**Представление педагогического опыта учителя биологии**

**МБОУ «Краснослободский многопрофильный лицей» Краснослободского муниципального района Республики Мордовия**

**Рыкалиной Светланы Викторовны**

Образование высшее, окончила МГУ им. Н.П.Огарева в 1997 году. Педагогический стаж работы 27 лет.

**Тема опыта**

Активизация познавательной деятельности учащихся на уроках биологии через метод проблемного обучения

**Актуальность.**

Изменения, происходящие сегодня в образовании, направлены на «обеспечениесамоопределения личности, создания условий для ее самореализации». Они требуют от учителя перехода от традиционных методов к новым методам. Подобные преобразования не могут не отразиться на преподавании школьной биологии и организации урока. Значительные изменения претерпевают цели и структура урока, организация познавательной деятельности учащихся, отбор и конструирование подачи учебного материала, способы контроля качества знаний, отношения «учитель-ученик». Заметно проявляется тенденция изменения целей обучения. Если раньше основную цель урока учитель видел в том, чтобы «сформировать понятие», «дать знание», используя репродуктивные методы обучения, т.е. центре внимания было содержание предмета, представляющее собой основу базовой науки. Реальный процесс обучения, когда учитель должен был учить всех и всему, показал, что высокая научная подача учебного материала не является гарантией успеха.

Отличительной же особенностью нынешней ситуации является то, что современным молодым людям не хватает практических знаний. По результатам международного исследования образовательных достижений учащихся PISA (решение проблем), а также исследований, проводимых в последние годы российскими специалистами, наши школьники занимают низкие позиции по способности к анализу жизненных ситуаций, выявлению и формулированию проблем, нахождению способов их разрешения, моделирующим действиям. Проблема возникает налицо - понижение качества приобретаемых знаний учащимися, потеря интереса к школьным предметам, в частности, к биологии.

Оценив такую ситуацию, осмыслив тот факт, что урок-часть жизни ученика, педагоги пришли к выводу, что обучение должно быть активным и главное на уроке - деятельность учащегося.

Специально проведенные наблюдения и беседы с учащимися подтвердили, что для них наиболее интересны те уроки, где они активно работают: решают проблемную ситуацию, обмениваются мнениями и суждениями, сотрудничают и т.д.

В связи с этим, я считаю, что наиболее актуальной, в сложившихся условиях, является технология проблемного обучения.

**Ведущая идея педагогического опыта**

Развитие познавательной активности учащихся на основе создания на уроках творческой обстановки с привлечением метода проблемного обучения путем использования проблемных вопросов, задач, индивидуальных самостоятельных работ, групповых дискуссий, тестирований, опорных таблиц, схем, дополнительной информации, наглядных средств обучения, практических, [лабораторных работ](https://pandia.ru/text/category/laboratornie_raboti/), опытов, демонстраций, творческих задач, ИКТ. В своей педагогической деятельности я опираюсь на субъективный опыт учащихся, на формирование единства знаний и умений, сознательность и активность учащихся в целостном педагогическом процессе. Что приводит к: привитию интереса к науке биологии, активизации познавательной и творческой деятельности учащихся, формированию прочных знаний с учетом индивидуальных, психологических особенностей учащихся, развитию умения использовать знания при решении задач, проблемных заданий и вопросов.

Развитие познавательной активности учащихся во время внеурочной работы: опыт работы в школе показал, что в развитии интереса нельзя полностью полагаться на содержание изучаемого материала. Сведения истоков только к содержательной стороне материала приводит лишь к заинтересованности на уроках. При формировании познавательных интересов школьников особое место принадлежит внеурочной работе, она углубляет и расширяет знания учащихся, полученных на уроке, повышает интерес к предмету. Эти занятия помогают лучше узнать способности своих учеников, выявить среди них одаренных, проявляющих интерес к биологии.

**Теоретическая база опыта**

Основная особенность этой технологии заключается в том, что новые знания не даются в готовом виде. Учащиеся “открывают” их сами.

Проблемные методы – это методы, основанные на создании проблемных ситуаций. Активной познавательной деятельности учащихся, состоящей в поиске и решении сложных вопросов, которые требуют актуализации знаний, анализа, умения видеть за отдельными фактами явление, закон..

В словаре русского языка С. И. Ожегова слово «проблема» трактуется как сложный вопрос, задача, требующая разрешения, исследования.

Проблемная ситуация создается с помощью вопросов учителя, которые подчеркивают новизну, важность и другие отличительные качества объекта познания.

Этапы урока с использованием технологии проблемного обучения.

Первый этап - постановка педагогической проблемной ситуации. Перед классом ставится проблемная задача, которая интересна для ребят. Это вызывает у них стремление выдвигать различные гипотезы по ее решению, открывать истину.

По мотивации содержания проблемные ситуации подразделяются на следующие:

• новое содержание,

• необычность взгляда на старое,

• связь с жизнью,

• связь с практической деятельностью учащихся,

• связь с современностью,

• связь с историей,

• связь с будущим.

Приведу несколько примеров. В шестом классе при изучении темы «Корень» знакомлю учащихся с двумя примерами из жизни: одна дачница провела окучивание томатов, другая - нет. Какая из дачниц права?

В восьмом классе при изучении темы «Пищеварение в ротовой полости» в начале урока знакомлю учащихся с историческим фактом: … Еще в Древней Индии применяли «испытание рисом». На суде для решения вопроса о виновности или невиновности подсудимого предлагали съесть сухой рис. Если он его съест, значит, он не виновен, если нет, то виновен. Можно ли в данном случае на 100% говорить о виновности или невиновности человека? В этом случае я выслушиваю разнообразные мнения своих учеников.

На втором этапе нужно перевести педагогическую проблемную ситуацию в психологическую. Перед учащимися ставится вопрос, на который им необходимо найти ответ. Задача учителя - предоставить наводящую информацию. Для этого можно использовать проблемное изложение нового материала, лабораторную работу, демонстрацию таблиц, гербарного материала. Наибольший интерес для учащихся вызывает проведение лабораторной работы. В начале изучения биологии (5-6 кл) этот вид работы проводится под руководством учителя. Учащиеся 7-9 классов многие лабораторные работы выполняют самостоятельно, в 10-11 классах назначаются консультанты из числа учащихся.

Третий этап - поиск решения проблемы. Учащиеся вместе с учителем или самостоятельно выдвигают и проверяют различные гипотезы, ищут дополнительную информацию. Учитель оказывает необходимую помощь в виде дополнительной информации по предмету.

На данном этапе учащиеся предлагают свои варианты решений, анализируют их, отбирают наиболее правильные. Учитель создает ситуацию, в которой ученик идет как бы на один, два шага впереди учителя, готовя класс к правильному выводу и отдает права его открытия классу.

В качестве примера приведу фрагмент вводного урока по генетике в 11 классе, на котором изучаются понятия «наследственность» и «изменчивость». Начинается урок с проблемного вопроса: «Кукушка подбрасывает свои яйца в гнезда других птиц. Почему из них вылупляются кукушата, а не птенцы той птицы, которая их высиживала?» Решая проблему в ходе непродолжительной дискуссии, ученики делают вывод, что яйцо – это оплодотворенная яйцеклетка, в ядре которой хранится наследственная информация родителей.

Метод уяснения готового знания из печатного материала.Учащимся предлагаются тексты из газет, журналов, книг и т. д. по определенной теме и вопросы к ним. По этим материалам организуется работа по группам, парам или индивидуальная, а затем проходит коллективное обсуждение вопросов. При изучении темы «Железы внутренней секреции» («Биология человека», 8 класс) отклонение в деятельности щитовидной железы может быть проиллюстрировано рассказом И. Тургенева из «Записок охотника» «Живые мощи». Внешность одного из персонажей этого рассказа, крестьянки Лукерьи, претерпевает сильные изменения. Из молодой красивой женщины она за короткий промежуток времени превращается в странного вида существо, в котором даже трудно узнать человека: «Голова совершенно высохшая, одноцветная, бронзовая - ни дать , ни взять икона старинного письма; губ почти не видать - только зубы белеют и глаза… У подбородка, на складке одеяла, движутся, медленно перебирая пальцами, две крошечных руки тоже бронзового цвета…».

Учащимся ставятся познавательные вопросы:

- Найдите в тексте слова, указывающие на причину этих изменений? (Травма головы, полученная Лукерьей).

- О нарушениях функций какой железы внутренней секреции идет речь? (Нарушение работы гипофиза привело к гиперфункции щитовидной железы).

- Какое заболевание развивалось у героини? (Гипертиреоз).

Метод проблемного обсуждения и эвристической беседы. Они предполагают сочетание устного изложения материала учителем и постановку проблемных вопросов, которые выявляют личностное отношение учеников к поставленному вопросу, его жизненный опыт, знания, полученные вне школы.

11 класс, тема «Борьба за существование». Знакомлю учащихся с информацией о том, что в природе рождается гораздо больше особей, чем может выжить. Например, одуванчик дает 100 семян. Из них на следующий год могло бы вырасти 100 растений, каждое из которых дало бы по 100 семян. Следовательно, при беспрепятственном размножении число потомков одного одуванчика заняло бы площадь в 15 раз больше всей суши Земли. Но такого числа потомков никогда не бывает. Как вы это объясните? Проблема решается в ходе беседы учителя и учеников, с привлечением знаний ботаники и экологии.

Четвертый этап - нахождение учащимися решения, творческое овладение новыми знаниями, развитие мыслительных способностей. Это может быть защитой исследовательской работы, компьютерной презентацией, практической работой, проведением экскурсии.

Пятый этап - реализация найденного решения. Для контроля я использую как традиционные, так и нетрадиционные методы и предпочтение отдаю тестовому контролю знаний. Часто использую письменный тематический и итоговый контроль. Он позволяет охватить проверкой большой объем знаний. При составлении проверочных заданий исхожу из дифференцированного подхода.

Проблемное обучение на уроках биологии я часто провожу через решение задач.

Что такое задача? Это возникшая в естественных условиях или искусственно сформированная ситуация, в которой требуется получить определенный полезный результат.

 При решении задачи необходимо:

 – умение сопоставлять знания таким образом, чтобы прийти к правильному выводу;

 – четкое знание терминов;

 – правильное решение задачи (полезный результат).

 Прежде чем предложить решить учащимся задачу, следует повторить пройденный материал главы, темы или курса. На каждом уроке ученик имеет возможность получить оценку, а класс – полезную информацию. Все это повышает интерес учащихся к предмету, помогает им получать информацию из дополнительных источников, составлять задачи, интересные вопросы для уроков и внеклассных мероприятий. И, конечно, постоянно звучит вопрос “Почему?” Ученики не только излагают материал, но и отвечают на этот вопрос, начинают верить в себя. Ученик может больше, чем думает об этом сам.

 Таким образом, в ходе решения задач можно определить, умеет ли учащийся использовать свои знания и насколько успешно он это делает. Опираясь на них, решать многочисленные задачи, которые ставит перед нами жизнь. Но самое главное - это не просто правильно решить задачу, а понять путь к ее решению. Задача – это тренажер мыслительной деятельности. Самостоятельное решение задачи – это маленькое открытие для каждого учащегося, это чувство удовлетворенности, положительные эмоции, не утомительная нагрузка, а интересная работа.

*Задача.* Известно, что многие дышащие атмосферным воз­духом водные и околоводные животные могут нырять, задерживая при этом дыхание. Однако максимальные сроки пребывания под водой у представителей разных биологических видов очень отличаются. Каким образом можно объяснить эти отличия? Какие адаптации могут позволить дышащим атмосферным воздухом животным длительное время пребывать на глубине? Почему рыбы дышат с помощью жаберного аппарата, а китообраз­ные — с помощью легких, несмотря на то, что они явля­ются обитателями одной и той же среды — водной?

Отдельное место в структуре проблемного обучения, применяемого в биологии, занимают *ситуационные задачи,* решение которых сегод­ня остается самым распространенным методом проблемного обучения. Этот тип наибольшее от­ражение нашел в курсе биологии 8 класса и при изучении генетики.

*Задача.* «Совершая экстренный вызов, карета «скорой помощи» приехала к пострадавшему мужчине 30 лет, у которого было кровотечение. Работники «скорой помощи» ввели пациенту внутривенно хлористый кальций». Возникает вопрос: «Почему?». Подобные задачи особенно важны для учащихся, планирующих поступать в медицинский вуз, тем самым он может не только совершенствовать накопленные знания и умения, он может развивать аналитическое мышление, которое необходимо для постановки диагноза. Таким образом, применяя в практике метод ситуационных задач, учитель проводит профессионально-ориентационную работу сре­ди учащихся.

Проблемные ситуации могут применяться на различных этапах урока, например в качестве мотивационного момента:

*Задача.* «Учеными замечено, что охлаждение ног часто вызывает простудные заболевания, тогда как охлаждение рук не при­водит к подобному явлению. Как вы думаете по­чему?».

Применяя метод мозгового штурма, учитель записывает все варианты на доске, а затем в ходе детального обсуждения и проведения дискуссии ученики приходят к выводу, что рецепторы ниж­них конечностей связаны с лимфатическими узлами гортани, (сответственно, при раздра­жении кожных рецепторов нижних конечно­стей сигнал поступает к сосудам лимфатических узлов, те, в свою очередь, сжимаются, таким образом, они выполняют самозащитную функцию, а инфекция из ротовой полости проникает в ды­хательные пути.

Таким образом, использование проблемного обучения и его элементов учит детей правильно выбирать интересующие факты, учитывать актуальность проблемы, пользоваться специальной терминологией и понимать ее, развивать монологическую речь, память. На протяжении всего урока поддерживается связь между учителем и учеником.

Постоянная постановка перед ребенком проблемных ситуаций приводит к тому, что он не «пасует» перед проблемами, а стремится их разрешить, тем самым мы имеем дело с творческой личностью всегда способной к поиску. Тем самым войдя в жизнь ребенок будет более защищен от стрессов.

**Новизна работы** заключается в создании системного подхода в развитии познавательной деятельности учащихся на уроках биологии через использование технологии проблемного обучения.

Китайская мудрость гласит: «Я слышу – я забываю, я вижу – я запоминаю, я делаю – я усваиваю». Технология проблемного обучения позволяет заменить традиционный урок «получения» знаний уроком «открытия» знаний. В результате происходит развитие логического мышления, активного словарного запаса школьников, формирование умения анализировать проблемную ситуацию, выдвигать гипотезу, устанавливать ее истинность или ложность путем проверки, находить рациональный способ решения заданий.

**Анализ результативности**

Использование проблемного подхода в обучении биологии, позволяет мне достигать определенных результатов:

* проблемное обучение активизирует мыслительную деятельность, без которой школьнику очень сложно учиться, тем более с интересом;
* у большинства учащихся сформировалась положительная мотивация к изучению предмета, познавательный интерес не только к отдельным темам курса, а в целом к биологии;
* возрастает эффективность развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Наблюдается позитивная динамика учебных достижений обучающихся по биологии. Учащиеся активно принимают участие в олимпиадах, конкурсах, конференциях разного уровня и занимают призовые места.

Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников по биологии и экологии.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Учебный год** | **Предмет** | **Ф. И. участника** | **Уровень** | **Результат** |
| 2015-2016 | Биология | Рузайкина Елена | Муниципальный | Призер |
| Чуваткина Ирина | Призер |
| Экология | Повернова Татьяна | Муниципальный | Призер |
| 2016-2017 | Биология | Попова Диана | Муниципальный | Призер |
| Рузайкина Елена | Призер |
| Чуваткина Ирина | Призер |
| Сураева Ульяна | Призер |
| Железнова Эвелина | Призер |
| Экология | Сураева Ульяна | Муниципальный | Призер |
| Железнова Эвелина | Призер |
| Повернова Татьяна | Призер |
| 2017-2018 | Биология | Кудашкина Дарья | Муниципальный | Призер |
| Чернова Анастасия | Призер |
| Рузайкина Елена | Победитель |
| Сураева Ульяна | Призер |
| Экология | Железнова Эвелина | Муниципальный | Призер |
| Повернова Татьяна | Победитель |
| Колушова Анастасия | Призер |
| 2018-2019 | Биология | Медянкина Анастасия | Муниципальный | Победитель |
| Кудашкина Дарья | Победитель |
| Чернова Анастасия | Призер |
| Левушкина Светлана | Призер |
| Воронин Антон | Призер |
| Антипова Мария | Призер |
| Веденькин Максим | Призер |
| Богатова Светлана | Призер |
| Экология | Швечков Андрей | Муниципальный | Победитель |
| Циндяйкина Анастасия | Призер |
| Рузайкина Елена | Победитель |
| Веденькин Максим | Призер |
| Романова Ульяна | Призер |

Республиканский этап Всероссийской олимпиады школьников по биологии и экологии

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Учебный год** | **Предмет** | **Ф. И. участника** | **Уровень** | **Результат** |
| 2015-2016 | Биология | Рузайкина Елена | Региональный | Победитель |
| 2017-2018 | Биология | Кудашкина Дарья | Региональный | Победитель |
| 2018-2019 | Биология | Кудашкина Дарья | Региональный | Призер |
| Медянкина Анастасия | Призер |
| 2017-2018 | Экология | Романова Ульяна | Региональный | Призер |
| 2018-2019 | Экология | Рузайкина Елена | Региональный | Победитель |
| Романова Ульяна | Региональный | Призер |
| Веденькин Максим | Региональный | Призер |

Результаты внеурочной деятельности обучающихся.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** **олимпиад,**  **конкурсов, конференций,**  **турниров.** | **год участия** | **Уровень** | **Результат** |
| 1 | Межрегиональная олимпиада школьников «Будущие исследователи – будущее науки» (уровень 2) | 2016 | Всероссийский | Рузайкина Елена– призер |
| 2 | 39 Турнир имени М.В.Ломоносова | 2016 | Всероссийский | Кудашкина Дарья- грамота по биологии  Рузайкина Елена – грамота по биологии |
| 3 | 41 Турнир имени М.В.Ломоносова | 2018 | Всероссийский | Кудашкина Дарья – грамота по биологии |
| 4 | VII Северо- восточная олимпиада школьников по биологии | 2017 | Всероссийский | Сураева Ульяна- победитель |
| 5 | Международная онлайн – олимпиада «Фоксфорда» | 2016 | Международный | Попова Диана - призер |
| Филин Андрей – призер  Попова Диана - призер  Чегодайкина Инна – призер  Фудин Александр – призер |
| 2017 |  | Попова Диана - призер |
| Попова Диана – призер  Фудин Александр – призер |
| 6 | Муниципальный этап всероссийского конкурса «Эколидер» в рамках Акции «Всероссийский экологический урок «Сделаем вместе!» | 2017 | Муниципальный | Колушова Анастасия - победитель  Сураева Ульяна - победитель  Рогачева Ангелина – победитель |
| 7 | Окружная учебно - практическая конференция школьников «Шаг в науку 21 века» | 2017  2018 | Муниципальный | Повернова Татьяна -победитель  Смертин Владимир - победитель  Романова Ульяна - призер |
| 8 | Окружная учебно - практическая конференция школьников «Шаг в науку 21 века» | 2019 | Муниципальный | Рузайкина Елена - победитель  Романова У. - призер  Швечков А.- призер |
| 9 | Республиканская научно – исследовательская конференция школьников по практическому краеведению «Историко-культурное и природное наследие родного края» | 2017 | Республиканский | Смертин Владимир – призер |
| 10 | Открытая Республиканская учебно-практическая конференция проектных работ учащихся «Фундаментальные законы и современные тенденции развития науки» | 2018 | Республиканский | Смертин Владимир - победитель, обладатель Гран- при |
| 11 | Открытая Республиканская учебно-практическая конференция проектных работ учащихся «Фундаментальные законы и современные тенденции развития науки» | 2019 | Республиканский | РузайкинаЕл.-победитель  Швечков А.- призер  Веденькин М.- призер  Романова У.- участник |
| 12 | II-я Республиканская научно-исследовательская конференция по экологии «Мой мир – мой дом» | 2018 | Республиканский | Кудашкина Дарья – победитель |
| 13 | III-я Республиканская научно-исследовательская конференция по экологии «Мой мир – мой дом» | 2019 | Республиканский | Рузайкина Елена - победитель  Романова У.- призер |
| 14 | V-я Республиканская научно-практическая конференция школьников «Культура Мордовии: прошлое, настоящее, будущее». | 2018 | Республиканский | Смертин Владимир - победитель |
| 15 | Научно – образовательный форум обучающихся республики Мордовия «Шаг в будущее» | 2019 | Республиканский | Смертин Владимир - победитель |
| 16 | VII Республиканский конкурс «Экология вокруг нас» | 2019 | Республиканский | Смертин Владимир- призер  Веденькин Максим- призер |
| 17 | Всероссийский конкурс проектных и исследовательских работ школьников  « Мое научное открытие» | 2018 | Всероссийский | Смертин Владимир - победитель |
| 18 | Всероссийский конкурс «Эколидер» акции «Вода и здоровье» в рамках движения «Сделаем вместе!» | 2018 | Всероссийский | Морева Валерия- победитель |

Своей работой я делюсь с коллегами: провожу открытые уроки, внеклассные мероприятия, выступаю с сообщениями на уровне лицея, района, республики участвую в работе семинаров и секций муниципального и республиканского уровней, в работе научно-практических конференций, посещаю уроки учителей района, общаюсь с коллегами в сети Интернет.

Мною разработаны уроки, мероприятия, презентации, которые могут помочь как учителю, так и ученику. С ними можно познакомиться на сайте multiurok.ru.

**Список литературы**

1. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. М., 1995.
2. Большая психологическая энциклопедия // <http://psychology.academic.ru/>
3. Дубровская Е.В. Технология проблемного обучения // [http://nsportal.ru](http://nsportal.ru/)
4. Измайлова Н.Е. Современные педагогические технологии в общеобразовательной школе // [http://nsportal.ru](http://nsportal.ru/)
5. Кузнецова А. Н. Технологии обучения на уроках химии и биологии в условиях реализации ФГОС общего образования // [http://nsportal.ru](http://nsportal.ru/)
6. Ловягин С.Н., Вахрушев А.А., Раутиан А.С. Биология. О тех, кто растёт, но не бегает 6 класс. Учебник для общеобразовательной школы.- М.: Баласс, 2007
7. Мельникова Е.Л. Проблемный урок или как открывать знания с учениками: Пособие для учителя.- М., 2006.
8. Мельникова Е.Л. Технология проблемного обучения // Школа -2000. Образовательная программа и пути ее реализации. Вып. 3. – М.: Баласс, 1999
9. Омарова А.А. Современная технология проблемного обучения // Современные наукоемкие технологии. – 2011. – № 1 – С. 73-75.
10. Панькина И.В. Технологии уровневой дифференциации // [http://nsportal.ru](http://nsportal.ru/)
11. Педагогический словарь // [http://enc-dic.com](http://enc-dic.com/)
12. Разумная Е. В. Использование современных педагогических технологий на уроках биологии// <http://www.moluch.ru/conf/ped/archive/21/1633/>
13. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. Учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998.
14. Тимофеева Л.Л. Проблемный урок в контексте личностно ориентированного образования // Биология в школе.-2010.- №6
15. Стандарт основного общего образования по биологии // [http://www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru/)
16. Трайтак Д.И. Проблемы методики обучения биологии.- М.,2002.