методы исследования проблемы, объект и предмет.

Основное содержание работы. В первом разделе «Обзор литературы» раскрывается важность терминологической работы на уроках биологии: дается определение понятия «термин» и рассматриваются методы и приёмы терминологической работы на уроках биологии.

Школьный курс биологии представляет собой систему взаимосвязанных понятий, закономерностей, выраженных системой терминов. Они связаны с формированием прочных, осмысленных знаний основ наук, с всесторонним воспитанием и развитием личностных качеств учащихся. Знания человека состоят из понятий, человек мыслит понятиями, которые словесно выражаются через термины. Именно поэтому усвоение

конкретных понятий идет параллельно с запоминанием определенных терминов.

В настоящее время понятия рассматриваются как основные единицы учебного содержания. Это обусловлено тем, что понятие фиксирует в своем содержании сущность предметов и явлений, отражает результаты обобщений. Кроме того, любое знание — законы, теории, идеи — раскрывается в форме научных понятий. Даже факты, если это реальные научные факты, являются ступенями на пути определения понятия. То же можно отнести и к суждению, которое по своей сути представляет собой связь понятий, оперирование ими.

Понятия — это обобщенный вид знания и в то же время это форма мышления учащихся в процессе усвоения биологии. Они наиболее экономно и емко выражают содержание основ биологии.

Накопление предшествующих (опорных) знаний — это одно из важных условий для определения (выведения) многих биологических, особенно экологических и эволюционных, понятий. Данное обстоятельство послужило основанием для выделения трех этапов в формировании и развитии понятий такого плана:

— I этап — накопление, развитие опорных знаний (фактов, соподчиненных понятий) как основных элементов содержания определяемого понятия;

— II этап — интеграция (синтез) элементов содержания и определение (выведение) на этой основе понятия;

— III этап — использование сформированного понятия как целостного знания по пути закрепления и дальнейшего развития (углубление, расширение, взаимослияние с другими или, наоборот, дифференцировка).

Указанные этапы являются общими для формирования всех сложных биологических понятий, хотя некоторые из них имеют свою специфику, обусловленную содержательной сутью, местом включения в учебный предмет и гносеологическими особенностями.

Таким образом, формирование и развитие биологических понятий представляют собой сложный процесс, основой которого является развитие знаний не только в плане: ощущение – восприятие – представление – понятие – система понятий, но и как накопление опорных знаний – определение и закрепление понятий – дальнейшее развитие понятий в их системе на базе структуры учебного материала. При этом содержание понятия и его структура имеют большое дидактическое значение.

Терминология - наука, занимающаяся изучением специальных терминов. В каждой научной дисциплине, в каждом учебном предмете присутствует своя терминология. От усвоения терминов на уроках биологии зависит качество усвоения знаний учащимися.

Выявлены различные приемы работы с терминами. В процессе обучения биологии, как на уроках, так и дома, можно применять разнообразные приемы работы с терминами: работа с терминами из учебника, работа с исключением термина, игры с терминами и т.п.

Знание биологических терминов определяет возможность излагать материал научным языком, поэтому в работе с учащимися уделяется большое внимание их формированию. Известно, что термины, в отличие от обычных слов, лишены эмоциональной окраски. Поэтому термины не будут яркими, впечатляющими или интересными в такой степени, чтобы они могли запоминаться произвольно. Механическое запоминание, т.е. «зазубривание», редко приводит к чему-нибудь хорошему. Одна из проблем, которую необходимо преодолеть ученику: запомнить термины, не вызывающие у них особого познавательного интереса. Кроме этого, перед учеником стоит и другая проблема: как сознательно запомнить термины, сформированные на базе греческих и латинских языков, без знаний древних языков.

Работу по усвоению учащимися биологических терминов и понятий можно сделать интересной и увлекательной, а их запоминание — активным, творческим процессом. В практике работы можно использовать следующие приемы:

1) создание словаря терминов (словарь создается в ходе совместной работы с учащимися на уроках и дает положительный эффект как для запоминания биологических терминов, так и для осмысления их содержания);

2) биологический диктант (главная особенность диктантов состоит в том, что на их проведение не требуется много времени и проводятся они с целью лучшего запоминания и проверки усвоения учащимися биологической терминологии, определений. К ним относят терминологические, графические, цифровые диктанты);

3) закрытые задания (из предложенных вариантов ученик выбирает один или несколько правильных ответов. В заданиях из 4—5 вариантов ответов один должен быть правильным. При меньшем числе вариантов ответов высока вероятность случайного угадывания);

4) задания с алгоритмом ответа (с пропуском в тексте ряда слов) (использование заданий с пропущенными в тексте словами направлено на формирование у школьников умения связно излагать учебный материал);

5) задания на соответствия (смысл таких заданий заключается в необходимости установить соответствие между понятием (термином) и его содержанием);

6) задания на развитие логического мышления (с целью запоминания определения понятий и правильности их написания используют кроссворды, ребусы и другие занимательные задания. Они активизируют деятельность ученика, обеспечивают усвоение биологических терминов и понятий, развивают логическое мышление, живой интерес к изучению биологии);

7) задания на составление синквейна (способность резюмировать информацию, излагать сложные идеи, чувства и представления в нескольких словах – важное умение. Оно требует вдумчивой рефлексии, основанной на богатом понятийном запасе).

8) нахождение в тексте терминов и выписывание их в тетрадь (одним из способов терминологической работы на этапе предъявления информации

является работа с учебником. Работа с текстом учебника должна быть направлена на овладение научной терминологией. Учащиеся должны находить в тексте основные термины и определения, выделенные курсивом.

Каждая из рассмотренных приемов работы по формированию понятий имеет свои достоинства и недостатки. Усвоить биологические термины и понятия — значит уметь ими пользоваться. Выявить уровень их усвоения поможет только система познавательных заданий, в которых предусмотрено формирование таких мыслительных умений, как: анализ, синтез, сравнение, вычленение отдельных признаков, систематизация, абстрагирование, определение понятия, обобщение.

Следовательно, осуществляя терминологическую работу в учебном процессе, следует применять различные методы и приёмы, которые эффективно бы формировали понятийный аппарат у учащихся на уроках биологии.

Во втором разделе «Анализ опыта работы учителей биологии по применению терминологической работы на уроках» проводится анализ опыта учителей биологии по применению различных методов и приемов терминологической работы на уроках.

Анализ опыта работы учителей биологии по применению на уроках разных приемов терминологической работы выявил, что наиболее часто применяемые приемы на уроках биологии – терминологическая работа с учебником, терминологический диктант, составление синквейна.

Третий раздел включает описание педагогического эксперимента по применению терминологической работы на уроках биологии, который проводился на базе МОУ «СОШ с. Березина Речка Саратовского района Саратовской области» в 2017-2018 учебном году в 6 «А» классе.

Обучение биологии по разделу «Растения» осуществлялось по учебно-методическому комплексу, составленному под редакцией И.Н. Пономаревой, по учебнику «Биология. 6 класс» авторов И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко.

Эксперимент проводился в несколько этапов: констатирующий; формирующий; контролирующий – анализ полученных результатов эксперимента.

На первом констатирующем этапе эксперимента была проведена диагностика успеваемости и предварительное анкетирование учащихся 6 «А» класса с целью выяснения трудностей, возникающих при проведении терминологической работы по биологии.

Для выявления показателей успеваемости и качества знаний учащихся 6 «А» класса (количеством 15 учащихся) были взяты результаты среза знаний по пройденной теме «Плауны. Хвощи. Папоротники», проведенного в виде контрольной работы в начале эксперимента.

По результатам контрольной работы успеваемость составила 80%, а значит, с заданиями по терминам справились не все учащиеся. 20% учащихся получили отметку «5», 27% - отметку «4». У 33% учеников данная работа вызвала затруднения и они получили отметку «3». 20%, соответственно, не справились с данной работой и получили отметку «2». Качество знаний составило 47%.

В ходе такой терминологической работы учащиеся 6 «А» класса показали низкие результаты, затруднения вызвали следующие задания: заданиями: работа с рисунком, соотнесение понятий и определений. Терминологический диктант оказался самым трудным заданием и не все учащиеся смогли дать развернутое определение терминам.

Данные показатели заставили задуматься об отношении учащихся к выполнению такой работы на уроках биологии. Для выяснения отношения обучающихся к терминологической работе и трудностей, возникающих при ее выполнении, было проведено предварительное анкетирование, которое включало вопросы, не требующие развернутого ответа.

Результаты предварительного анкетирования показали, что 60 % учащихся считают, что терминологическая работа на уроках биологии проводится часто. Большинству (70%) обучающихся она помогает в

усвоении нового материала. Это говорит о заинтересованности учащихся в усвоении нового материала, пополнению своего понятийного аппарата. Более половины (60%) опрошенных имеют трудности при выполнении терминологической работы. Половине учащихся легче такую работу выполнять дома (50 %), чем на уроке (40 %).

Получив такие результаты, решено было усилить терминологическую работу в 6 «А» классе с целью изменения показателей успеваемости и отношения учащихся к выполнению такой работы.

Поэтому, на формирующем этапе педагогического эксперимента было разработано и проведено 5 уроков биологии в 6 «А» классе на темы: «Плауны. Хвощи. Папоротники», «Отдел Голосеменные», «Отдел Покрытосеменные», «Семейства класса Двудольные», «Семейства класса Однодольные», на которых разрабатывались и применялись различные приемы терминологической работы.

Для эффективного усвоения учащимися терминов по биологии в данном классе была проведена усиленная работа по овладению биологическими понятиями. Для этого в уроки включались разные приемы терминологической работы: работа с учебником, сопоставление значения и написания терминов, составление таблиц на основе терминов, терминологический диктант, работа с терминологическим словарём.

Кроме работы с терминами на уроке биологии в конце урока учащимся давалось задание для продолжения терминологической работы для самостоятельного выполнения дома. Учащиеся выполняли домашнее задание, заучивали термины, а на следующем уроке учитель проверял знания учащихся по основным биологическим понятиям.

Заключительный контролирующий этап педагогического эксперимента включал:

- анализ проведенной экспериментальной работы (сравнение показателей успеваемости по всем приемам терминологической работы и выявление наиболее эффективного приема);

- повторное анкетирование, оценку ее результатов в сравнении с предварительным;

- сравнение успеваемости и качества знаний учащихся в конце эксперимента (второй контрольный срез знаний) по сравнению с первым контрольным срезом).

С целью выявления наиболее эффективного приема терминологической работы и степени овладения понятийным аппаратом учащимися по разделу «Растения» в ходе педагогической практики была проведена диагностика показателей успеваемости учащихся 6 «А» класса по всем примененным приемам терминологической работы.

Сравнение успеваемости учащихся 6 «А» класса по всем примененным на уроках биологии приемам терминологической работы показало, что наиболее эффективными приемами терминологической работы (при успеваемости 100%) можно считать приемы работы по учебнику, рисунку, орфографический диктант и творческие работы, которым учащиеся отдавали предпочтение.

На завершающем третьем этапе эксперимента, после проведения уроков биологии, было проведено повторное анкетирование учащихся 6 «А» класса. По итогам повторного анкетирования было отмечено изменение мнения учащихся. При сравнении положительных ответов учащихся 6 «А» класса по результатам двух анкет в начале и конце эксперимента можно наблюдать положительную динамику. В классе на 10% увеличилось количество учащихся, которым терминологическая работа стала помогать в усвоении нового материала и пополнению своего понятийного аппарата. На 20% снизилось количество учащихся, испытывающих затруднения при выполнении терминологической работы на уроках биологии. Возросло на 40% количество учащихся, которым работу с терминами легче выполнять на уроке, чем дома. Это можно объяснить заинтересованностью школьников ходом выполнения различных работ с терминами, их содержанием и формой подачи нового материала на уроках биологии учителем.

Для сравнения успеваемости и качества знаний учащихся в конце эксперимента был проведен второй контрольный срез знаний по теме «Покрытосеменные».

По результатам контрольной работы успеваемость составила 100%, а значит, с заданиями по терминам справились все учащиеся. Качество знаний составило 60%. 33% учащихся получили отметку «5», 27% - отметку «4». У 40% учеников данная работа вызвала затруднения и они получили отметку «3».

При сравнении результатов контрольных работ по усвоению биологических понятий в начале и в конце эксперимента, наблюдается положительная динамика. Вторым контрольным срезом знаний показал более высокие показатели успеваемости и качества знаний учащихся 6 «А» класса по сравнению с первым срезом. Качество знаний возросло на 13% (с 47% до 60%), а успеваемость - на 20% (с 80% до 100%).

Анализ результатов показал, что лишь целенаправленная работа над содержанием понятия приводит к глубокому запоминанию терминов, в то время как усиление только на словарную работу без объяснения сущности понятия, дает невысокую степень запоминания. Из-за недостаточной аналитической деятельности в работе над усвоением сложных понятий и терминов учащиеся встречаются с большими трудностями (запоминание трудно произносимых слов, новые научные термины). Любой термин, обозначающий конкретное понятие, представляет собой какую-то степень обобщения, в то время как всякое обобщение связано с умением анализировать наблюдаемое.

Как показала практика, для достижения высокого результата необходимо комбинировать различные приемы терминологических работ. Это позволяет вовлечь в работу учеников с разными способностями, в результате чего качество знаний заметно возрастает.

Заключение. В заключении сделали выводы по работе.

1. Анализ методической литературы и опыта работы учителей биологии по применению на уроках разных приемов терминологической работы выявил, что наиболее часто применяемые приемы на уроках биологии – терминологическая работа с учебником, терминологический диктант, составление синквейна.

2. Разработана и апробирована в школьной практике обучения биологии 6 «А» класса система терминологической работы, включающая различные приемы: работа с терминами по рисунку, работа с терминами по учебнику, работа на соответствие термина с определением, работа с терминами в таблицах и схемах, терминологический орфографический диктант, терминологический диктант, работа с терминами в ходе лабораторной работы, творческая работа с терминами (загадки, ребусы, кроссворды), синквейн.

3. Проведенное анкетирование учащихся показало, что на 10% увеличилось количество учащихся, которым терминологическая работа стала помогать в усвоении нового материал и пополнению своего понятийного аппарата. На 20% снизилось количество учащихся, испытывающих затруднения с терминологическими работами на уроках биологии. Возросло на 40% количество учащихся, которым работу с терминами легче выполнять на уроке, чем дома.

4. Проведенная диагностика показателей успеваемости учащихся 6 «А» класса показала, что при сравнении результатов контрольных работ по усвоению биологических понятий в начале и в конце эксперимента, наблюдается положительная динамика. Качество знаний учащихся возросло на 13% (с 47% до 60%), а успеваемость - на 20% (с 80% до 100%).