

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

Кафедра генетики

**ПРОБЛЕМНОЕ ПОСТРОЕНИЕ УРОКОВ БИОЛОГИИ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 5 курса 511 группы

направления подготовки бакалавриата

44.03.01 Педагогическое образование


по профилю «Биология»

биологического факультета

Зотовой Светланы Евгеньевны

Научный руководитель

канд. пед. наук, доцент

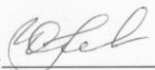
 18.06.18

А.С. Малыгина

подпись, дата

Заведующий кафедрой

докт. биол. наук, доцент.

 18.06.18

О.И. Юдакова

подпись, дата

Саратов 2018

**Введение.** Актуальность темы исследования согласуется с новыми веяниями и связана с формированием культуры проблемной деятельности учащихся, которая всегда была и остаётся одной из основных общеобразовательных и воспитательных задач. Проблемное обучение – важнейшая сторона подготовки подрастающего поколения.

Основой проблемного обучения является теория мышления как продуктивного процесса, так как в процессе проблемного обучения формируется мировоззренческое восприятие окружающего мира, которое преобразует процесс учения в радостный процесс познания, развития умственных сил и способностей учащихся.

В 20 столетии идеи проблемного обучения получили интенсивное развитие и распространение в образовательной практике. Значительный вклад в раскрытие проблемного обучения внесли Н. А. Менчинская, П. Я. Гальперин, Н. Ф. Талызина, Т. В. Кудрявцев, Ю. К. Бабанский, И. Я. Лернер, М. И. Махмутов, А. М. Матюшкин, И. С. Якиманская и другие.

Хотя данная проблема обстоятельно рассматривается в психолого-педагогической и методической литературе, но в практике школы должного внимания не получила. Поэтому для исследования в дипломной работе была выбрана данная тема.

Цель данной работы: раскрыть особенности проблемного подхода в обучении школьников и методика его осуществления.

Для реализации данной цели ставились следующие задачи:

1. Провести анализ психолого-педагогической и методической литературы по проблемному обучению на уроках биологии.
2. Выявить готовность учителей биологии к включению проблемного обучения на уроках биологии.
3. Провести педагогический эксперимент и оценить эффективность применения проблемного подхода в 6 классе школы.

Решению поставленных задач на различных этапах исследования способствовало применение следующих методов: наблюдения;

педагогического тестирования; педагогического эксперимента; математической обработки данных.

База исследования: МОУ «СОШ п. Синегорский» Озинского района Саратовской области.

Бакалаврская работа состоит введения, основной части, включающей два раздела, заключения, выводов, списка использованных источников и приложений.

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

**Основное содержание работы.** В первом разделе «Теоретический анализ проблемного обучения» рассматривается состояние проблемы использования проблемного обучения в учебно-воспитательном процессе в средней общеобразовательной школе.

Проблемное обучение возникло, как результат достижения передовой практики и теории обучения и воспитания, в сочетании с традиционным типом обучения является эффективным средством общего и интеллектуального развития учащихся.

В отечественной педагогической литературе идеи проблемного обучения актуализируются, начиная со второй половины 50-х гг. XX века.

Виднейшие дидакты М.А. Данилов и В.П. Есипов формулируют правила активизации процесса обучения, которые отражают принципы организации проблемного обучения:

–вести учащихся к обобщению, а не давать им готовые определения, понятия;

–эпизодически знакомить учащихся с методами науки;

–развивать самостоятельность их мысли с помощью творческих заданий.

С начала 60-х гг. в литературе настойчиво развивается мысль о необходимости усиления роли исследовательского метода в обучении естественнонаучным и гуманитарным дисциплинам.

Большое значение для становления теории проблемного обучения имели работы психологов, сделавших вывод в том, что умственное развитие характеризуется не только объёмом и качеством усвоенных знаний, но и структурой мыслительных процессов, системой логических операций и умственных действий, которыми владеет ученик (С. А. Рубинштейн, Н. А. Менчинская, Т. В. Кудрявцев), и раскрывшей роль проблемной ситуации в мышлении и обучении (А.М. Матюшкин).

Опыт применения отдельных элементов в школе исследован М. И. Махмутовым, И. Я. Лернером и другими. Исходными при разработке теории проблемного обучения, стали положения теории деятельности (С. А. Рубинштейн, Л. С. Выгодский, А. Н. Леонтьев).

В обучении проблемность рассматривается как одна из закономерностей умственной деятельности учащихся. Проблемное обучение в свою очередь имеет свои особенности, подходы, методики и приемы в обучении учащихся на уроках и влияет на формирование самостоятельности обучающихся. Учебный процесс, в который включено проблемное обучение, распространилось и проникло во все сферы обучения, от общеобразовательной школы до высших профессиональных.

Содержание школьного курса биологии обладает возможностью включения проблемных ситуаций в обучение школьников. Проблемное построение биологического материала на уроке влияет в первую очередь на структуру урока.

В педагогике выделяют несколько способов организации процесса проблемного обучения. Перечислим их:

- метод проблемного изложения,
- частично-поисковый,
- исследовательский методы.

Проблемное построение уроков заключается в постановке проблемной ситуации или вопроса и в ходе урока разрешается посредством различных методов и подходов. Для активизации познавательной деятельности

учащихся следует направить их внимание на разрешение проблемности урока, чтобы «включить» познавательную деятельность учащихся и направить ее на решение возникшей проблемы, в ней должно быть что-то известно, заданы какие-то отправные данные для размышления, для творческого поиска. Важно, чтобы проблемная ситуация содержала в себе некоторый психологический элемент, заключающийся в новизне и яркости фактов, в необычности познавательной задачи и т.д. с тем, чтобы возбуждать у школьников интерес и стремление к познавательному поиску.

Проблемное обучение - это особый тип организации учебной работы на уроке, позволяющий активизировать познавательную деятельность учащихся и добиваться от них более осмысленного и прочного овладения знаниями.

Опыт учителей по использованию проблемного обучения показывает, что познавательная деятельность школьников развивается на уроках биологии посредством различных способов и методов. Проблемное обучение при изучении биологии набирает актуальность и эффективность в получении и приобретении знаний. Включение в учебный процесс проблемных познавательных заданий способствует раскрытию творческого потенциала, активизации мыслительной деятельности ребенка и развитию интереса к биологии.

Включение в учебный процесс познавательных заданий, игр способствует раскрытию творческого потенциала, активизации мыслительной деятельности ребенка. Игровая деятельность на уроках биологии основывается не только на учебном материале, составляющем основу того или иного параграфа учебника, но включает и знания, полученные в свободной познавательной деятельности. Таким образом, дидактические игры помогают осуществить синтез знаний, полученных из различных источников и провести их практикование. В большинстве случаев игровая задача ставится на основе малоизвестных для обучающихся понятий и фактов, что позволяет провести параллель ее с организацией проблемной ситуации на уроке. Именно это затруднение и поиск его разрешения в

процессе игры подготавливает школьников в дальнейшем к решению учебных проблем.

Второй раздел «Экспериментальная часть» включает описание педагогического эксперимента по применению проблемного обучения, который проводился в ходе педагогической практики в МОУ «СОШ п. Синегорский» Озинского района Саратовской области в 2017-2018 учебном году.

Обучение биологии в этом образовательном учреждении проводится по УМК, составленному под редакцией И.Н Пономаревой (2005).

На первом констатирующем этапе эксперимента было проведено анкетирование среди учителей биологии на заседании районного методического объединения, с целью выявления отношения учителей к урокам биологии с использованием проблемных ситуаций. В анкетировании участвовало 10 педагогов биологии среднего звена.

Анализ ответов учителей показывает, что большая часть из них – 7 человек (70%) не очень часто используют на уроках проблемные ситуации; 1 человек (10%) использует данную технологию очень часто; также 1 человек (10%) ответил, что пользуется данной методикой часто и только 1 человек (10%) ответил, что изредка;

- результаты ответов по 2 вопросу: «С какой целью Вы используете проблемные ситуации на уроках?» показывает, что почти все учителя 90%, а это 9 человек, используют проблемные ситуации с целью развития логического мышления и только 1 человек (10%) использует проблемные ситуации с целью более качественного усвоения знаний;

- характер ответов на 3 вопрос показал, что большинство учителей (7 человек – 70%) высоко оценивают эффективность использования проблемных ситуаций; 1 человек (10%) – очень высоко; 1 человек (10%) – не очень высоко; 1 человек (10%) считает низкую эффективность использования проблемных ситуаций на уроках биологии.

- однако, исходя из ответов на 4 вопрос: «Литературу каких авторов Вы изучили по проблемному обучению?», половина учителей 5 человек (50%) не изучают литературу по данной проблеме; 2 человека (20%) использовали литературу о проблемном обучению А. М. Матюшкина; ещё 2 человека (20%) изучали литературу М. И. Махмутова и 1 человек (10%) отметил труды И. Я. Лернера.

- анализируя ответы на 5 вопрос, где педагоги оценивали отношение детей к урокам с использованием проблемных ситуаций видно, что на уроках с применением проблемных ситуаций дети хорошо работают, так ответила половина опрошиваемых, то есть 5 человек – 50%; 2 человека – 20% отметили очень хорошее отношение детей к урокам с использованием проблемных ситуаций; 1 человек – 10% оценил отношение как не очень хорошее и только 1 педагог – 10% указал безразличие детей к проблемным ситуациям на уроках биологии.

В ходе этого исследования было выявлено, что большинство учителей волнует использование проблемных ситуаций на уроках биологии, так как именно проблемный подход в разработке уроков развивает логическое мышление школьников, повышает качество знаний. Но из-за недостаточности сведений о технологии его применения на уроках биологии, многие учителя отказываются применять данную технологию на уроках, тем самым понижая интерес обучающихся к изучаемому предмету.

Для выбора экспериментального класса перед началом эксперимента был проведен предварительный контроль знаний в виде тестирования учащихся 6 «А» и 6 «Б» классов по пройденной программе.

По результатам теста, успеваемость учащихся 6 «А» класса к началу эксперимента низкая. Большинство учащихся справились с заданиями. Но 4 учащихся (20%) 6 «А» класса не смогли выполнить тест и получили отметку «2». Отметку «5» получили лишь 2 ученика (10%), «4» - 6 учеников (30%), а отметку «3» - 8 учеников (40%). Успеваемость в 6 «А» классе составила 80%. Качество обучения - 40%.

По результатам теста, большинство учащихся справились с заданиями, но 1 ученик 6 «Б» класса (5%) не справился с заданиями и получил отметку «2». Отметку «5» получили всего 3 ученика (15%), 7 учеников - отметку «4» (35%) и 9 учеников - отметку «3» (45%). Успеваемость учащихся к началу эксперимента составила 95 %, а качество обучения 50 %.

Сравнив показатели успеваемости и качества обучения после проведения и анализа предварительного тестирования, проведенное одновременно в двух параллельных классах, мы пришли к выводу, что показатели успеваемости и качества обучения у учащихся 6 «А» класса оказались ниже, чем у учащихся 6 «Б» класса. Поэтому в качестве экспериментального класса был выбран 6 «А» класс, а в качестве контрольного – 6 «Б».

Поэтому, на втором этапе эксперимента, необходимо было выявить отношение и заинтересованность учащихся к проблемному обучению на уроках биологии. Для того, чтобы это узнать, было проведено анкетирование учащихся, в котором приняли участие школьники 6 «А» класса, в количестве 20 человек.

Анкетирование выявило, что 50% (10 человек) ответили, что им нравятся уроки биологии. Возможно это связано с возникновением затруднений при обучении, изучении нового материала на уроках, так ответили 13 человек, что составило 65%, у 7 человек (35%) обучение не вызывает затруднений.

Отвечая на 3 вопрос анкетирования: «Дает ли учитель тебе возможность высказать свои мысли?», больше половины обучающихся, 15 человек – 75%, подтвердили, что имеют возможность высказаться и рассуждать на уроках биологии. Только 5 человек – 25% отметили, что у них нет возможности высказать свое мнение, соответственно, не из-за того, что им учитель не дает высказаться, а из-за того, что не могут правильно сформулировать свой ответ.



4 вопрос выявил проблему обучения в данном классе, учащиеся, больше половины (14 человек – 70%) не умеют формулировать цель и задачи урока, только 6 человек (30%) не видят в этом трудности.

Поэтому, проанализировав 5 вопрос: «Нравятся ли тебе вопросы, на которые ты не сразу можешь дать ответ?», 14 человек (70%) ответили, что им не нравятся вопросы, на которые не сразу можешь дать ответ, только 6 человек (30%) справляются с данной задачей на уроках биологии.

Анкетирование педагогов и учащихся показало необходимость внедрения методов проблемного обучения в структуру уроков. Следовательно, на втором, формирующем, этапе были разработаны уроки с внедрением методов проблемного обучения в структуру уроков.

Были проведены уроки с включением методов проблемного обучения: 1) «Водоросли, их многообразие в природе», 2) «Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение», 3) «Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика», 4) «Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение», 5) «Отдел Покрытосеменные», 6) «Семейства класса Двудольные».

Приведем примеры проблемных вопросов, поставленных на уроке по теме «Водоросли, их многообразие в природе», целью которого было познакомить учащихся с характерными признаками строения и жизнедеятельности водорослей как представителей низших растений, отличающие их от бактерий, грибов, лишайников и высших растений.

На этапе активизации знаний, ученикам были предложены проблемные вопросы, на которые учащиеся должны были ответить в ходе учебного процесса.

1. Воду называют колыбелью жизни. Водоросли же можно назвать одним из первенцев водной стихии: они самые древние представители флоры и фауны. Пожалуйста, смоделируйте ситуацию: что если водоросли исчезнут?

2. Про такую ярко – зеленую воду говорят, что она «цветет». Но никаких цветов мы не видим. И если зачерпнуть ладонью «цветущую» воду, окажется, что она прозрачна. Объясните данное явление.

3. Именно эта способность, без которой невозможна жизнь на Земле, – и позволила водорослям получить почетное звание «источник жизни» Что это за способность?

В ходе изучения нового материала учащиеся знакомились с особенностями строения, размножения и развития водорослей, что дало возможность найти ответы на поставленные в начале урока вопросы.

После окончания эксперимента был проведен второй контрольный срез в экспериментальном 6 «А» классе (20 человек), где уроки разрабатывались и проводились с включением методов проблемного обучения и контрольном 6 «Б» (20 человек), где уроки проводились без использования проблемного обучения. Анализировалась динамика успеваемости и качества знаний учащихся контрольного и экспериментального классов.

Результаты контрольной работы в 6 «Б» показали, что с заданиями справились не все учащиеся: 3 человека (15%) получили отметку «2», у 6 человек (30%) данная работа вызвала затруднения – отметка «3», 8 человек, получили отметку «4» (40%), 15% - 3 человека, получили отметку «5». Успеваемость в классе составила 85 %. Качество знаний класса – 55%,.

По результатам контрольной работы после проведения эксперимента успеваемость обучающихся 6 «А» класса составила 100 %, на 15% выше по сравнению с контрольным классом 6 «Б». Качество знаний в экспериментальном классе – 90%, на 35% выше, чем в контрольном, где оно составило 55%.

Таблица 1 – Успеваемость и качество знаний во время двух срезов знаний, проводимых в течение педагогического эксперимента в 6 «А» и 6 «В» классе

<b>Место среза знаний в педагогическом эксперименте</b>	<b>Успеваемость (%)</b>	<b>Качество (%)</b>
Первый срез знаний 6 "А"	80	40
Второй срез знаний 6 "А"	100	90
Первый срез знаний 6 "Б"	95	50
Второй срез знаний 6"Б"	85	55

При сравнении результатов контрольных в начале и в конце эксперимента, наблюдается положительная динамика. Второй контрольный срез знаний показал более высокие показатели успеваемости и качества знаний учащихся 6 «А» класса по сравнению с первым срезом. Качество знаний возросло на 50 % (с 40% до 90%), а успеваемость возросла на 20% (с 80% до 100%). В 6 «Б», по сравнению с первым срезом, качество знаний возросло на 5 % (с 50% до 55%), а успеваемость снизилась на 10% (с 95% до 85%) и связано с тем, что материал, изучаемый в экспериментальных уроках был очень сложный.

Сравнение результатов динамики успеваемости и качества знаний в контрольном и экспериментальном классах, дает возможность сделать вывод, что методы проблемного обучения, включаемые в урок, повышают уровень знаний школьников, формируя их мышление и самостоятельность. Проблемные ситуации и вопросы, формулируемые на уроках биологии, помогли усвоить тот материал, который школьники считали трудным.

По окончании эксперимента мы провели повторно анкетирование «Проблемное обучение на уроках биологии». Анкетирование выявило, что 15 из 20 учащихся (75%) ответили, что им нравятся уроки биологии, и только 5 ученикам (25%) уроки биологии по-прежнему не нравятся. По нашим наблюдениям, так ответили те учащиеся, которые испытывали затруднения в изучении нового материала на уроках (6 человек – 30%), соответственно у 14

человек (70%) обучение не вызывает затруднений. Эти же учащиеся отметили, что не высказывают свое мнение на уроке из-за того, что не могут сформулировать правильный ответ. На 4 вопрос «Можешь ли ты формулировать цель и задачи урока?» больше половины (14 человек – 70%) умеют формулировать цель и задачи урока, только 6 человек (30%) видят трудности.

Проанализировав 5 вопрос: «Нравятся ли тебе вопросы, на которые ты не сразу можешь дать ответ?» только 5 человек (25%) ответили, что им не нравятся вопросы, остальные 15 человек (75%) справляются с данной задачей на уроках биологии.

На наш взгляд, с этими школьниками необходимо проводить в дальнейшем индивидуальную работу по развитию речи на всех школьных предметах, что зависит от классного руководителя и совместной работы других учителей-предметников, ведущих в данном классе.

Сравнительные результаты анкетирования (до и после эксперимента) показали положительную тенденцию в обучении биологии проблемными методами: повысился интерес к урокам биологии с 50% до 75% (на 25%); затруднения при изучении нового материала на уроках биологии снизились на 35% (с 65% до 30%); показатели на 3 вопрос, «Дает ли учитель тебе возможность высказать свои мысли?», оказались стабильными до и после исследования составили 75% за ответ «Да», 25% за ответ «Нет»; повысился процент опрошиваемых, которые могут формулировать цель и задачи урока, с 30% до 70% (на 40%); процент обучающихся, которые могут решать проблемные вопросы и ситуации на уроке после эксперимента стало значительно больше, чем до эксперимента, на 45% (с 30% до 75%). Анализ результатов исследования показал, что в ходе эксперимента удалось повысить успеваемость, качество знаний, что свидетельствует о возрастании интереса учеников к биологии и положительно повлияло на их мышление и развитие.

**Заключение.** По результатам работы сделали выводы.

1. Особенности проблемного подхода в обучении школьников заключаются в создании психологических и методических мотивов к решению трудных учебных задач.

2. Учителя биологии Озинского района Саратовской области к включению проблемного обучения на уроках биологии не достаточно подготовлены: не знакомы с теоретическими работами по проблемному обучению, редко включают в обучение школьников проблемные вопросы и задачи.

3. Эффективность применения проблемного подхода при изучении биологии в 6 классе школы подтверждается повышением успеваемости школьников (на 20%) и качества знаний по биологии (на 50%). Интерес к урокам биологии вырос с 50% до 75% (на 25%); затруднения при изучении нового материала на уроках биологии снизились на 35% (с 65% до 30%).