

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

Кафедра биологии и экологии

**Интерактивные технологии как средство активизации познавательной
деятельности учащихся на уроках биологии**
АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса 343 группы
направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»
профиль « Биология»
факультета естественно-научного и педагогического образования
Кабаниной Юлии Сергеевны

Научный руководитель
доцент кафедры БиЭ,
канд. биол. наук,

Н.Ю. Семенова

Зав. кафедрой БиЭ
канд. биол. наук

А.Н. Володченко

ВВЕДЕНИЕ. Актуальность темы. Интерактивные технологии ориентированы на более широкое взаимодействие учащихся не только с преподавателем, но и друг с другом – это активность обучающихся в процессе обучения. Использование интерактивной технологии обучения предусматривает создание условий для переживания учащимися ситуации успеха в учебной деятельности, моделирование жизненных ситуаций, использование ролевых игр, исключается доминирование какого-либо участника учебного процесса или какой-либо идеи. Ученик и учитель выступают равноправными субъектами обучения, они ведут ценностно-смысловой диалог, между ними происходит разделение ответственности за результаты обучения.

Различные аспекты применения интерактивных технологий в обучении рассмотрены в педагогических и психологических трудах ученых. В своих работах В. П. Беспалько, А. И. Богомолов, Л. С. Подымова, В. А. Сластенин, Е. Н. Волкова и др. определили эффективность использования интерактивных технологий в обучении. Исследователи считают, что главной особенностью интерактивных технологий является вынужденная интеллектуальная активность, так как сама технология учебного процесса активизирует мышление его участников независимо от их желания. Вовлекаясь в интерактивную деятельность, учащиеся учатся критически мыслить, решать самостоятельно поставленные задачи на основе анализа информации, извлекаемой из различных источников, участвовать в дискуссиях, доказывать правильность своего мнения, совместно решать значимые проблемы.

В настоящее время разработано немало примеров интерактивных технологий. Среди них в первую очередь следует назвать: диалоговое общение, индивидуальная, парная и групповая работа. Наиболее известные из них — «Мозговой штурм», «Дебаты», «Займи позицию», «Большой круг», «Карусель», «Аквариум» и др.

Применение технологий интерактивного обучения позволяет учителю задействовать в образовательном процессе каждого ученика, связать учебную деятельность и межличностное познавательное общение, соединить деятельность каждого в систему коллективной деятельности.

Цель и задачи исследования. Цель исследования – изучение особенностей интерактивных технологий и анализ опыта их использования в практической деятельности учителей биологии. Основные задачи:

- выяснить состояние проблемы активизации познавательной деятельности обучающихся при использовании интерактивных технологий в психолого-педагогической литературе;
- определить методические условия эффективного применения интерактивных технологий на уроках биологии;
- изучить опыт использования интерактивных технологий в практической деятельности учителей биологии;
- разработать систему уроков биологии с использованием интерактивных технологий и апробировать их в школе.

Материалы исследования. Материалами исследования являлись результаты анкетирования школьников и преподавателей, наблюдения за учебной деятельностью преподавателей и учащихся в условиях основной школы, организованного во время педагогических и преддипломных практик. Теоретические материалы были получены при анализе психолого-педагогической, методической литературы по теме исследования.

Структура и объем работы. Бакалаврская работа состоит из введения, трех глав: «Состояние проблемы активизации познавательной деятельности учащихся в психолого-педагогических исследованиях», «Интерактивные технологии в обучении учащихся», «Методические условия использования интерактивных технологий для активизации познавательной деятельности учащихся на уроках биологии», заключения, списка использованных источников и приложений. Список использованных источников включает 65

наименований. Общий объем работы составляет 123 страницы компьютерного текста, в том числе 57 страниц приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ. В первой главе «Состояние проблемы активизации познавательной деятельности учащихся в психолого-педагогических исследованиях» мы выяснили состояние проблемы активизации познавательной деятельности обучающихся при использовании интерактивных технологий.

Проблема активизации познавательной деятельности учащихся остается актуальной на протяжении многих лет. Сегодня она успешно решается в рамках интерактивного обучения – одного из наиболее современных направлений активного социально-психологического обучения.

Интерактивное обучение – это способ познания, осуществляемый в формах совместной деятельности учащихся: все участники обмениваются информацией, взаимодействуют друг с другом, моделируют ситуацию, совместно решают проблемы, оценивают свое действие и действие коллег, оценивают собственное поведение, погружаются в реальную атмосферу делового сотрудничества по разрешению многих проблем.

Во второй главе мы определили методические условия эффективного применения интерактивных технологий на уроках биологии.

Интерактивные технологии обучения – это такая организация процесса обучения, в котором невозможно неучастие ученика в коллективном, основанном на взаимодействии всех его участников, процессе обучающего познания. Интерактивная модель своей целью ставит организацию комфортных условий обучения, при которых все учащиеся активно взаимодействуют между собой. Организация интерактивного обучения предполагает моделирование жизненных ситуаций, использование ролевых игр, общее решение вопросов на основании анализа обстоятельств и ситуации. Понятно, что структура интерактивного урока будет отличаться от структуры обычного урока, это также требует профессионализма и опыта учителя. Поэтому в структуру урока включаются только элементы

интерактивной модели обучения – интерактивные технологии, то есть включаются конкретные приёмы и методы, которые позволяют сделать урок необычным, более насыщенным и интересным.

Интерактивные методики обладают рядом особенностей, позволяющих с достаточной эффективностью использовать их для воспитания и развития ученика в процессе обучения биологии: организуют процесс приобретения нового опыта и обмен имеющимся, позволяют максимально использовать личностный опыт каждого участника, используют социальное моделирование, то есть проигрываются различные ситуации, которые могут возникать в образовательном процессе, в обществе, в группе, в реальной жизни, основываются на атмосфере сотрудничества, уважения мнения каждого, свободного выбора личных решений.

Интерактивные технологии наиболее эффективны в том случае, если:

- на уроке обсуждается какая-либо проблема в целом, о которой у школьников имеются первоначальные представления, полученные ранее на занятиях или в житейском опыте;
- изучаемый материал носит обобщающий характер;
- формой оценочной деятельности выбран взаимоконтроль;
- стоит задача разрядить напряжённую обстановку в классе;
- необходимо мотивировать учеников.

В последнее время сложилось два основных направления развития интерактивных технологий:

- 1) организация процесса обучения в форме учебных игр;
- 2) создание программных продуктов для персональных компьютеров, обеспечивающих постоянное активное взаимодействие между учащимся и машиной.

Технологии интерактивного обучения весьма разнообразны.

Наиболее простая, актуальная и распространённая форма группового взаимодействия — «Большой круг». Работа проходит в три этапа.

На первом этапе группа рассаживается на стульях в большом кругу. Учитель для всех формулирует проблему.

На втором этапе в течение определенного времени (примерно 10 минут) каждый ученик индивидуально, на своем листе или в тетради записывает различные предлагаемые меры для решения проблемы.

На третьем этапе по кругу каждый ученик зачитывает свои предложения и идеи, в это время группа молча выслушивает (не критикует) и проводит голосование по каждому пункту — включать или не включать его в общее решение, которое по мере разговора фиксируется на доске.

Прием «Большого круга» очень хорошо применять в тех случаях, когда возможно быстро определить пути решения вопроса или составляющие этого решения. С помощью данной формы обучения можно, например, разрабатывать различные инструкции и др.

Методика «Аквариум» представляет собой некий «спектакль», где зрители выступают в роли экспертов, наблюдателей, аналитиков и критиков. Несколько учеников разыгрывают ситуацию в кругу, а остальные наблюдают за происходящим и анализируют ее. Что дает этот организационный прием школьникам? Возможность увидеть своих одноклассников со стороны, т.е. увидеть: как они общаются, как они реагируют на чужую мысль, как они пытаются уладить назревающий конфликт, как они пытаются аргументировать свои мысли и т. д. При этом фиксируются: активность, характер предложений, критика, эмоциональные реакции. Затем проводится «общая дискуссия» — сопоставление оценок.

Использование методики «Займи позицию» позволяет выявить различные мнения, увидеть сторонников и противников той или иной позиции, начать аргументированное обсуждение вопроса. Обсуждение начинается с постановки главного дискуссионного вопроса, т. е. вопроса, предполагающего конкретный ответ («Да» или «Нет»). Все участники, поразмыслив над вопросом, должны подойти к плакату со словом «Да» или со словом «Нет» или разделиться на две группы. Заняв позицию, участники

обмениваются мнениями по дискуссионной проблеме и приводят аргументы в поддержку своей позиции. Так же можно попросить обосновать свою позицию не только тех, кто занял крайние точки, но и других участников. При этом возникает общая дискуссия. Только обсудив все важнейшие моменты, можно переходить к следующему вопросу. Так же любой участник может свободно поменять позицию под влиянием убедительных аргументов и «переметнуться» в противоположную сторону или группу. При использовании данной методики невозможна ситуация, когда у кого-то отсутствует собственное мнение.

Дебаты – это явно формализованное обсуждение, которое строится на заранее спланированных выступлениях участников, имеющих прямо противоположные мнения по обсуждаемой проблеме.

В последние годы данная методика приобретает очень большую популярность. Свидетельством тому является большое количество телепередач, которые заставляют включиться в обсуждение проблемы не только участников, но и зрителей, сидящих у телеэкранов. При использовании методики «Дебаты» прежде всего, необходимо проработать и строго выстроить процедуру спора, т. е. иметь план проведения дебатов. Одно из главных условий – соблюдать рамки времени.

Участники или команды в дебатах состоят из трех человек. Условно команду, утверждающую тему, можно обозначить как «У» или знаком «+». Команду, отрицающую тему, можно назвать как «О» или знаком «-». За регламентом должен следить независимый участник, тайм-спикер. Остальные учащиеся могут быть судьями и записывать аргументы «за» и «против» на доске. В конце учитель или зрители принимают решение о победе той или иной команды. Время, необходимое для выдвижения аргументов, должно быть равным для обеих сторон (3-5 мин). Необходимым условием является финальное завершение игры с целью усиления утверждающей линии. При этом выявляются наиболее важные области столкновения позиций команд по ключевым вопросам, объясняется

убедительность аргументов утверждающей команды или отдельного участника.

В третьей главе мы разработали систему уроков биологии с использованием интерактивных технологий, а так же изучили опыт применения интерактивных технологий в практической деятельности учителей биологии.

Совместная деятельность учащихся в процессе познания, освоения учебного материала означает, что каждый участник вносит свой особый индивидуальный вклад в обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Причем происходит это в атмосфере доброжелательности и взаимной поддержки, что позволяет получать новое знание, развивает саму познавательную деятельность, переводит ее на более высокие формы кооперации и сотрудничества. Ученик может не только выразить свое мнение, взгляд и оценку, но и, услышав аргументы партнера, подчас отказаться от своей точки зрения или существенно изменить ее.

Для того чтобы показать эффективность использования интерактивных технологий для развития познавательной активности учащихся на уроках биологии одного теоретического обоснования недостаточно. Любая теория должна быть подтверждена практикой. В связи с этим было проведено анкетирование среди учителей биологии и учеников. Всего в опросе участвовало 15 педагогов и 50 учеников 9-11 классов.

В результате опроса мы выяснили, что особую роль в интерактивных методиках играет учитель. Он должен общаться с учениками, создавая наилучшие условия для развития мотивации, для того, чтобы деятельность любого ученика имела творческий характер, обеспечивать благоприятный эмоциональный климат в классе.

Наиболее часто на уроках биологии педагоги применяют следующие интерактивные методы: презентации PowerPoint, «Мозговой штурм», круглый стол, ролевые игры, «Дебаты».

Среди проблем, мешающих чаще применять интерактивные формы и методы обучения, учителя называют «низкую техническую оснащенность кабинетов (недостаточное количество мультимедийных проекторов, интерактивных досок, ограничение широкого доступа к современным информационным технологиям на занятиях и др.); трудоемкость времени и усилий для подготовки к занятиям такого вида».

Анализ результатов анкетирования среди учеников показал, что учащимся нравятся уроки с применением интерактивных технологий.

По мнению старшеклассников, интерактивные методы «делают занятия увлекательными, интересными; учат активности в познании». На таких занятиях обучающиеся «при взаимодействии с педагогом и с другими учащимися анализируют, рассуждают, стараются разрешить проблему».

В ходе прохождения педагогической практики в МОУ СОШ № 6 им. Крылова И. В. г. Балашова были разработаны технологические карты уроков биологии:

1) Технологическая карта урока в 10 классе по теме: «Неклеточные формы жизни. Вирусы».

2) Технологическая карта урока в 10 классе по теме: «Автотрофный тип обмена веществ. Фотосинтез. Хемосинтез».

3) Технологическая карта урока в 6 классе по теме: «Строение растительной и животной клеток».

4) Технологическая карта урока в 8 классе по теме: «Заболевания органов дыхания и их профилактика».

На всех уроках активно использовались технологии интерактивного обучения, применялись методики: «Займи позицию», «Аквариум», «Мозговой штурм», «Большой круг».

Благодаря использованию интерактивных методов обучения ученики находились в постоянном взаимодействии с учителем и между собой. Групповая работа помогает развивать интеллектуальные способности

учащихся, мышление, проявлять уважительное отношение к своим товарищам, формировать ответственность за собственное обучение и др.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. В основе идеи интерактивного обучения лежит представление о том, что ключом к успешной образовательной деятельности ребенка является его активное участие в процессе обучения. Интерактивные приемы обучения обладают высоким обучающим потенциалом. Интерактивное обучение формирует ключевые компетенции, которые готовят человека к реальной профессиональной деятельности в интерактивном обществе вне стен учебного заведения.

Активная работа ученика на уроке – залог успешного обучения. Познавательная активность учащихся тем выше, чем сильнее их интерес к изучаемому предмету. В развитии интереса к учебному предмету важны методы, с помощью которых школьники вовлекаются в процесс познания. Один из таких методов – игра. Для активизации познавательной деятельности, на уроках следует создавать ситуации, которые вызывают у учащихся любопытство и любознательность.

Интерактивная доска, мультимедийный проектор, ноутбук и другие современные технические средства обучения позволяют сделать уроки с интерактивными технологиями более интересными и занимательными.

Таким образом, использование интерактивных технологий в процессе урока развивает мышление учащихся, обеспечивает достижение воспитательных целей, поскольку приучает работать в команде, прислушиваться к мнению своих товарищей. Работа учителя должна быть построена так, чтобы учащиеся осознали, что ответственность за получение их собственных знаний лежит на них самих. Учитель помогает школьникам в выполнении их совместной работы: принимать нужные решения, вырабатывать план действия, продвигаться в выполнении задания, укладываясь в определенное время.