

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт/факультет/филиал Факультет биологии, географии и химии
Выпускающая кафедра физиологии человека и методики обучения
биологии

Таровых Жанна Евгеньевна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема: Учебное сотрудничество как средство достижения предметных и
метапредметных результатов на уроках биологии (6 класс)

Направление подготовки/специальность 44.03.05 «Педагогическое
образование»

Профиль Биология и химия

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

и.о. зав. кафедрой к.п.н., доцент, Горленко Н.М.
(ученая степень, ученое звание, фамилия, инициалы)

_____ (дата, подпись)

Руководитель к.п.н., доцент, Горленко Н.М.

_____ (ученая степень, ученое звание, фамилия, инициалы)

Дата защиты _____

Обучающийся _Таровых Ж.Е.

_____ (фамилия, инициалы)

_____ (дата, подпись)

Оценка _____

_____ (прописью)

Красноярск 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

Глава 1. Психолого-педагогические и методические условия организации учебного сотрудничества на уроках биологии

1.1. История становления учебного сотрудничества в практике школьного образования.

1.2. Учебное сотрудничество: определение, формы организации и разновидности.

1.3. Методические условия организации учебного сотрудничества при обучении биологии.

Глава 2. Методические условия организации учебного сотрудничества для достижения планируемых результатов

2.1. Анализ практики обучения биологии с использованием различных форм сотрудничества обучающихся.

2.2. Методические условия достижения предметных и метапредметных результатов при организации учебного сотрудничества.

2.3. Анализ результатов экспериментального обучения.

Введение

Формирование личности обучающегося зависит не только от качества освоения содержания учебного материала, но и от всей системы взаимоотношения учителя с учениками, учеников друг с другом. В современном обществе повышается необходимость в субъектах, способных к решению сложным многоаспектных задач, зависящих от согласованных действий разных специалистов.

Современный федеральный государственный образовательный стандарт включает организацию учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками как обязательных результатов общего образования. Этот факт вынуждает рассматривать учебное сотрудничество и как цель образования (чему нужно учить), и как средство образования (как нужно учить).

Проблема организации учебного сотрудничества приобретает все более острую актуальность, так как большинство обучающихся, приходя в школу, не умеют находить общий язык и договариваться со сверстниками. Возникают трудности в общении и распределении ролей при выполнении коллективных заданий.

Учитель должен научить обучающихся высказывать и отстаивать свое мнение, спорить и грамотно задавать вопросы, научить проявлять инициативу в получении новых знаний, взаимодействовать обучающимся по решению различных дидактических задач (обучение, проверка, контроль, тренировка), что будет иметь решающее значение в повышении результативности учебно-воспитательного процесса.

Однако учителя испытывают недостаток методических средств и рекомендаций по организации учебного сотрудничества при изучении предметного материала. Проблема исследования позволила определить тему и цель выпускной квалификационной работы.

Цель работы:

Объект исследования: учебно-воспитательный процесс при обучении биологии в 6 классе .

Предмет исследования: методика организации сотрудничества на уроках биологии в 6 классе.

Гипотеза: организация сотрудничества обучающихся на уроках биологии позволит достигать предметных и метапредметных результатов при соблюдении следующих условий:

- развитие у обучающихся навыков самостоятельной работы, включающих самоопределение, целеполагание, рефлексию);
- систематическое использовать на уроках различных видов групповой и парной работы;
- вовлечение обучающихся в процессы планирования, организации, управления учебной и внеучебной деятельности.

В соответствии с проблемой, целью, объектом, предметом, гипотезой исследования были определены следующие задачи:

1. Изучить психолого-педагогические и методическую литературу по организации совместной деятельности обучающихся при обучении биологии.
2. Проанализировать современное состояние практики естественнонаучного образования с использованием учебного сотрудничества на уроках биологии в основной школе.
3. Определить и экспериментально подтвердить методические условия организации ученического сотрудничества в обучении биологии.

Для достижения цели, поставленных в работе задач и проверки гипотезы исследования применялись взаимодополняющие методы:

- Теоретические методы – анализ психологической, педагогической, методической литературы и Интернет-ресурсов по проблеме исследования, анализ практики обучения биологии, а также материалов экспериментальной работы.

- Эмпирические методы - педагогический эксперимент, беседа, анкетирование, наблюдение. Моделирование.
- Математические и статистические методы обработки и представления экспериментальных данных.

База исследования МБОУ «Средняя Школа №97» г. Красноярска и МБОУ «Гимназия №8» г. Красноярска

Этапы выполнения работы:

– На первом этапе был проведен анализ состояния проблемы в психолого-педагогической и методической литературе; изучен опыт учителей биологии по использованию обучения в сотрудничестве на уроках.

– На втором этапе определены методические условия организации форм проведения уроков с использованием ученического сотрудничества; проведен педагогический эксперимент на базе МБОУ «Средняя Школа №97» г. Красноярска и МБОУ «Гимназия №8» г. Красноярска обработаны и обобщены результаты исследования; сформулированы выводы и оформлена выпускная квалификационная работа.

Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечивалась опорой основных положений и научных выводов на достижения психологической, педагогической и методической наук; адекватностью используемых методов целям и задачам исследования; рациональным сочетанием теоретического и экспериментального исследования, аргументированностью выводов, а также апробацией результатов научно-исследовательской работы на научно-практических конференциях.

По теме выпускной квалификационной работы опубликовано 2 статьи:

1. Таровых Ж.Е. Групповая форма работы в обучении биологии //Сборник Молодежь и наука 2016. Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Электронное издание .- С.65-67.

2. Таровых Ж.Е. Становление учебного сотрудничества в школьном

образовании//Сборник Молодежь и наука 2017. Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Электронное издание.

Работа состоит из введения, двух глав и заключения. В работе представлено 15 рисунков, 3 таблицы, 2 приложения. Список литературы включает в себя 44 источника.

Глава 1. Психолого-педагогические и методические условия организации учебного сотрудничества на уроках биологии

1.1. История становления учебного сотрудничества в практике школьного образования

Изучение истории развития школьного обучения показывает, что сначала идеология обучения в сотрудничестве проникает в вузы и лишь спустя долгое время в школах появляются отдельные элементы совместной работы. С применением на уроках приемов обучения учащихся в сотрудничестве связано преобразование системы образования во всем мире. Прошли столетия и работа учащихся в сотрудничестве основательно закрепились в школах и перестала восприниматься как новая форма работы.

Период XX – XXI столетий может быть назван эпохой открытия, изучения и попыток перехода от устаревшего традиционного метода обучения, к технологии обучения в сотрудничестве.

Одними из первых кто попытался изменить сам учебный процесс еще в XVIII веке, используя принципы учебного сотрудничества на уроках, были Э. Белл и Дж. Ланкастер - авторы системы взаимного обучения. Эта система была выстроена на основе обучения в разновозрастных группах, в которой старшие учащиеся получали задание от учителя, а затем проводили занятия с младшими. С развитием белл-ланкастерской системы педагоги получили не только опыт в организации педагогического взаимодействия, но и вела в практическое пользование понятие ментор, которое понимается как 1) наставник, советник; 2) старший ученик

Позднее над способами обучения в сотрудничестве работали три группы американских педагогов: Р. Славиным, Р. Джонсоном и Д. Джонсоном, и группой Э. Арсона. По их мнению, если обучающиеся допускают ошибки, то им необходимо предоставить возможность для дополнительной практики в малых группах, в которых они научатся помогать друг другу и работать в команде.

В советской педагогике проблема несоответствия принципов образования и цели имеет свою историю. Первым, кто предложил эффективные способы решения этой проблемы применительно к процессу обучения был А.С. Макаренко. Его яркий пример реализации сотрудничества представлен в его педагогической концепции воспитания в коллективе и через коллектив, которая воплощалась через организацию самоуправления, развитие общественной активности и систему внутриколлективных зависимостей. Он занимался исследованием закономерности обучения личности в коллективе. А.С. Макаренко были разработаны практические технологии обучения и самовоспитания личности в коллективе, в которых за основу положено сотрудничество учителя и обучающихся класса. А.С.Макаренко известный теоретик, который разработал модель обучения в сотрудничестве именно как «воспитательного коллектива» (наряду с Н.К.Крупской, П.П.Блонским, С.Т.Шацким, В.А.Сухомлинским, Ф.Г.Мелиховым, И.П.Ивановым и др.)

В пятидесятые и в начале шестидесятых годов XX века, выдающийся советский педагог В.А. Сухомлинский публикует свои особенно интересные работы, которые смогли повлиять на изменение содержания принципов процесса обучения. Основной идеей дидактических работ В.А. Сухомлинского было создание программ формирования и развития основных учебных умений у обучающихся и применение их на уроках по всем предметам.

В.А. Сухомлинским были разработаны методические основы сотрудничества на уроках. Параллельно с этим, он перерабатывал и принципы, структуру, а также содержание воспитательной работы при классно-урочном обучении, что позволило объединить учебную и воспитательную работу в единое целое, чего ранее не было в процессе обучения в школах.[33]

В истории отечественной педагогике развитие обучения в сотрудничестве отражается именно в воспитательном процессе.

Так, в конце 1970 начале 1980-х гг. оформилось направление, которое ставило своей задачей принципиально изменить содержание педагогических взаимодействий. Это направление в последствии получило название «педагогика сотрудничества», которое быстро нашло своих сторонников. Появилось движение педагогов-новаторов (Ш.А. Амонашвили, И.П. Волков, Е.И. Ильин, С.Л. Лысенкова, В.Ф. Шаталов и др.), педагогическая деятельность которых доказала возможность иных, отличных от традиционных, отношений учителя и ученика, а так же взаимодействий учащихся между собой. Однако идеи педагогического сотрудничества не всегда уместно воплощались в широкой практике.

Теоретические положения указывали, какими должны быть отношения сотрудничества, но методика массового обучения не была отработана. Также технология сотрудничества рассматривается в психологии как наиболее сложный вид человеческих взаимодействий, требующий учета многих факторов. Не каждый педагог оказался морально и профессионально готов к такому обучению, где необходимо освоить этапы, виды и формы взаимодействий, а также понять технологию совместной деятельности, основанную на равных позициях участников.[24]

Идеи ученического сотрудничества были проработаны и представлены педагогами-новаторами (Ш.А. Амонашвили, Ц.П. Ивановым, В.А. Караковским, С.Н. Лысенковой, Б.П. Никитиным, Л.А. Никитиной, В.Ф. Шаталовым, М.Л. Щетининым и др.), педагогами-журналистами (В.М. Матвеевым и С.Л. Соловейчиком).

Например В.Ф. Шаталов разработал собственный подход, который охватывает сразу всех обучающихся. Такой подход уместно применять в увлеченной творческой работе школьников, он рассчитан на всех участников коллективной работы одновременно.

В.А. Караковский в своей концепции педагогического сотрудничества делал упор на развитие творческого коллектива, развитие у учащихся

общечеловеческих ценностей, а так же на воспитание и развитие личности в социуме(коллективе).

Педагогическая технология С.Н. Лысенковой решила задачу одновременного обучения школьников с разным уровнем успеваемости.

Технология коллективного способа обучения А.Г.Ривина и В.К.Дьяченко осуществляется через обучение в динамических парах, где учащиеся включаются в учебный процесс естественным общением между собой, при этом не выделяя уровень знаний и способностей школьников. При обучении в динамических парах обучающиеся учат друг друга.[4]

Так же в своей технологии дифференцированного обучения Н.П. Гузик выстраивает учебный процесс так, что на определенном этапе урока для лучшего достижения поставленных задач образовательный процесс выстраивается именно на обучение учащихся в сотрудничестве.

На данном этапе развития педагогике большое количество отечественной психолого-педагогической литературы, которая помогает учителю освоить разные формы организации учебного сотрудничества: Г.А.Цукерман «Зачем детям учиться вместе», «Виды общения в обучении», В.К. Дьяченко «Сотрудничество в обучении», А.Ю.Уваров «Кооперация в обучении: групповая работа», Н.Б. Шумакова «Развитие исследовательских умений младших школьников» и другие. В своих руководствах для учителя Г.А.Цукерман считает, что требованиям развивающего обучения отвечает коллективная (парная, групповая) форма организации учебно-воспитательного процесса относит и динамические пары (пары сменного состава), в книге А.Ю.Уварова подробно описаны разные методы кооперативного обучения. [20]

В настоящее время одной из составляющей педагогического процесса становится личностно-ориентированное взаимодействие обучающихся друг с другом. Работа учеников в сотрудничестве позволяет наиболее эффективно достигать поставленных задач обучения и раскрывать потенциальные

возможности каждого ученика.[35]

1.2. Учебное сотрудничество: определение, формы организации и разновидности.

Со временем педагогика сотрудничества развивалась и все больше педагогов интересовались данной технологией. Каждый педагог вносил свой вклад в развитие этого направления, реализовывал свои идеи и принципы работы. В связи с этим разные педагоги по-разному определяют сотрудничество. Рассмотрим эти определения.

В широком смысле слова под сотрудничеством понимают совместную работу нескольких человек, направленную на достижение общих целей. Работа в коллективе предполагает учет потребностей других участников совместной работы.[1]

Г.А.Цукерман рассматривает сотрудничество как «взаимодействие, в котором учитель: а) создаёт ситуацию необходимости перестройки сложившихся у школьников способов действия, б) организует учебный материал так, чтобы учащиеся смогли обнаружить объективную причину своей неумелости, некомпетентности и указать её учителю, в) вступает в сотрудничество с учащимися только по их инициативе, по запросу о конкретной помощи, но делает всё возможное, чтобы такой запрос был сформулирован на языке содержания обучения, в виде гипотез о недостающем знании. [41]

Педагог-журналист С.Л Соловейчик писал в одной из своих статей, что сотрудничество — это общая, совместная работа, где все равны. Он писал, что сотрудника нельзя заставлять отвечать или вызывать к доске, а тем более оценивать проделанную им работу.

По мнению И.А Зимней сотрудничество — это гуманистическая идея совместной развивающей деятельности детей и взрослых, скрепленной взаимопониманием, проникновением в духовный мир друг друга,

коллективным анализом хода и результатов этой деятельности...В основе стратегии сотрудничества лежат идеи стимулирования и направления педагогом познавательных интересов учащихся.

Ряд ученых определяют сотрудничество как состояние, уровень учебно-воспитательного процесса, при котором объекты и субъекты этого процесса объединяются в общей деятельности отношениями товарищества, взаимоуважения, взаимопомощи, коллективизма.

Таким образом, проанализировав трактовки педагогов, можно увидеть, что понимание сотрудничества несет общий характер. Тем самым, обобщая их высказывания и объединяя в одно сотрудничество понимается как совместная деятельность обучающихся, где при выполнении общего задания, они учитывают особенности друг друга и по итогу получают единый продукт. [28]

Современная школа должна развивать в школьниках умение общаться со сверстниками и работать в коллективе, так как это неотъемлемая часть процесса образования и жизни в целом. Школа может организовывать учебный процесс таким образом, чтобы учащиеся, достигали учебную цель путем совместных усилий и тем самым осваивали учебный материал. Учитель в такой школе принимает роль старшего товарища, который сможет помогать и направлять учащихся в самостоятельном обучении, так как он богат опытом и багажом знаний. Учитель должен выстроить учебный процесс таким образом, чтобы развивающая среда побуждала в учащихся желание учиться и достигать поставленной на уроке цели.[26]

Однако многие школы организуют учебный процесс таким образом, что он приводит обучающихся к разногласию и конфликтам. Так, большинство педагогов в основу системы работы закладывают элемент соревновательности, при котором каждый ученик вынужден думать исключительно о своих достижениях. При возникновении соревновательных отношений между школьниками, будет развиваться чувство зависти и

тщеславия, тогда все участники коллектива будут думать только своих достижениях, при этом никак не контактируя с товарищами, в следствии чего качество выполнения задания будет резко снижаться, так как выполнение общего задания требует объединенных, совместных усилий всех участников группы.[36]

Поэтому при выполнении единой учебной задачи каждый ученик вынужден взаимодействовать с другими, согласовывать собственные действия, обосновывать свою позицию, брать ответственность за качество результата, что обеспечивает формирование навыков работы в коллективе.

Возможности формы обучения в сотрудничестве имеет невероятно высокий уровень возможностей в процессе обучения: повышается качество и объемы усвоенного материала, непосредственно повышается его понимание; при обучении в сотрудничестве требуется меньше времени на формирование умений и навыков, а также на формирование понятий; повышается мотивация у учащихся, так как им комфортнее и интереснее выполнять задания совместно, они становятся более активны; учащиеся проявляют самостоятельность и творческий подход к выполнению заданий; коллектив класса становится более сплоченный, отношения между учениками несет положительный характер; учащиеся начинают лучше понимать и слышать друг друга, они приобретают необходимые жизненные навыки – ответственность, коллективизм, умение выслушивать и учитывать мнение товарищей, трезво оценивать ситуацию. [7]

При совместной форме работы учеников учитель получает возможность осуществлять индивидуальный подход к учащимся с учетом их темпом способностями усваивать материал, уделять необходимое внимание неуспевающим ученикам, давать группам дифференцированные задания по уровню сложности.

Формы организации учебного процесса – это разные структуры общения между учащимися, выявились четыре основные формы обучения.

Формы организации обучения:

- Индивидуальная
- Парная
- Групповая
- Коллективная

Так в исследованиях и теоретических работах педагогов появились три способа обучения:

- Индивидуальный способ обучения (ИСО), соответствующий использованию парной и индивидуальной организационных форм обучения.
- Групповой способ обучения (ГСО) в соответствии с использованием групповой, парной и индивидуальной организационных форм обучения.
- Коллективный способ обучения (КСО) в соответствии с использованием четырех организационных форм: коллективной, групповой, парной и индивидуальной.[19]

В педагогике выделяются еще такие формы обучения учебного сотрудничества как :

- Сотрудничество со сверстниками, где учащиеся учатся помогать товарищам, формулировать свою точку зрения и выслушивать других, учатся также выстраивать диалог друг с другом.
- Сотрудничество с учителем, которое предполагает, что учащиеся понимают свою некомпетентность, обращаются за помощью к учителю, где инициатива исходит со стороны учеников, в такой форме сотрудничества школьники учатся правильно формулировать вопрос и отделять известное от неизвестного.
- Сотрудничество с самим собой. Оно предполагает, что учащиеся учатся анализировать, фиксировать, оценивать свои возможности.[9]

Формы работы в сотрудничестве на уроках в связи с развитием образования в современных условиях процесса обучения приняли разные виды.

Рассмотрим виды обучения в сотрудничестве в образовательном процессе на примере взаимодействия обучающихся друг с другом на основе численности групп.

Выделяют несколько вариантов организации обучения в сотрудничестве на основе малых групп:

- Обучение в малых группах возможно использовать на любом учебном предмете и на любой ступени обучения. Группа, как правило, состоит из 4 человек разного уровня подготовленности.

Работа в группах: общее для группы и одинаковое для всех групп задание выполняется по частям или "по вертушке" с комментарием вслух, выполнение контролируется группой. Индивидуальная проверка достигнутого на основе теста. Оценивание членов группы, при котором все участники одной группы получают одинаковые оценки.

- Обучение в команде на основе турнира отличается от предыдущего варианта формой организации проверки знаний учащихся: вместо индивидуального тестирования проводится так называемый турнир столов.

- Индивидуальная работа в команде. При организации групповой работы контроль за формированием знаний и умений, выполнением домашних и классных заданий ведут ассистенты (оценщики) - специальные члены группы, которые отражают свою работу в специальных журналах.

- Метод «пила» применяется тогда, когда учебный материал можно естественным образом разбить на фрагменты. Причем число таких фрагментов должно совпадать с числом участников группы. Как правило, группа при использовании метода "пила" включает 5-6 человек. Тогда каждый участник назначается ответственным (экспертом) за свой фрагмент учебного материала. Его задача - не просто изучить свой фрагмент материала, но и добиться, чтобы все участники группы освоили его. [18]

В организации учебного сотрудничества также выделяют виды, которые основываются на достижении цели учениками:

- совместно-групповое, где для достижения цели активное участие всех членов группы не обязательно.
- совместно-взаимозависимое (коллективно-кооперативная), при таком взаимодействии учащихся общий результат достигается общими усилиями всех участников группы, в случае если кто-то прекратит свою работу, то у остальных возникнут затруднения в решении проблемы.
- коллективно-творческое, при таком сотрудничестве количество учащихся варьируется от двух до целого класса, в процессе обучения возможен коллективный творческий подход к выполнению заданий.

Существуют виды ученического сотрудничества, классификация которых связана напрямую с численностью участников группы и с характером предлагаемых заданий, дифференцированных по уровню сложности:

- парная единая работа, при такой организации всем учащимся раздается одинаковое задания, при этом работа протекает в постоянных составах;
- парная дифференцированная, работа организовывается таким образом, что ученикам раздаются задания разного уровня сложности, в зависимости от успеваемости учеников в парах, при выполнении работы пары остаются постоянного состава;
- парная кооперированная работа, по-другому их еще называют динамичные пары, учащиеся постоянно меняются партнерами, таким образом ученики взаимно обучают друг друга, задания могут быть как едиными, так и дифференцированными;
- звеньевая или единая групповая работа, процесс обучения организовывается в малых группах, где все группы выполняют одинаковое задание;
- дифференцированно-групповая работа, при такой работе группам предлагаются дифференцированные задания по уровню сложности, но группы формируются с учетом равной успеваемостью учащихся;

- кооперативно-групповая работа. Участники получают отдельное свое задание, но в результате все работают над частью одного общего задания. Группы формируются с учетом успеваемости, задания в соответствии с группами дифференцированы по уровню сложности.[29]

Следовательно, обучение в сотрудничестве создает условия для позитивного взаимодействия между учащимися в процессе достижения общей цели.[42]

1.3. Методические условия организации учебного сотрудничества при обучении биологии.

Важно показать, что методические условия при обучении в сотрудничестве напрямую связаны с формированием гармоничной, всесторонне развитой, успешной личности школьника.

Подготовка к уроку в сотрудничестве – довольно трудоемкий процесс, требующий от учителя определенного энтузиазма. Кроме того, объем материала, подлежащего изучению на уроке в сотрудничестве, меньше, чем объем материала обычного урока. Следовательно, должны быть достаточно очевидные преимущества обучения в сотрудничестве, делающие технологию привлекательной для учителей и учеников.

В ходе обучения в сотрудничестве учитель контролирует не только успешность выполнения задания группами учащихся, но и характер их общения между собой, взаимное оказание необходимой помощи друг другу.[5]

Наиболее существенными особенностями учебного сотрудничества можно считать:

1. Каждый ученик включен в решение продуктивных (творческих) задач не в конце, а в начале процесса усвоения нового предметного содержания на основе специально организованного активного взаимодействия с учителем и другими учениками.

2. Ситуация продуктивного (творческого) взаимодействия и учебного сотрудничества, являясь специфическим средством решения продуктивных

задач и условий овладения учащимися способами познавательной деятельности и мыслительных отношений, претерпевает изменения в процессе обучения, обеспечивая тем самым становление механизмов самореализации поведения и личности учащихся.

3. В процессе решения продуктивных (творческих) задач учащиеся осваивают, прежде всего, механизм смыслообразования и целеобразования, чем обеспечивается более эффективное мотивационное овладение операционно-техническими средствами выполнения новой деятельности.[9]

Основными особенностями организации работы в сотрудничестве учащихся на уроке являются:

- деление класса на группы для решения конкретных учебных задач;
- выполнение полученного задания группой/парой (задания могут быть едиными для всех, либо общее задание может быть поделенным на фрагменты);
- задания в сотрудничестве выполняются определенным способом, таким который позволяет учитывать и оценивать индивидуальный вклад каждого участника команды;
- группа или пара подбирается с учетом того, чтобы с максимальной эффективностью для коллектива могли реализоваться учебные возможности каждого члена команды, в зависимости от содержания и характера предстоящей работы.[17]

Лидеры в каждой команде и их состав подбираются по принципу объединения учащихся разного уровня знаний, их темпа усвоения биологического материала, психологической совместимости учащихся, что позволяет взаимно дополнять и обогащать друг друга.

Процесс организации работы в сотрудничестве учеников складывается из следующих этапов:

1. Подготовка к выполнению заданий в сотрудничестве:

- постановка познавательной задачи;

- инструктаж о последовательности работы;
- раздача дидактических материалов командам.

2.Выполнение группами/парами совместного задания:

- знакомство с материалами, планирование работы;
- распределение ролей и обязанностей внутри команды;
- выполнение задания;
- обсуждение индивидуальных результатов работы внутри команды;
- обсуждение общего задания всеми участниками группы/пары, внесение коррективов (замечания, дополнения, уточнения, обобщение);
- подведение итогов общего задания.

3.Рефлексия:

- обсуждение результатов работы между группами;
- анализ познавательной задачи, подведение итогов;
- общий вывод о работе и достижение познавательной задачи.[34]

Успешной являться будет та группа, где все члены ее будут дополнять друг друга. Рекомендуется регулярно перемешивать менять состав группы, для того чтобы ученики умели общаться с разными по темпераменту людьми, учились отстаивать свое мнение в любой компании и учились правильно распределять роли при выполнении заданий.

Одним из главных методических условий обучения, направленного на организацию учебного сотрудничества, является постановка учебных задач, требующих поиска новых способов действия. Невозможность действовать по готовому образцу, имитировать действия учителя создает напряженную потребность в новых, не имитационных, собственно учебных формах взаимодействия со взрослым.[16]

Учебное сотрудничество направлено на общие для всех людей способы мышления и действия, а не на уникальную неповторимость каждого

человека. Работа в сотрудничестве направлена в первую очередь на результат, а результатом его являются новые способы действия, освоенные ребенком. [11]

Во время занятий в классе учитель опирается не только на чисто учебное (понятийное) содержание, но и на личностно-эмоциональное общение, на предметно-манипулятивную деятельность. Поэтому на уроке есть место всем формам сотрудничества.

Для подготовки заданий, выполнение которых требует совместных усилий, необходимо соблюдать необходимые требования соответствующие технологии сотрудничества.

Так Соловейчик М.С. разработал три типа учебных заданий в учебном сотрудничестве с учителем:

- воспитывающие не имитационное поведение ребенка на уроке, критичность его мышления;
- тренирующие в обнаружении границы собственных знаний;
- формирующие умение - запрашивать у учителя необходимую информацию.

В процессе обучения в сотрудничестве нельзя забывать основных три принципа:

- равные возможности всех членов группы/пары;
- ответственность каждого участника за успех или неудачу команда или свой собственный;
- награда команды (оценивается вся команда в целом по пяти бальной шкале);[23]

Рассмотрим более подробно каждый из типов учебных заданий.

К первой группе заданий, относятся:

- задания - «ловушки»

Учитель задает вопрос и, работая вместе с классом, предлагает неверный ответ (или присоединяется к детскому неверному ответу). Ученики либо

повторяют ответ учителя, либо дают свой собственный ответ - верный или неверный. Основной акцент должен быть сделан не на предметной стороне задания, на выяснение результата, а на правильном или неправильном способе действия школьников.

- Задачи, не имеющие решения, воспитывают не буквальное, не исполнительское отношение к заданию учителя.

Ко второй группе относятся:

- задания, позволяющие определить, способен ли ученик ориентироваться на объективную возможность (или не возможность) действовать, или он склонен действовать неразумно, наугад;
- задания, имитирующие позицию учителя;
- задания с недостающими данными, где школьник должен не только отказаться от исполнительских установок, но и задать вопрос учителю для выяснения недостающих данных - достроить саму возможность предстоящего действия, что позволяет использовать схемы, которые необходимо уточнять с помощью дополнительных вопросов;
- задания для воспитания привычки «спрашивания» у учителя необходимые задания, переворачивающие традиционно вопросно-ответную форму общения между учителем и учащимися;
- задания, при которых ученик не только овладевает самой вопросной формой (в ситуации прямого требования спрашивать), но и сам идет, о чем надо спрашивать; где нужны ситуации открытого незнания, в которых школьники точно знают, что они этого не знают.

Для обеспечения плодотворной совместной работы обучающихся недостаточно лишь грамотно сформулировать учебное задание или призвать учащихся быть терпеливым к собеседнику. А также нужно определить четкий и последовательный порядок действий учащихся, обеспечивающий их сотрудничество. В педагогическом движении по созданию коллективного способа обучения сделаны существенные наработки в этом направлении.

Важно выбрать подходящую форму организации учебной деятельности при обучении в сотрудничестве. Исходя из большого разнообразия видов учебного сотрудничества, наиболее популярным является организация работы в парах и групповая работа учеников. Рассмотрим подробнее форму организации учебного процесса на примере работы в парах и в группе. Начнем с организации работы в парах.

Обсуждение как форма работы в паре.

Обсуждать можно учебный текст, рассказ, вопрос учителя, условие задачи, высказывания друг друга. Позиции обучающихся во время обсуждения равноправны: они на равных углубляются в понимание сложного вопроса.

Таким образом, цель обсуждения – понять, где и в чем мнения совпадают (мнения друг друга, если обсуждаются тексты и соображения самих напарников; мнения автора и каждого из напарников, если обсуждается чужой текст), а затем расширить свои представления.

Учитывая особенность этого вида работы в паре, рекомендуется предлагать учащимся тексты со спорными идеями, с неоднозначным ответом, с логической незавершенностью, требующие субъективной оценки и т. п.

При обсуждении можно использовать следующие приемы:

1. Восстановить то, что сказал учитель или ученик, либо то, что прочитано в книге. Главное – не пересказать дословно, а восстановить мысли автора, их последовательность, факты, доказательства, примеры. При восстановлении желательно удерживаться от собственных комментариев, критики и оценки. На этапе освоения данного приема можно предлагать обучающимся различные планы, опоры, алгоритмы для восстановления текста.

2. Интерпретировать текст, мысли автора, т. е. высказать свое мнение, отношение к этим мыслям, дать свою оценку, озвучить оценки других авторов. При интерпретации помогают такие вопросы: “Что мне понятно, а что нет?”, “Почему автор делает такое утверждение?”, “Из чего это следует?”, “Какой вывод из этого можно сделать?”.

3. Задавать друг другу вопросы. Это позволяет обратить внимание на те аспекты, которые остались непонятыми.

Указанные приемы могут использоваться как в комплексе, так и в отдельности. Формулировки заданий для обсуждения зависят от целей, уровня подготовки обучающихся, содержания материала и т. д.

Пример. Для обсуждения дискуссионного материала можно дать следующее задание:

1. Прочитайте текст (или часть текста).
2. Перескажите по очереди прочитанный текст.
3. Дополните, поправьте друг друга.
4. Задайте друг другу по два вопроса.
5. В чем вы с автором согласны, а в чем нет?
6. Выскажите свое отношение к услышанному. Как вы поняли друг друга?

Что же является продуктом обсуждения в паре? С одной стороны, это разница между пониманиями учащегося до начала обсуждения текстов (мнений) и после. С другой стороны, важны результаты, по которым можно отслеживать качество парной работы: вопросы, которые учащиеся задавали друг другу, выдвинутые гипотезы, краткое эссе (собственное мнение) по теме.

Совместное изучение учебного материала в парах.

При совместном изучении чего-либо в паре оба учащихся находятся в позиции изучающих. Никто из них еще не знает материала. В результате специально организованной коммуникации должно появиться общее в представлениях обоих учеников (они должны совместно найти это общее), а также в представлениях учеников и автора изучаемого текста. Это общее должно быть материализовано – например, в совместной формулировке пункта плана.

Существуют разные техники изучения:

1. Изучение по т. н. герменевтическому кругу: вначале формируется

первичное представление о целом за счет прочтения всего текста, а потом разбирается каждая часть. В процессе прочтения всего текста либо по его окончании выдвигается гипотеза, о чем хочет сказать автор, какой у него замысел, как структурно представлен текст, как связаны части друг с другом. Затем прорабатывается каждая часть, устанавливается место части во всем целом, по ходу уточняется структура и содержание всего текста.

2. Изучение по частям (по абзацам, небольшими смысловыми фрагментами):

- сначала абзац (фрагмент текста) надо прочитать: одновременно вслух, про себя или вслух по очереди (в зависимости от возраста детей, их особенностей, задач педагога, умения работать в паре);

- выделяются и объясняются непонятные слова. Особое внимание нужно обратить на многозначные слова, смысл которых в обиходной речи и в научных текстах различается. Это, как правило, термины или понятия, в которых нужно тщательно разобраться, а может быть, записать их значение в тетрадь;

- восстановление абзаца и выражение своего понимания. Часто приходится выяснять предмет речи, его характеристики, смысл словосочетаний, предложений в контексте абзаца. Для этого устанавливаются связи между предложениями: помогает “терменевтический круг”, но уже в масштабе абзаца;

- приведение своих примеров к изложенному в абзаце тезису, определению и т. д.;

- обязательный компонент изучения – выражение сути абзаца и оформление ее в заголовке. Этот этап работы – один из самых сложных.

Данные компоненты требуют конкретизации под разные цели, тексты, обучающихся.

Для изучения текстов разных стилей нужны разные техники: научные тексты требуют логической работы, художественные – понимания чувств,

образов, ассоциаций автора. В свою очередь, необходимо разрабатывать специфические приемы для изучения разных по типу абзацев тех же научных текстов – фрагментов, отражающих понятия; абзацев, описывающих процессы или события; текстов-рассуждений.

Обучение.

Во время обучения участники выступают в разных позициях: один – обучающий, другой – обучаемый. За счет организованного взаимодействия второй участник становится носителем того, чем владеет первый. Таким образом, предмет обучения – информация (знания) или способы действия, которыми владеет напарник.

Одностороннее обучение является элементом взаимообучения. Заметим, что учебный процесс имеет много ограничений и неиспользованных возможностей, если один участник пары всегда обучает другого.

Необходимые условия для осуществления взаимообучения:

- ученики, объединившиеся в пару, должны знать разные фрагменты учебного материала. Обеспечить взаимообучение можно только на новом материале;
- эти фрагменты не должны быть логически зависимыми друг от друга;
- обучать нужно малыми порциями.

Обучение другого учащегося складывается из ряда последовательных действий. Сначала обучающий должен нацелить напарника на изучение темы. Для этого он обсуждает с ним ее название, выясняет, что учащийся знает по теме, определяет ее рамки, формулирует знания и умения, которые будут освоены.

Материал излагается небольшими фрагментами, затем проверяется, понятен ли он. И лишь убедившись, что фрагмент понятен ученику, учитель переходит к следующему.

Во время объяснения важно фиксировать основные моменты, понятия,

схемы и т. п. в тетради обучаемого. Тем самым он получает образцы выполнения задания. И к тому же такое объяснение более понятно.

По ходу изложения нужно задавать обучаемому вопросы на понимание. Позиция обучаемого не должна быть созерцательной. Он должен после каждого изложенного фрагмента задать вопросы, которые позволили бы ему понять неясное. Он может приводить свои примеры.

После изложения всей темы следует организовать ее закрепление. Можно задать вопросы, направленные на понимание всей темы, выявление причинно-следственных связей между отдельными частями освоенного материала или же на связывание имевшихся знаний и вновь приобретенных. Если предметом обучения была типовая задача, т. е. способ действия, то следует предложить решить с комментированием аналогичную задачу. Если передавалось некоторое знание (информация, понятие и т. п.), то можно, например, после каждого фрагмента темы предлагать его озаглавить.

Тренировка.

Работая в парах, можно эффективно закреплять изученный материал, доводить действия до автоматизма.

В паре выделяются две позиции: тренера и тренирующегося. Цель тренировки – инициировать алгоритмические учебные действия напарника, указывая при этом, верен его ответ или нет.

Задача “тренера” – предложить “тренирующемуся” задачу или задать, а затем сверить ответ напарника со своим. Если “тренер” владеет материалом, то ему достаточно иметь только набор заданий. Однако тренировка удобна тем, что позволяет быть тренером даже тем ученикам, которые пока не могут сами по некоторой теме проверить напарника. Поэтому учащийся-тренер должен иметь готовые ответы. [18]

Проверка.

При проверке работа в паре используется с целью обнаружения и исправления ошибок. Различаются две позиции обучающихся: проверяющего

и проверяемого.

В отличие от тренировки, предметом проверки является не собственно ответ, а логика и содержание действий по решению задачи, вопроса. За счет проговаривания ученик приходит к осознанию выполняемого им способа действия, а это лежит в основе формирования устойчивых навыков.

Как строится работа в паре? Один обучающийся по памяти восстанавливает другому весь процесс решения какого-либо самостоятельно выполненного задания либо дает развернутый ответ на определенный вопрос. Напарник следит за изложением, за каждым действием, ходом; если необходимо, поправляет и дополняет. Увидев ошибку, тут же ее отмечает и предлагает заново выполнить задание.

Отметим два достоинства такой проверки. Во-первых, в ходе комментирования, объяснения своих действий ученик часто сам обнаруживает ошибки. Во-вторых, проверка осуществляется “здесь и сейчас”; если ошибка обнаружена, то исправляется сразу, на месте, а не дома учителем, вдали от ученика.

Конечно, партнер должен быть достаточно компетентен в проверяемой теме, вопросе. Но это вовсе не означает, что он должен знать все “от корки до корки”. Главное – “комментированное управление” (термин С.Н. Лысенковой) – точное следование порядку действий каждого из участников пары, а также “придирчивое” отношение.

Пара может быть автономным компонентом учебного занятия или частью группы, если выполняет фрагмент общей задачи. Второй случай характерен для методик коллективных учебных занятий. Взаимодействие учащихся в таких группах проходит в сменных парах.

Но существует и другая форма организации учебной деятельности в группе. В ее основе лежит общение учащихся по типу “один говорит – другие слушают”. Назовем этот вариант групповой работой учащихся. Для плодотворной самостоятельной деятельности учащихся необходимо, во-

первых, задать специальный способ взаимодействия между ними, а во-вторых, учить их планировать и регулировать порядок своих действий, оценивать и контролировать результат.

Выделяются три варианта групповой работы учащихся в зависимости от дидактических (чему учить), развивающих (какие личные качества развивать) и воспитательных (какие нормы формировать) задач.

Выполнение независимых заданий.

Выполнение независимых заданий целесообразно осуществлять при обобщении знаний по теме, подготовке к контрольным работам. Группе дается комплекс заданий или вопросов, которые могут быть объединены общей темой (например, в теме “Австралия” выделяются такие относительно автономные аспекты, как географическое положение материка, животный мир, климат, население и т. п.) или же подобраны из разных тем. На выполнение заданий должно требоваться примерно одинаковое количество времени. Каждый учащийся отвечает за выполнение части заданий из общего перечня, они обычно распределяются так, чтобы учесть актуальный уровень знаний и умений конкретных детей. Если задания письменные, то ученики выполняют их индивидуально, а затем представляют результат для коллективного оценивания. Если же задания не требуют предварительной подготовки, то школьники по очереди освещают свои вопросы и получают оценочное отношение.

Подготовка общего продукта.

Подготовка общего продукта за счет распределения заданий и операций. Итог этой работы – изложение какого-либо вопроса, заполнение общей таблицы или контурной карты, составление вопросника по теме, разработка сценария мероприятия, изготовление наглядного пособия, поделки (например, книжки-малышки) и т. д. На первом этапе необходимо совместно обсудить планируемый результат (продукт) и договориться о способе его достижения. Далее каждый ученик автономно выполняет свою часть работы,

а потом из частей собирается целый продукт.

Позиционное разделение труда.

Позиционное разделение труда используется:

- для разработки идеи и содержания какого-либо проекта (мероприятия) и плана его реализации;
- анализа и рефлексии деятельности школьников;
- интерпретации гипотез, сложных для понимания вопросов, точек зрения. [22]

Учащиеся одновременно обсуждают общий вопрос, при этом каждый исполняет свою роль. Это может быть руководство группой, генерация идей, обеспечение понимания учащимися друг друга, фиксация новых идей, сборка общего результата, соблюдение порядка действий, регулирование регламента времени и т. п. В других случаях роли распределяются по социальным аспектам: политик, рабочий, интеллигент, фермер. Каждый участник выполняет две функции: с одной стороны, включается в коммуникацию наравне с остальными, а с другой – направляет других в соответствии со своей ролью. Общий результат во многом определяется качеством исполнения каждой роли.

Описанные способы организации учебного процесса можно обобщить и оформить в следующую схему:

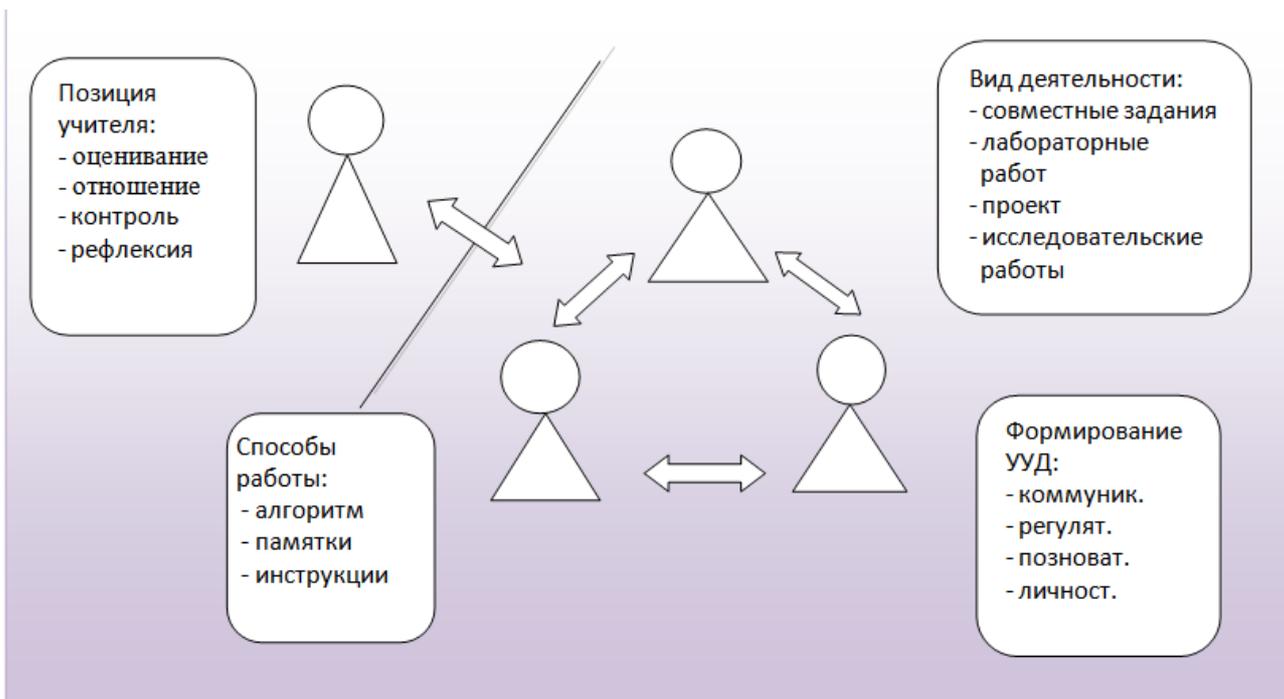


рис. 1. Организация учебного сотрудничества

В данной схеме видно роль учителя и учащихся. Учитель остается больше в стороне и становится наблюдателем, и лишь при необходимости вступает во взаимодействие с учениками, помогая и направляя их. Ученики же активно включаются в учебную деятельность, выполняют задания по указанному способу работы, взаимодействуя при этом между собой. В ходе чего у них формируются соответствующие универсальные учебные действия. [27]

Таким образом, к методическим условиям организации учебного сотрудничества в процессе обучения можно отнести: наличие у учителя представлений о разных типах учебных заданий и целей групповой работы, общие правила организации совместной работы. [5]

Глава 2. Методические условия организации учебного сотрудничества для достижения планируемых результатов

2.1. Анализ практики обучения биологии с использованием различных форм сотрудничества обучающихся

Для решения задачи по изучению опыта работы педагогов по организации образовательного процесса с использованием учебного сотрудничества нами были проведено анкетирование учителей и обучающихся, наблюдение на учебных занятиях.

Первоначально было проведено анкетирование учителей и учащихся, а затем и студентов-практикантов.

В анкетировании приняло участие 58 учащихся: 37 учеников 6 классов МБОУ «Средней школы №97» и 21 шестиклассник из МБОУ «Гимназии №8», также 6 учителей биологии и 15 студентов-практикантов.

Анализ анкет показывает, что учителя предпочитают традиционную форму организацию учебной деятельности, где учителя в классической форме преподносят учебный материал, а учащиеся слушают и фиксируют информацию в тетради. Учителя используют фронтальное и индивидуальное обучение на этапе усвоения новых знаний. В редких случаях учителя используют обучение в сотрудничестве в организации учебной деятельности.

Проанализировав каждый вопрос анкеты для учителей по отдельности, можно увидеть, что учителя понимают, сущность технологии сотрудничества, но используют такую форму обучения недостаточно. Затруднения у них вызывает подготовка заданий, правильное распределение времени на выполнение заданий, а также контроль дисциплины на уроке во время выполнения учащимися заданий в сотрудничестве друг с другом. Если же учителя в своей практике используют технологию сотрудничества, то чаще всего эта работа в парах, при которой поставленные задачи достигаются чаще качественнее.

Проанализировав 15 анкет студентов-практикантов, можно увидеть, что

студенты не до конца понимают, что такое учебное сотрудничество, поэтому в ходе педагогической практики используют обучение во взаимодействии лишь единицы. А при использовании учебного сотрудничества, студенты сталкивались с организационными и дисциплинарными трудностями, подготовленные задания соответственно были недостаточно проработаны, в связи с этим и предполагаемые результаты не всегда были достигнуты.

Анализируя анкеты школьников, видно, что ученики с энтузиазмом и интересом приступают к выполнению заданий в сотрудничестве, к работе в парах и особенно к работе в группах, где они взаимодействуют с одноклассниками. Однако, при положительном отношении к совместной работе, как правило, ученики не понимают цели и смысла групповой работы. [2]

Результаты количественного анализа представлены в диаграммах. Из диаграммы 1 видно, что технологию учебного сотрудничества учителя используют в организации процесса обучения, но недостаточно часто, а некоторые и вовсе не используют в своей работе данную технологию

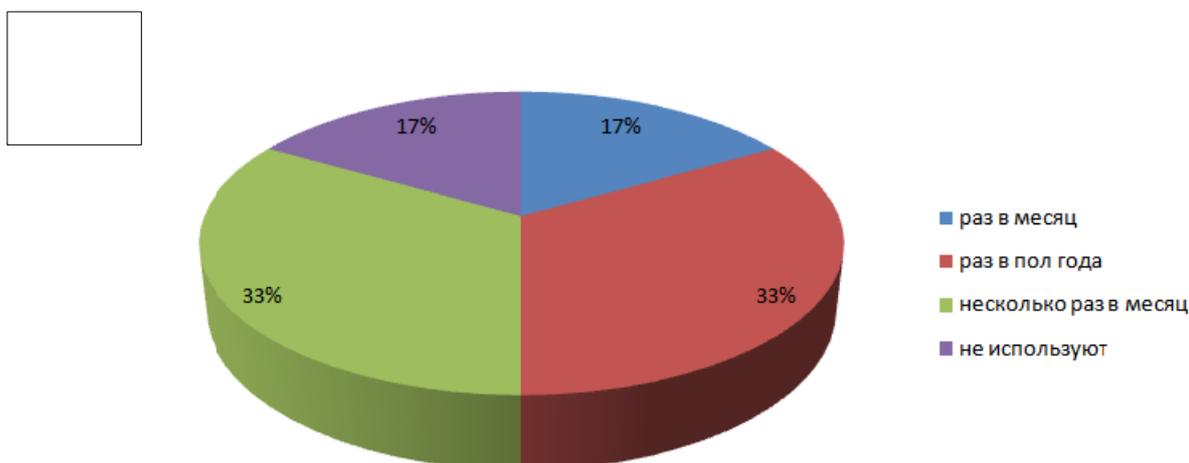


Рис. 1. Использование приемов сотрудничества на уроках биологии

Диаграмма 2 подтверждает, что учителя выстраивают свои уроки придерживаясь традиционной форме обучения биологии, используя чаще всего фронтальную работу с классом, а также уделяют внимание и работе учащихся в парах.

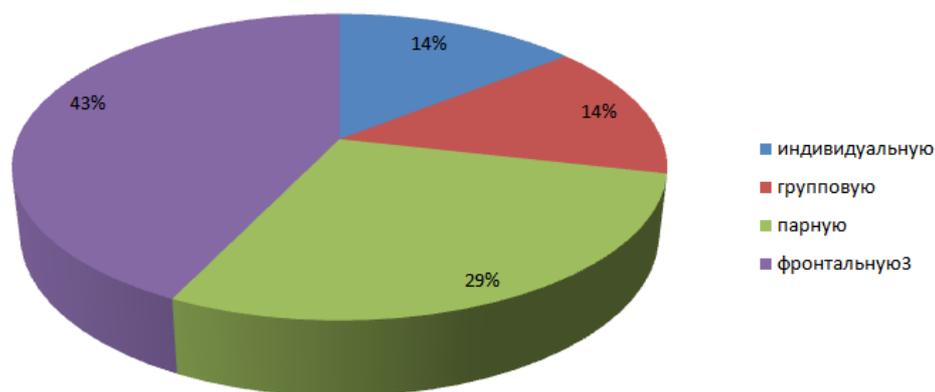


Рис.2 Организационные формы обучения биологии

Диаграмма 3 показывает, что по мнению учителей отношение учеников к совместному выполнению заданий положительное, на вопрос из анкеты «Как относятся учащиеся к обучению в сотрудничестве?» большинство учителей ответили, что к такой форме работы на уроке большая часть учеников из класса приступают к выполнению заданий с интересом, но единицы есть тех кто отрицает работу коллективные задания.

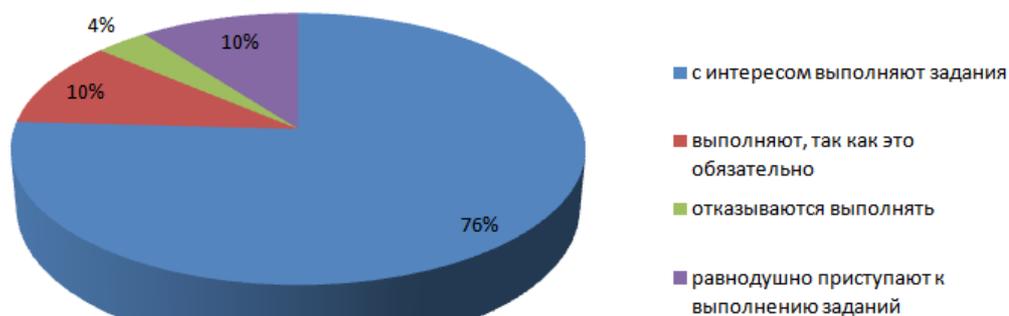


Рис. 3 Отношение учащихся к работе в сотрудничестве

Далее в диаграммах представлены результаты ответов учащихся. Наглядно можно продемонстрировать три вопроса из предложенной ученикам анкеты, в которой видно их отношение к работе на уроке в сотрудничестве.

В четвертой диаграмме ученики подтверждают, что совместная работа проводится редко. На вопрос «Часто ли вы работаете в парах или группах на уроке биологии?» большая часть ответили, что «иногда», а именно сорок

один учащийся, у остальных мнения разделились, для кого количество проводимых уроков в сотрудничестве является частым, а несколько учеников и вовсе не понимали о чем их спрашивают в анкете.

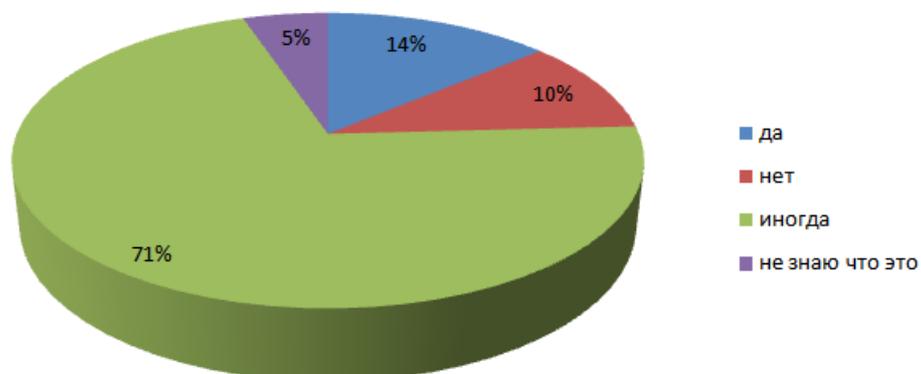


Рис. 4 Частота работы в сотрудничестве учащихся на уроках биологии

Также из анкетирования мы видим, что учащиеся не понимают зависимость качества выполнения заданий от состава групп, так как большинство не считает, что высокий уровень качества работы зависит от напарника. Это показывает диаграмма 5

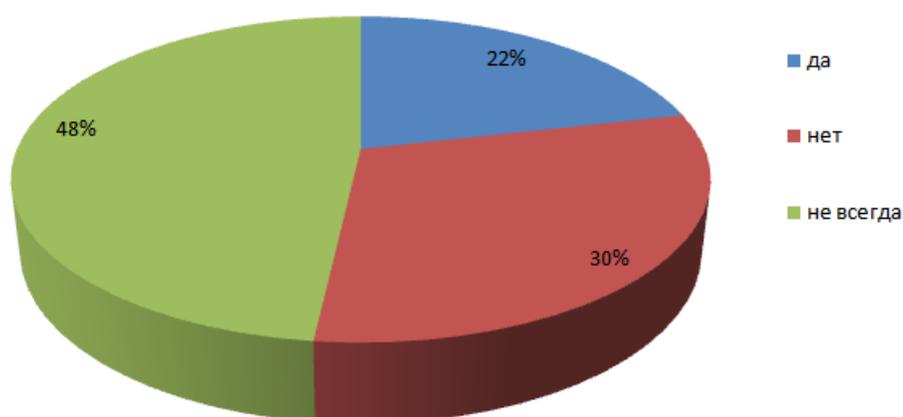


Рис. 5 Зависимость качества работы от напарника

Положительное отношение учеников к совместной работе на уроках, подтверждает непосредственно их ответ на вопрос «Какая работа на уроке

нравится тебе больше всего?»),наглядно это продемонстрировано в диаграмме 6, где мы видим, что парную работу учащиеся выделяют больше всего, а затем и групповую, лишь малая часть учеников ответили, что подобные задания в сотрудничестве у них не вызывает интереса.

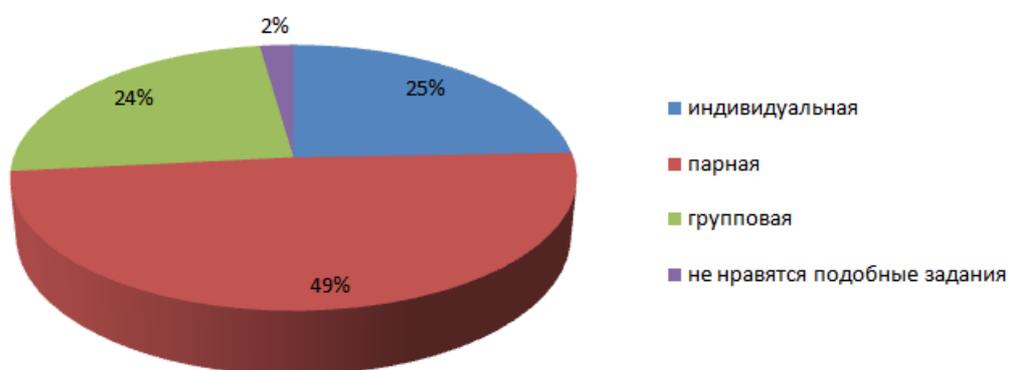


Рис. 6 Форма работы на уроке, выделенная учащимися

Также наглядно представлены и некоторые вопросы из анкет для студентов-практикантов, которые можно представить в количественном виде. Ответы студентов в диаграмме 7 показывают, что они в своей практике практически не используют технологию обучения в сотрудничестве, а придерживаются классической формой преподавания диаграмма 8.

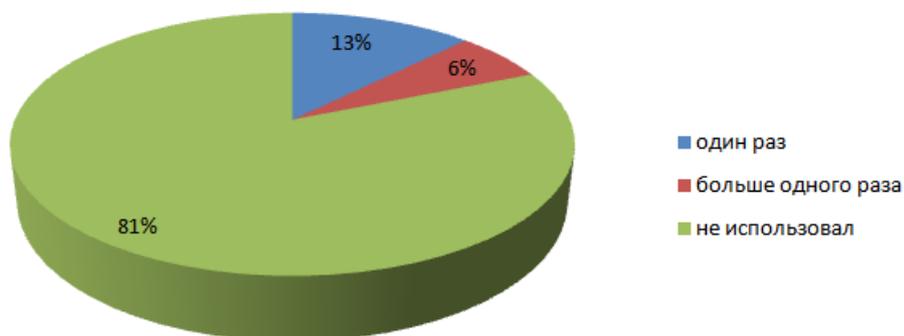


Рис. 7 Частота использования организации уроков в сотрудничестве

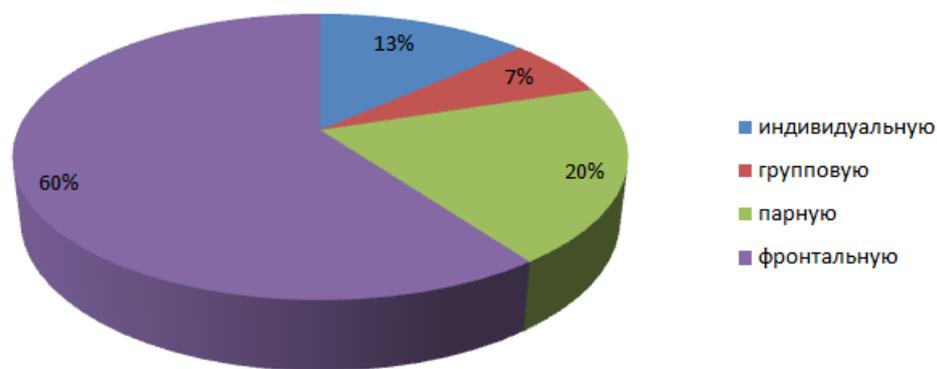


Рис. 8 Основная организационная форма работы на уроках биологии

На уроках биологии проводилось наблюдение за учениками в время работы в сотрудничестве. Было посещено 9 уроков биологии, где учебный процесс организовывался в форме групповой работы. В ходе наблюдения действия учащихся оценивались по следующим критериям: уровень сформированности коммуникативных действий; умение распределять внутригрупповые роли; умение искать необходимую информацию; умение выстраивать диалог; умение отстаивать свою позицию. Результаты анализа показали, что учениками освоены не все эти критерии. Это связано с тем, что учащиеся мало взаимодействуют друг с другом на уроках, так как именно в сотрудничестве формируются необходимые умения коммуникации друг с другом, выстраивать диалог, распределять роли, а также умения отстаивать свою позицию.

Обобщение представленных результатов, позволяет выявить, что технология учебного сотрудничества в современном процессе образования присутствует. Однако не всегда удается достигать планируемыми результатов, а также обнаруживается недостаточность методического оснащения этого вида деятельности.

Проведенное нами исследование показывает, что у учеников недостаточно мотивация для учебной деятельности, так как учителя придерживаются классической фронтальной формы преподавания учебного материала.

Необходима качественная подготовка и разработка заданий, а также разнообразных способов подачи материала с использованием технологии сотрудничества, которое будет направлять учащихся на успех, на ценность и нужность получения образования и, которое будет способствовать формированию мотивации у школьников к познавательной деятельности.

2.2. Методические условия достижения предметных и метапредметных результатов при организации учебного сотрудничества

Проведенный анализ психолого-педагогической и методической литературы, анкетирования учителей и учащихся, студентов-практикантов КГПУ им. В.П Астафьева, посещенных уроков, даёт основания заключить, что обучению обучающихся в сотрудничестве уделяется недостаточно внимание. Опираясь на теоретические положения учебного сотрудничества, были определены требования к учебному занятию и составлена программа осуществления экспериментальной работы.

Занятия по дисциплине «Биология» проходят согласно темам рабочей программы, которая составляется на основе программы общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» для средних общеобразовательных школ (примерная).

Содержание программы «Биология» направлено на достижение следующих целей:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;

- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.[39]

Содержание программы направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности в ходе организации работы учеников во взаимодействии друг с другом. В процессе изучения биологии у обучающихся развиваются познавательные интересы и интеллектуальные способности, потребности в самостоятельном приобретении знаний по биологии в соответствии с возникающими жизненными ситуациями,

воспитывается бережные отношения к природе, понимание здорового образа жизни, необходимости предупреждения явлений, наносящих вред здоровью и окружающей среде. [38]

Занятия, построенные на основе взаимодействия учащихся друг с другом, прежде всего, зависят от особого мастерства учителя организовать и сопровождать взаимодействие обучающихся. Но личный результат каждого ученика зависит и от собственного вклада в работу. Прежде всего основное усвоение материала происходит благодаря специально организованной системе разнообразных взаимодействий обучающихся между собой, где совместно, благодаря друг другу, ученики обсуждают и изучают новый материал, либо закрепляют пройденный. Потому и качество работы напрямую связано с качеством работы всех в целом (как учеников, так и учителя).

К достижению метапредметных и предметных результатов помогают прийти различные технологии. В современном образовании материальная база школ включает: компьютеры, современное оборудование, на уроках используются интерактивные технологии, издается большое количество электронных пособий, учебных видеофильмов и различных мультимедий, что позволяет организовать учебное взаимодействие обучающихся.

Исходя из всего многообразия организации работы в сотрудничестве, на уроках нами были разработаны практические задания. В основе разработки заданий лежали виды организации работы в сотрудничестве по численности учащихся в команде (пары, малые и большие группы). Такие задания уместно применять на любом этапе урока. С помощью коллективных заданий в неформальной, отличной от традиционной обстановке учебного процесса предметные и метапредметные результаты достигаются быстрее, также уровень усвоения определенных навыков выше;

Рассмотрим задание, которое следует применять на этапе изучения нового материала, где учащиеся под наблюдением учителя будут самостоятельно

изучать новую тему. Предложенное ниже задание необходимо выполнять в группах, это пример работы, где одно общее задание дифференцировано на фрагменты.

В начале урока по теме «Строение цветка растений» учителем проводится инструктаж по выполнению заданий, он рассказывает ученикам алгоритм работы; отведенное время на выполнение работы; как будет проходить обсуждение выполненных заданий и систему оценивания. Затем каждой группе выдается дидактический материал, к которому прилагается памятка по выполнению задания. В дидактический материал входит: общие для всех рисунки (строение цветка; строение двойного и простого околоцветников; строение тычинки).[30]

Алгоритм выполнения задания.

1. Ознакомьтесь с дидактическим материалом.
 2. Внимательно прочитайте задание.
 3. Распределите обязанности внутри группы.
 4. Выберите человека, который будет рассказывать новый материал всему классу.
 5. Приступайте к выполнению задания, оформляя работу в тетради.
 6. Обсудите выполненное задание.
 7. Оповестите учителя о завершении работы.
- На выполнение работы дается 5 минут.

Задание для I группы.

Пользуясь материалом учебника из §28, выполните следующие задания:

1. Расскажите, что такое цветок?
2. Опишите строение цветка на примере цветка яблони.
3. Подпишите все части цветка на рис. 1

Задание для II группы.

Пользуясь материалом учебника из § 28, выполните следующие задания:

1. Расскажите, какие бывают околоцветники. В чем их отличия?
2. Определите, какой околоцветник является двойным, а какой простым и подпишите части околоцветников на рис.2 и рис.3
3. Приведите пример растений с двойным и простым околоцветниками.
4. Расскажите, чем отличается правильный цветок от неправильного?

Задание для III группы.

Пользуясь материалом учебника из § 28, выполните следующие задания:

1. Расскажите строение пестика и тычинки.
2. Подпишите части пестика на рис.4 и тычинки на рис.5.

Задание для IV группы

1. Расскажите, чем отличаются обоеполые растения от раздельнополых? Приведите примеры
2. Что такое однодомные растения и двудомные? Приведите примеры.

Задания для V группы.

1. Расскажите, как составить формулу цветка?
2. Напишите формулы женского и мужского цветков огурца.

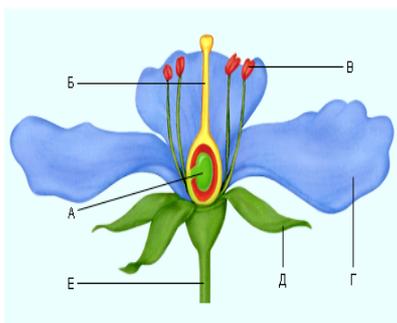


Рис.9



Рис. 10



Рис. 11

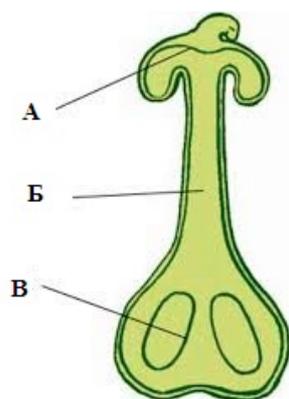


Рис.12

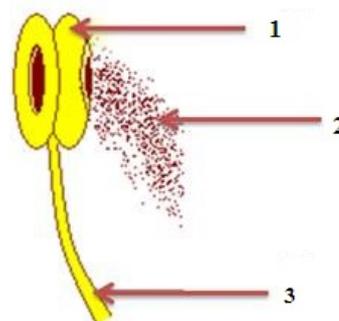


Рис.13

Следующее задание разработано для работы в парах сменного состава. При изучении строения увеличительных приборов необходимо запомнить их части и правила работы с ними. Для лучшего закрепления этого материала ученикам предлагается парная работа, где одним предлагается предстать в роли «учителя», а другим в роли «ученика» и затем происходит смена ролями. [12]

В начале урока учащиеся вместе с учителем изучают новую тему «Устройство увеличительных приборов», после чего начинают работу в парах как сидят за партами. Далее ученики меняются партнерами в произвольном порядке.

Алгоритм выполнения задания.

1. Изучить строение микроскопа и правила работы с ним.
2. Каждому ученику составить 5 вопросов по строению увеличительных приборов и 1 вопрос по работе с ними.
3. Затем в парах задать составленные вопросы по очереди.
4. После ответа каждого, меняетесь партнерами и задаете свои вопросы другому.
5. Меняетесь до тех пор, пока учитель не остановит работу.

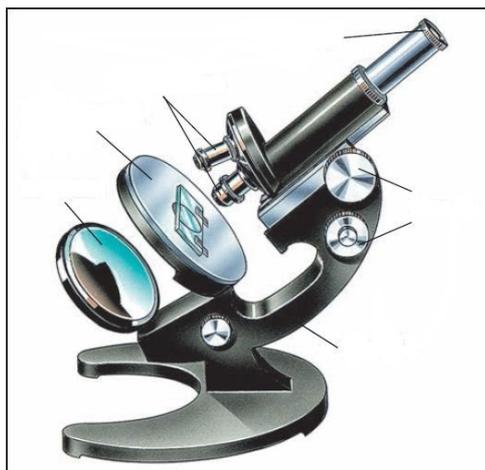


Рис. 14

Следующее задание было разработано на основе метода «пила». Этот метод возможно применять на любом этапе урока. Задание, составленное нами, следует применять при изучении нового материала, где учащиеся будут усваивать тему с помощью взаимного обучения. Предварительно учителем класс делится на 4 группы. Затем каждой группе выдается одно общее задание, которое поделено на фрагменты. Эти фрагменты внутри каждой группы распределяются между учениками. Рассмотрим задание на примере изучения темы «Характеристика основных экологических групп растений». [37]

Алгоритм выполнения задания.

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Распределите фрагменты задания между собой.
3. Приступайте к выполнению своего фрагмента задания.
4. После выполнения своей части работы, по очереди представьте результаты своей работы остальным участникам группы.
6. Заполните таблицу в ходе обсуждения задания.

Таблица 1

Экологическая группа	Светолюбивые растения	Тенелюбивые растения	Растения водных и избыточно увлаж. мест обитания	Растения сухих мест обитания
Краткая характеристика				
Примеры				

Общее задание .

Изучить характеристики основных экологических групп растений.

I часть задания

Какие растения называют светолюбивыми? Приведите примеры

II часть задания

Какие растения называют тенелюбивые? Приведите примеры

III часть задания

Дайте краткую характеристику растениям водных и избыточно влажных мест обитания. Приведите примеры таких растений.

IV часть задания

Дайте характеристику растениям засушливых мест обитания. Приведите примеры.

Позиция учителя при совместной работе учащихся.

Эффективность учебной деятельности в парах и малых группах зависит от качества сотрудничества учащихся. В связи с этим у педагога появляются особые функции.

Во-первых, учитель постоянно следит, чтобы собеседники понимали друг друга. Выяснить это можно, когда собеседники приводят собственные примеры, задают и отвечают на вопросы друг друга, выражают свое согласие о мнении напарника или восстанавливают высказывания друг друга.

Для устранения непонимания между учениками необходимо

воспользоваться специальными техниками. Так, если ученик неправильно воспроизводит, интерпретирует мысли другого, то учитель высказывание воспроизводящего делит на части:

- фрагмент, понятый напарником без искажения;
- понятый неправильно или вообще не воспринятый;
- приписанный напарнику.[25]

Работа ведется с каждой из этих частей: учитель восстанавливает высказывания обоих учеников, сопоставляет их, обращая внимание на общее и разное.

Выявление затруднений участников пары или группы, демонстрация необходимых техник и обеспечение качественной коммуникации является более важным, чем сообщение учителем готовых ответов. [10]

Во-вторых, учитель показывает логические приемы и способы освоения текстов, направляет умственные действия учащихся. В частности, он организует работу учеников в соответствии с алгоритмом изучения темы, выполнения практической работы или решения задачи и т. п. Например, на конкретном фрагменте задания он демонстрирует ученикам прием сравнения объектов: “Выбираем сравниваемые объекты; выделяем признаки для сравнения; выделяем признаки сходства и различия; оформляем вывод”. Акцентируя внимание на способе действия, учитель в данном случае формирует универсальные учебные действия.[31]

Кроме того, важно обсуждать правила и нормы взаимодействия учащихся друг с другом. Распределение заданий, позиций, времени, порядка выполнения заданий определяются особенностями тех или иных видов парной и групповой работы.

В-третьих, учитель регулярно осуществляет рефлексивные остановки. Учащиеся анализируют свои действия, осознают, какие из

них приводят к необходимому результату. Рефлектировать можно способ работы в паре или группе (его уместность по отношению к цели), действия отдельных учащихся или отношения между ними. Особенно важно обеспечить рефлексию действий ученика, который играет роль обучающего (передает знания) или обучаемого (получает знания у товарища).

Рефлексивные ситуации могут задаваться учителем следующим образом:

1. Фиксация ошибок, трудностей и препятствий в работе. Обозначение “тупика” или разрыва в совместной деятельности.

2. Остановка в процессе деятельности.

3. Поиск желаемой модели действий.

Необходимо уделять достаточно много внимание рефлексии, так как в дальнейшем это положительно скажется на учебных результатах.

Таким образом, для достижения предметных и метапредметных результатов при работе учащихся на уроках биологии в сотрудничестве, необходимо выполнять методические условия организации учебного сотрудничества такие как: наличие у учителя представлений о разных типах учебных заданий и целей групповой работы, общие правила организации совместной работы. [40]

Задача учителя развивать у учащихся мотивацию и интерес к учебному процессу, через разнообразие видов деятельности по указанному способу работы (лабораторные работы, исследовательская деятельность, проектирование, групповые задания). При этом учитель остается в стороне и занимает роль наставника, который контролирует процесс, но на прямую не вмешивается. Учитель направляет учеников в случае необходимости. Также педагогу необходимо провести рефлексию, которая необходима для понимания ученикам каких результатов они достигли. [8]

2.3. Анализ результатов экспериментального обучения.

Экспериментальное обучение проводилось на протяжении педагогических практик и интернатуры на базе МБОУ СШ №97 г. Красноярска и МБОУ Гимназии №8 г. Красноярска, в котором приняло участие 58 учеников шестых классов.

Изучение эффективности использования учебного сотрудничества на уроках биологии в 6х классах проходило в два этапа: констатирующий и обучающий (формирующий) этапы. На первом этапе экспериментального обучения были разработаны различные задания при обучении в сотрудничестве; на втором этапе были апробированы разработанные задания и проведена рефлексия.

На каждом из проведенном этапе экспериментального обучения выяснялся коэффициент сформированности знаний обучающихся при использовании в образовательном процессе технологии обучения в сотрудничестве. Апробированы разработанные задания, приемы и формы организации рефлексии.[13]

Количественная обработка полученных экспериментальных данных в нашем исследовании основывалась на статистических методах. Использовалась формула поэлементного анализа, разработанная А.А. Кыверялгом [21], $K_3 = J_0 / J_a$

По этой формуле:

1) коэффициент усвоения учебного материала (K_3) равен: $K_3 = J_0 / J_a$, где J_0 – объем учебного материала, усвоенного учащимися в течение определенной единицы времени; J_a – объем материала, сообщенный учащимся за то же время. За единицу времени в нашем исследовании принималось занятие, а за объем учебного материала – количество формируемых понятий на занятие.

По данным В.П. Беспалько [6], коэффициент усвоения материала может быть нормирован в следующих пределах: от 0 до 1. При K_3

больше либо равно 0,7 знания усвоены, при K_3 меньше 0,7 – материал усвоен не полностью;

2) средний коэффициент усвоения материала ($K_{ср}$) вычисляется как отношение суммы K_3 отдельных учащихся к общему количеству их работ (n):

$$K_{ср} = K_3/n.$$

Вышеперечисленные формулы и показатели применялись для обработки экспериментальных данных на всех этапах нашего исследования.

По результатам контрольных срезов вычислялся коэффициент уровня сформированности умения по видоизмененной формуле А. А. Кыверялга.

$$K_3 = a/n,$$

где K_3 – коэффициент уровня сформированности знаний учащихся,

a – количество правильных ответов учащихся;

n – общее количество вопросов.

При $K_3 = 0,7$ и выше мы считали тему освоенной.

Вышеперечисленные формулы и показатели применялись для обработки экспериментальных данных на всех этапах нашего исследования.

Выявление коэффициента сформированности знаний учащихся проходило следующим образом: по каждой пройденной теме были составлены задания в тестовой форме. Тестовый контроль проводился в начале эксперимента, он являлся фоновым показателем коэффициента сформированности знаний учащихся. Для выяснения коэффициента сформированности знаний в целом данные по отдельным действиям суммировались, и определялся средний показатель K_3 . Далее выяснялся средний показатель всех учащихся участвующих в эксперименте.

Таблица 2

Коэффициент усвоения знаний учащимися 6 класса, полученных при использовании заданий учебного сотрудничества.

№	Название темы контрольного среза	К
1	Цветок. Соцветие. Плод. Распространение семян	0,52
2	Химический состав растений . Минеральное питание.	0,56
3	Дыхание растений.Фотосинтез.	0,69

Таким образом, в период экспериментального обучения с использованием заданий, которые выполняются в сотрудничестве наблюдается рост уровня усвоения знаний учащихся. Итоговый коэффициент усвоения знаний учащихся составил 0,69, что на 0,17 единиц выше фонового результата. Опираясь на исследования В.П. Беспалько [6], можно констатировать, что общий показатель уровня усвоения знаний учащихся не достигает необходимого значения на 0,01. Однако при устойчивой положительной динамике этого показателя можно сделать вывод об эффективности применения учебного сотрудничества.

В связи с тем, что эксперимент проходил в 6 классе считаем, что процесс формирования ряда универсальных учебных действий, лежащих в основе учебного сотрудничества еще незавершенный, а также требует использования дополнительных методических приемов, не относящихся к предмету нашего исследования.

Кроме определения уровня овладения предметным материалом, нами выявлялся уровень сформированности коммуникативных универсальных учебных действий после выполнения совместной работы.

Учащимся были предложены различные задания, которые необходимо выполнить в сотрудничестве. Они включали умения

правильно распределить внутригрупповые роли, находить информацию, данную в явном и неявном виде, умение аргументировать свою позицию и выслушать позицию товарища, умения определять понятие. [14]

Было создано несколько листов наблюдений, в них оценивалась сформированность таких действий как: уровень сформированности коммуникативных действий; умение распределять внутригрупповые роли; умение искать необходимую информацию; умение выстраивать диалог; умение отстаивать свою позицию

Таблица 3

Фрагмент листа наблюдений

ФИО учащихся	Перечень учебных действий направленный на формирование работы в сотрудничестве				
	Уровень сформированности коммуникативных действий	Умение распределять внутригрупповые роли	Умение искать необходимую информацию	Умение выстраивать диалог	Умение отстаивать свою позицию
Вальков Костя	+				+
Глумова Полина	+	+	+		
Веткин Влад	+	+		+	+
Тихонов Даниил	+	+	+	+	+
Панова Олеся			+	+	

Листы наблюдений заполнялись в течение экспериментального обучения. Если учащийся проявлял какое-либо умение, то в лист наблюдений вно

силась отметка «+». По окончании экспериментального обучения было определено максимальное количество «+» по каждому умению, которое условно было принято за 100%.

Для характеристики уровня были использованы следующие обозначения:

В — высокий уровень сформированности умений

С — средний уровень сформированности умений

Н — низкий уровень сформированности умений

Оценка учебных действий учащихся носит уровневый характер. Уровни должны описывать некоторые качества учащихся, которые складываются из умений совершать отдельные действия. Можно выделять три уровня: низкий, средний и высокий. Детальное описание каждого уровня возможно через выделение качественных характеристик действий учащихся по таким критериям, как самостоятельность, скорость и качество. Высокий уровень сформированности умения проявляется в случаях, если учащийся за отведенное время правильно выполняет более 75% необходимых учебных действий. Средний уровень характерен для учащихся, которые при самостоятельном выполнении задания выполняют 30 до 70% учебных действий. Низкий уровень сформированности проявляется в тех случаях, когда учащийся выполняет только отдельные действия в развернутом виде под руководством учителя или товарища.

По количеству «+» из листов наблюдений можно судить о степени сформированности отдельных действий и умений в целом. На данном этапе исследования было установлено, что в начале учебного года у обучающихся 6 класса высокий уровень сформированности у 11% обучающихся, 74 % средний; 15% - низкий.

Рис.15 Шкала сформированности умений при работе в сотрудничестве

Из рис.15 видно, что использование заданий в сотрудничестве на уроках позволило повысить уровень сформированности отдельных умений организации учебного сотрудничества а также значительно сократить процент учащихся, имеющих низкий уровень успеваемости.

Экспериментальная работа позволила изменить отношение учащихся к процессу обучения при использовании учебного сотрудничества и помогла им расширить познавательный интерес к урокам биологии.[15]

Каждая составляющая совместного задания подчиняется определённым требованиям, обусловленным тем, что учебное сотрудничество организует учеников на совместную работу и совместный поиск информации, что при обычных традиционных заданий из учебника этого сделать не позволяют.

Анализ полученных результатов позволяет сделать вывод об эффективности разработанных заданий , которые позволили обеспечить целенаправленное формирование предметных и метапредметных результатов. [40]

Выводы

1. В педагогике накоплен огромный опыт в направлении учебного сотрудничества. Многие педагоги изучали и продолжают изучать учебное сотрудничество. В современной психолого-педагогической и методической литературе представлены различные теоретические, методические и практические исследования в области учебного сотрудничества. Однако в современном образовании организация учебного сотрудничества отработана на практике на низком уровне, но с каждым годом она все прочнее закрепляется в процессе образования.

2. Анализ практики обучения биологии показал, что учителя применяют технологию учебного сотрудничества недостаточно часто, однако как показал опрос, ученики выполняли бы подобные задания с большим интересом.

3. Методическими условиями организации ученического сотрудничества в обучении биологии являются: , обеспечение которых позволяет достигать планируемых предметных и метапредметных результатов.

Список литературы

1. Абасов А. Почувствовать сердцем ученика: о педагогике сотрудничества по системе Л.В. Занкова //Учит. газ. -1983. - 18 мая /N 21/. - С. 9.
2. Амонашвили Ш.А. Гуманно-личностный подход к детям. Москва-Воронеж, 1998.
3. Амонашвили Ш.А. Личностно-гуманная основа педагогического процесса. Минск. 1990.-559 с.
4. Амонашвили Ш.А. Педагогика сотрудничества момент истины //Семья и школа. - 1988.- N 9.- С. 1-2.
5. Бабанский Ю.К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе.М.: Просвещение, 1985. - 208 с.
6. Беспалько В.П. Слагаемые педагогических технологий. М.:Педагогика, 1989. – 292 с.
7. Бильбас А. Предметно-групповая форма организации занятий //Народное образование. Март 1993.- С. 20-22.
8. Бодалев А.А. Психолого-педагогические проблемы коллектива и личности.- М.: Просвещение, 1978. С. 34-35.
9. Васильева З.И., Ахаян Т.К. Проблема сотрудничества педагогов и учащихся /по материалам педагогических исследований 60-80 годов //Сотрудничество педагогов и учащихся как педагогическое явление Л., ЛГ1Ш им. А.И. Герцена, 1989. С. 3-16.
10. Виноградова М.Д., Первин И.Б. Коллективная познавательная деятельность и воспитание школьников.- М.: Просвещение, 1977.- 160 с.
11. Выготский Л.С. Педагогическая психология /Под ред. В.В. Давыдова М: Педагогика, 1991. - 480 с.

12. Высоцкая М.В. Нетрадиционные уроки по биологии в 5-11 классах. Волгоград: Учитель, 2004.
13. Горленко Н.М., Голикова Т.В., Зорков И.А., Ушева Т.Ф. Формирование и развитие универсальных учебных действий при обучении биологии. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2016. 214 с
14. Горленко Н.М. Формирование информационно-коммуникативных умений при освоении предметного материала // Народное образование. 2010. № 6. С. 203–209.
15. Градова А. Управление познавательной деятельностью учащихся // Учитель. 2004. № 6. С. 76–80.
16. . Групповая работа на уроках биологии [электронный ресурс] – электронные данные. – Режим доступа: <http://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2012/02/06/gruppovaya-rabota-na-urokakh-biologii>
17. Донцов А.И. Психология коллектива /Методологические проблемы исследования/: Учеб. пособие.- М.: Изд-во Моск. ун-та, 1984.- 208 с.
18. Дьяченко В.К. Коллективная и групповая формы организации обучения в школе // Начальная школа. – 1998. – №1. – С. 17–24.
19. Дьяченко В.К. Коллективный способ обучение. Дидактика в диалогах. М.: Народное образование, 2004. 352 с.
20. Дьяченко В.К. Сотрудничество в обучении: о коллективном способе учебной работы: Кн. для учителей М.: Просвещение, 1991. - 192 с.
21. Кыверялга А.А. Вопросы методики педагогических исследований Ч.1. Таллин.: Валгус, 1971. 134 с.

22. Лебединцев В.Б., Горленко Н.М. Организация деятельности учащихся в парах и малых группах// Справочник заместителя директора школы. – 2012.-№2.- С.64-73.
23. Лихачев Б.Т. Коллективизм и индивидуализм. //Педагогика. 1992. - N 9-10.- С. 13-19.
24. Мкртчян М.А. Становление коллективного способа обучения: монография. – Красноярск: ККИПК, 2010. 228 с.
25. Немов Р.С., Кирпичник А.Г. Путь к коллективу: Книга для учителей о психологии ученического коллектива. М.: Педагогика, 1988. - 144 с.- 173
26. Новые педагогические технологии [электронный ресурс] – электронные данные. – Режим доступа: <http://pedagogika.snauka.ru/2013/01/824>
27. Орлов В.И. Активность и самостоятельность учащихся в обучении // Среднее профессиональное образование. 2004. № 11. С. 43–47.
28. Педагогика сотрудничества[электронный ресурс] – электронные данные. – Режим доступа: https://author24.ru/spravochniki/pedagogika/obschie_osnovy_pedagogiki/pedagogika_sotrudnichestva/
29. Первое сентября. Статья «Обучение в сотрудничестве на уроках биологии»[URL:http://festival.1september.ru/articles/520541/](http://festival.1september.ru/articles/520541/) [электронный ресурс]
30. Прохорчук Е. Н. Школьный учебник по биологии. Приемы работы с ним: учебное пособие / Е. Н. Прохорчук; Красноярск.гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева. – Красноярск, 2007. – 188 с.
31. Скаткин М.Н. Школа и всестороннее развитие детей. М., 1980. С. 23
32. Смирнова Н.З. Инновации естественно-научного образования: монография/ Н.З. Смирнова, Е.А. Галкина, Т.В. Голикова, Н.М. Горленко, Н.Б. Чмиль. Красноярск. 2014 – 356 с.

33. . Сухомлинский В. А. Воспитание коллективизма у школьников. М., 1956. - 271 с.
34. Таровых Ж.Е. Групповая форма работы в обучении биологии //Сборник Молодежь и наука 2016. Электронное издание .- С.65-67.
35. Таровых Ж.Е. Становление учебного сотрудничества в школьном образовании//Сборник Молодежь и наука 2017. Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Электронное издание.
36. Тищенко Л. В. Групповая работа на уроке биологии. Биология в школе 2004. № 11. С. 43–47.
37. Трофимова О.В. Нетрадиционные формы урока и социализация учащихся. // Биология в школе - 2003. № 1. – С. 143 - 215.
38. Учебник по биология 6 класс Пасечник В.В. [электронный ресурс] – электронные данные. – Режим доступа: <http://11book.ru/6-klass/160-biologiya/962-biologiya-6-klass-pasechnik>
39. Федеральный Государственный Образовательный Стандарт Основного Общего Образования [электронный ресурс] – электронные данные. – Режим доступа:
[.http://moysosh3.ucoz.ru/FGOS/programma/programma_uud_gotovo.pdf](http://moysosh3.ucoz.ru/FGOS/programma/programma_uud_gotovo.pdf)
40. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (5-9кл.) [электронный ресурс] – электронные данные. – Режим доступа: <http://xn--80abucjiibhv9a.xn--plai/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/938>
41. Федеральный государственный образовательный стандарт основно-го общего образования / Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г № 1897.

42. Цукерман Г.А. Сотрудничество со сверстниками как необходимое условие развивающего обучения //Новые исследования в психологии М.: Педагогика, 1984. - 1 (30). С. 18-22.
43. Шаповаленко И.В. Возрастная психология (Психология развития и возрастная психология). Москва, 2005.
44. Шаталов В.Ф. Эксперимент продолжается. М.: Педагогика, 1989.- 336 с.

Приложения

Приложение 1

Анкета для обучающихся

1. Часто ли вы на уроке работаете в парах или группах?
 - а) да
 - б) нет
 - в) иногда
 - г) не знаю что это

2. Зависит ли качество твоей работы от напарника (участников группы)?
 - а) да
 - б) нет
 - в) не всегда

3. Какая работа на уроке нравится тебе больше всего?
 - а) в паре
 - б) в группе (более трех человек)
 - в) индивидуальные (одному)
 - г) не нравятся подобные задания

4. Перечисли виды деятельности, которые бы ты хотел выполнять в парах и группах?
Свой ответ _____

5. Что с твоей точки зрения является самым важным в парной и групповой работе?
Свой ответ _____

Анкета для учителя

1. Учебное сотрудничество – это _____

2. Как часто на уроках вы используете обучение учащихся в сотрудничестве?
 - а) иногда (раз в месяц)
 - б) часто (несколько раз в месяц)
 - в) редко (раз в пол года)
 - г) не использую
3. Какую форму работы на уроке Вы используете чаще всего?
 - а) в парах
 - б) в группах (более трех человек)
 - в) индивидуальные
 - г) не использую подобные задания
4. Достигаете ли вы поставленной цели, через проведение коллективных заданий
 - а) да
 - б) нет
 - в) не всегда
5. Отношение учащихся к обучению на уроках в сотрудничестве?
 - а) с интересом приступают к выполнению задания
 - б) выполняют, так как это обязательно
 - в) отказываются от выполнения задания
 - г) равнодушно приступают к выполнению задания

6. С какими заданиями учащиеся справляются успешнее?

Свободный

ответ _____
