МОУ - СОШ села Вяжля Аткарского района Саратовской области

**Условия и приемы работы,**

**необходимые для**

**успешной деятельности детей**

**на уроках биологии.**

 Работу выполнила

 Белоконь О.Ю. – учитель биологии

 2013г.

Каждый учитель биологии, работая в школе, создает собственную систему работы с учениками. За несколько лет создается определенный комплекс педагогических методик и средств, который позволяет эффективно излагать курс. Каждый учитель может найти в опыте других те изюминки, которые позволят ему усовершенствовать свою творческую систему. Хорошая методика развивает не только детей, но и самого учителя, делает работу приятной и успешно-результативной. Главное условие успешного обучения – способность учителя постоянно совершенствовать современный урок, находить новые подходы, приемы обучения учащихся, позволяющие повышать познавательный интерес к изучаемому предмету, повышать качество знаний учащихся. К видам и формам педагогической техники, применяемыми на уроках биологии, в самообразовательном процессе относятся самые разнообразные методы и приемы.

**1**.Хорошо известно, что ничто так не привлекает внимания и не стимулирует работу ума, как удивительное. «Удивляй!» Биология – наука, где всегда можно найти удивительное, как в мире природы, так и в мире животных. В этом нам помогает коллекция ЦОР по биологии – фото ученых, микрофотографии, галерея различных рисунков и анимаций.

**2.«**Узнаем ученых». Учителя знают, что очень редко школьники узнают выдающихся деятелей науки. Виртуальный лабораторный практикум по биологии 6-11 класс располагает целой серией разнообразных заданий такого типа.

**3.**Интересен прием: «А знаете ли вы что…». Учащимся предлагается подобрать интересную информацию по определенной теме урока, либо одного из предстоящих уроков. Подобранный занимательный материал по желанию обучающиеся могут оформить в виде презентации, буклета, иллюстрируя его картинками, фотографиями.

**4.**Отслеживание настроения учащихся на необычное начало урока – в этом помогает прием педагогической техники «Настроение». Слайды с изображением растений, животных по теме урока создают положительный настрой на урок и дальнейший поиск информации.

**5.**Прием «Корзина идей, понятий, имен». Этот прием позволяет выяснить все, что знают или думают ученики по обсуждаемой проблеме урока. Условно в корзине собирается все, что ученики знают об изучаемой теме. Все сведения кратко в виде тезисов записываются в «корзинку». В нее могут сбрасываться факты, мнения, имена, проблемы, понятия. Этот прием способствует развитию критического мышления.

**6.**В конце урока ребятам можно предложить закончить записанные на доске предложения:

*-А я и не знал …*

*-На будущее мне надо иметь в виду …*

*-Самым сложным для меня сегодня было …* Этот прием учит детей анализировать свою деятельность, материал закрепляется путем многократного повторения.

**7**.Еще один прием педагогической техники «Свои примеры» - актуализация знаний и умений учащихся в новой ситуации при нахождении примеров различных явлений и процессов в жизни. Через такое взаимодействие в сотворчестве учителя и учащихся повышается качество образовательной подготовки школьника и мотивация к учению, развиваются творческие способности, познавательная активность, открываются новые возможности урока.

**8.**Не обойтись современному учителю и без творческого домашнего задания. Это и составление кроссвордов, ребусов, выполнение рисунков, поделок на заданную тему, написание синквейнов и т.п. При подаче домашнего задания может быть проведена дифференциация с учетом интересов учащихся.

*Какой вид домашнего задания по теме тебе захотелось выполнить?*

1. Задания креативного типа: разработка учебных пособий, изготовление моделей, поделок, учебных пособий, эссе, что является приемом технологии критического мышления.
2. Задания когнитивного типа – исследование объектов, выполнение лабораторных работ, постановка опытов, рассмотрение научных проблем.
3. Задания с использованием информационных технологий, интернет ресурсов. Заранее обучающимся можно предложить сайты, на которых необходимо найти ответы на вопросы темы урока или найди в Интернете сайт по данной теме и напиши рецензию.

**9.**Проблема - это всегда препятствие. Преодоление препятствий - движение, неизменный спутник развития. Использование проблемных заданий на уроках, позволяет развивать такие качества личности как: находчивость, сообразительность, способность к нестандартным решениям, проблемное видение, гибкость ума, мобильность, информационная и коммуникативная культура, а зачастую и чувство юмора, способность выходить из тупиковой ситуации, активность, стремление к открытию нового для себя. Они позволяют развивать способности учащихся анализировать, сравнивать, выделять главное, обобщать, рассуждать и делать выводы. При решении задач формируются и оцениваются ключевые и предметные компетентности. В результате применения компетентностных форм и методов обучения, у учащихся повышается познавательная активность, их знания и в особенности умения становятся более глубокими и прочными, прослеживается тенденция роста, обученности и качества знаний. Например, задания следующего типа: И.П. Павлов в 1895 году прочитал лекцию для врачей, начав её словами: *«Систематическое невнимание к еде, готовит …»* Продолжите слова ученого и предложите мини-лекцию для своих одноклассников.

**10.**Игра, наряду с трудом и учением, - один из основных видов деятельности человека, удивительный феномен нашего существования. Процесс игры позволяет формировать качества активного участника игрового процесса, учиться находить и принимать решения; развивать способности адаптироваться в изменяющихся условиях, заданных игрой; учиться умению общаться, установлению контактов. Примерами таких игр могут служить: упражнения - викторины, ребусы, кроссворды, головоломки, объяснение пословиц и поговорок, высказываний великих людей, применение загадок.  Игры - это хорошая форма для формирования коммуникативной и кооперативной компетенций - деловые игры. Использование ролевых игр способствует формированию целенаправленных действий учащихся в моделируемой жизненной ситуации в соответствии с сюжетом игры и распределенными ролями. Несомненно, игровые технологии способствуют развитию ключевых компетентностей, т.к. здесь происходит получение и обмен новой информацией, формируются навыки общения и взаимодействия и, конечно, приобретаются знания, необходимые в дальнейшей жизни.

 Игры на развитие внимания

«Выбрать лишнее»,

 «Рассказ небылица»

«Отгадай задуманное»

 Всем известный прием педагогической техники.Исключить лишнее понятие. Обосновать выбор лишнего понятия, указать признак классификации оставшихся 3-х понятий.

Игры на развитие воображения

«Путешествие»

«Фантастический проект»

«Побудим журналистами»

«Придумай сказку»

«Урок – выставка»

На развитие мышления и логики

«Решение биологических задач»

«Загадки»

«Логические цепочки»

«Викторины»

**11**.Рассказы, пословицы, поговорки, загадки, сказки, стихи о природе, клипы «Осень. Вивальди», «В мире животных. Поль Мориа» позволяют нашим ученикам глубже почувствовать красоту природы, величие человека и его зависимость от природы, родство с ней. **12.**На уроках биологии мы используем интересный приём «Построение модели». Сейчас в нашем распоряжении имеются интересные компьютерные программы, анимационные модели, которые мы используем на уроках. Например: Собери скелет человека, Сердце человека серии виртуальная анатомия. **13**.Здесь уместен и прием «Комментатор» - выключите звук на анимации и предоставьте детям возможность озвучить видеоролик, либо сюжет. **14.**Дети и сами с удовольствием изготавливают модели – аппликации: «Деление клетки», «Органы цветкового растения», «Скелет рыбы» и т.д. **15.**На уроках учащиеся решают творческие задачи, предлагают новое нестандартное решение проблемы, работают с ТРИЗами по биологии.

**«Лукошко для хомяка»**

Грызуны запасают на зиму по несколько кг кормов. Для грызунов возникает задача: найти и перенести в кладовую свои запасы. Кроме рта у них нет другой тары, но подмоченные слюной продукты не хранятся. Природа нашла выход из этого противоречия, какой?

**«Сеть по горизонту»**

Лес. Паутинные сети. Часть из них расположена горизонтально. Но непонятно зачем это сделано. Ведь насекомые больше летают не вверх-вниз, а по горизонтали. Кстати, интересно, что по такой сети сам хозяин ходит вверх ногами.

Итак: Зачем сеть расположена горизонтально? Почему паук по такой сети ходит вверх ногами? Предлагайте гипотезы.

**16.** Схематический педагогический рисунок. Среди средств наглядности, обеспечивающих связь между конкретным и абстрактным, в преподавании биологии большое место занимает педагогический рисунок (это позволяет выделить существенные черты в объектах и явлениях, помогающих формированию понятий, развитию воображений и абстракции).

Рисунок, который изображает учитель на доске “живой, стремительный, мгновенный и конструктивно простой”. Обязательные требования к педагогическому рисунку:

* графическая грамотность;
* простота;
* ясность изображения;
* связь с.

Основные показательные значения рисунка в том, чтобы создавать четкие ассоциации слова и образа, выделяя наиболее существенные черты изображаемого объекта. Меловой рисунок учителя на доске имеет преимущество перед печатными, даже художественно выполненными таблицами, восприятие которых не всегда дает возможность ученику усвоить последовательность анализа объекта и наиболее существенные детали.

Могут быть три варианта применения педагогического рисунка:

1. Поясняющий строение органов. Учитель применяет его после демонстрации объекта на муляже ( сердце, легкие, желудок, головной мозг, …) При выполнении рисунка ученики делают общий контур формы (следуя за учителем), затем показывают расчленение на главные части, позднее зарисовывают необходимые детали; при изображении по возможности подчеркивают графически связи между частями, соблюдают их относительные пропорции, подписывают (рис.1). Незаменим рисунок если учитель объясняет строение органа на тканевом или клеточном уровне. Изображение нейрона на доске и в тетрадях выполняется синхронно и последовательно по ходу объяснения учителя. Знания, которые получают ученики, важны для формирования более конкретного понятия о взаимосвязи строения и функции (рис. 2).

2. Поясняющий физиологические процессы. Например: фагоцитоз – поглощение лейкоцитами микробов; деление клетки – митоз; мейоз, изображение графических схем рефлекторной дуги, оплодотворение, опылений у растений. Такие рисунки позволяют учащимся успешно усваивать понятия (рис. 3).

3. Рисунок при проверке знаний. Учитель при контроле знаний требует от учащихся воспроизвести рисунок. При выполнении задания могут быть варианты: дорисовать, обозначить, воспроизвести полностью, показать стрелкой направление процесса. Ученику легче изображать морфологическую основу процесса молча, и удобнее начинать рисовать с самых крупных объектов, а сущность процесса объяснять на готовом рисунке с помощью условных обозначений (фотосинтез, рефлекторная дуга).

**17.** Обучение – анализ, синтез - является важным составным элементом мнения. Сначала надо дать понятия учащимся о том, что такое анализ и синтез.

Анализ – это мысленное расчленение предмета или явления, выделение отдельных его частей, признаков, свойств.

Синтез – это мысленное соединение отдельных элементов, частей, признаков в некоторое целое.

**Этапы анализа.**

1. Знакомство с органом всегда начинается с раскрытия его значения в системе органов или в организме. Это создает ситуацию заинтересованности и потребность приобрести знания о строении органа, обеспечивающего определенную функцию.
2. Наблюдение внешнего вида органа. Учащийся описывает внешнее строение: топография органа в организме, характеризует форму, размеры, цвет, поверхность, плотность, окружность (то, что является для органа существенным).
3. Необходимо рассмотреть орган в натуре (на муляже, влажном препарате).
4. Отчет о наблюдении, изучении органа может быть в виде “словесного портрета”, на основе своего воображения, а затем подтверждают истинность своих представлений, используя наглядность.
5. Если это возможно, после выяснения строения внешнего, изучается внутреннее строение на примере вскрытых органов (влажных препаратов).
6. Изучение дополняется схематичными рисунками.

**Этапы синтеза.**

Учащиеся находят разнообразные связи в органе. Связи частей в органе могут быть:

* морфологическими (соединение концов костей в суставе с помощью сумки и связок);
* физиологическими (выделение смазки, уменьшающий трение между костями);
* регулятивными, благодаря которым создается согласованность в работе частей органов.

Последним этапом в анализе – синтезе является установление взаимосвязи строения и функции в органе и его частях. Для качества анализа необходимо соблюдать правильное мысленное последовательное расчленение объекта. Например: при характеристики сердца указывать 1) предсердия; 2) желудочки; 3) клапаны. При описании желудочков сначала строение его стенок, а затем находящихся в них желудочные железы. Для качества синтеза соблюдать последовательность:

1) анатомические;

2) функциональные;

3) регулирующие связи между частями органов. В порядке целенаправленной работы по формированию приемов, помогающих создавать понятие о взаимосвязи формы, строения и функции, от учащихся требуется характеристика органов по следующему плану:

* значение органа в системе органов или организме;
* топография;
* внешний вид – форма, размеры, цвет, особые физические качества;
* внутреннее строение. Основные части и их детали.
* функции частей и связи между ними;
* взаимосвязь строения и функцию. Успешное выполнение функции в результате приспособительных особенностей строения. Применение плана характеристики органов обуславливает логичность ответов, вырабатывает наиболее важный для формирования понятий функциональный подход к изучению.

**18. Составление аналитических схем**

[Схема](http://festival.1september.ru/articles/600249/pril.doc) Важным звеном в обучении анализу служит составление логических схем. Данный прием должен быть сформирован учащимися с 5 класса.

Принципы, на которых схемы составляются, заключаются в том, что какое-то целое условно делится последовательно на части, имеющие различное строение и значение. Например: кровь делится на жидкую часть – плазму и клетки крови. Они различны по строению, составу, значению, т.к. интересует более подробно, какие клетки входят в состав крови, то на схеме условно обозначается деление клеток крови на три категории.



В прием составления аналитических схем входят действия:

* установление критерий расчленения (“анализ” объекта);
* деление на основные различные по строению или функциям части;
* условное обозначение этого деления (головной мозг на пять отделов и т.п.);
* расчленение объекта на более мелкие части;
* соблюдение деления в пределах одного уровня изучения объекта – организменного, органного, тканевого, клеточного. Овладение этим приемом составления аналитических схем строения или состава органов помогает понять отношения между частями и уменьшало количество ошибок при определении соподчинения частей.

Учащиеся затруднялись ответить на вопрос “Из чего состоит кровь?”, “Из каких этапов состоит обмен веществ?”. Аналитические схемы улучшают логику ответов учащихся. Они легко отвечают на поставленные вопросы, легче запоминают материал. Задание на составление логических схем даются на дом или в классе, совместно с учителем, по ходу объяснения новой темы, в паре, индивидуально.

**19. Приемы сравнения**

Сравнение – важное условие более глубокого познания биологических объектов, потому что установление сходства и различий помогает формированию понятий об историческом развитии, о факторах эволюции. В курсе биологии изучение растений, животных и человека сравнение применяется очень часто. Например, в целях развития понятия о происхождении человека (сходства и различия в органах и процессах у человека и животных) и активизация мышления. Сравнение тесно связанно с анализом и синтезом, так как, чем лучше осуществлен анализ каждого из объектов, тем легче их сравнить. Необходимо давать представление о том, какие предметы или явления имеет смысл сравнивать, т.е. они имеют что-то общее, какое-то сходство и некоторые различия. Например: при сравнении эритроцитов и лейкоцитов самое общее сходство в том, что это клетки крови, образующиеся в костном мозге.

**Порядок сравнения.**

1. О сравниваемых объектах дать ответ на вопрос “Что это такое?”, “Кто это такой?”.
2. Сопоставить определение одного предмета или явления с другими.
3. Выделить существенные признаки каждого предмета, т.е. провести анализ каждого из них.
4. Сопоставить оба предмета по одним и тем же признакам, выделенным анализом.;
5. Выяснить в каких признаках объекты сходны, а в каких различны. Сравнения могут быть: анатомические, физиологические, морфологические.

**20. Обобщение**

Под обобщением понимают нахождение общего в заданных предметах или явлениях. Оно является результатом анализа, сравнения, абстракции, индукции и дедукции. Для повышения самостоятельности формирования понятий и стимулирования умственного развития (а умение обобщать относится к существенным показателям общего развития), при изучении биологии считаю необходимым прививать навыки этого мыслительного процесса. Роль учителя в этом приеме заключается в том, чтобы учащиеся получили отчетливые примеры обобщения при объяснении учебного материала. При индуктивном обобщении в мышлении происходит переход от единичного к общему. Вопросы позволяющие обобщать материал таким способом:

1. Что наиболее важно в этих фактах и явлениях?
2. Что сходного у этих фактов и явлений?
3. Какую связь между ними можно установить?
4. Какой общий вывод можно сделать?

Такой план в виде вопросов, записанных в тетради, помогает учащимся в обобщении материалов уроков, помогает формированию понятий. Учитель подбирает нужные факты, располагает их в такой логической последовательности, которая способствует возможности их обобщения в понятие. В ходе этой работы используются все возможные средства наглядности: текст, рассказ учителя, совместная работа поиска в паре ученик-ученик, учитель–ученик. В процессе поиска ответа на поставленную проблему учитель и учащиеся совместно приходят к выводу.

Используя дедуктивный способ общения, возможно построение схем. Например, понятие:



Одним из способов обучения обобщением можно использовать выводы в конце урока, в конце рассказа ученика, назвать самые существенные факты или понятия в краткой форме. Умение обобщать кратко, но полно характеризует развитый ум. Овладевая приемами анализа, синтеза, сравнения и обобщения учащиеся без затруднений выполняют задания с формулировкой вопроса друг другу, выделения главного.

**21. Установление причинно-следственных связей**

Познание причин очень специфично для естественных наук и развивает интерес школьников в процессе обучения. Формируется мировоззрение, восприятие окружающего мира, явления. В процессе обучения этому приему имеет место объяснение учебного материала, в котором присутствует прямо или косвенно вопрос “Почему?” и даваться на него ответ, показывающий, в чем причина явления, каковы следствия. Можно использовать для постановки таких вопросов статьи из газет, информационные вести. Как обычно, в каждой из них, есть объяснение. Учащиеся находят его в тексте, формируют самостоятельный ответ. Интересный, сформулированный ответ учеником записывается в тетрадь.

**Пример 1.** Почему лейкоциты движутся по направлению к бактериям?

Ответ: лейкоциты, движутся так потому, что бактерии выделяют вещества, раздражающие лейкоциты и вызывающие их движение к себе.

**Пример 2.** Почему растения, не способные к перемещению, в связи с отсутствием специальных органов, способна к движению листа (листовая мозаика), стеблей, распусканию почек, бутонов, листьев у росянки, мимозы.

Ответ: движение обеспечивают вырабатывающиеся в растении фитогормоны.

Работая с текстом в учебнике, учащимся выделяют причины и следствия, находят главное и второстепенное, конкретное и общее. При чтении текст разбивается на отдельные смысловые фрагменты, как бы составляется план ответа, а затем применительно к каждому из них ставится вопрос “Почему?”. Постановка вопроса “Почему?” помогает учащимся овладевать приемом и лучше понимать сущность вопроса.

**22. Построение гипотез**

Для процесса творческого мышления характерно построение гипотез, предвидения получаемых результатов. Оно является обязательным компонентом любого научного исследования. При постановке опытов, наблюдений часто важны предположения об их результатах. Высказывание предположений связанно с выяснением причинно – следственных связей. Различие в том, что в случае установления причинно – следственных связей выясняется, что было причиной определенного следствия, а при построении гипотезы решается, каково будет следствие, если дается какая-то причина.

Этот прием используется в объяснительном рассказе или поисковой беседе с описанием научных открытий, подлинных фактов о тех научных предположениях, которые делали ученные в процессе исследования. Открытия ученных И.П. Павловым, И.М. Сеченовым, Луи Пастером, И.И. Мечнековым, Р. Кохом, С.Г. Наваминым, В.И. Вернадским.

**23. Формирование доказательности знаний**

Под задачами понимают такие учебные задания, в которых от учащихся требуется найти ответ на вопрос, исходя из условий задания. Решение биологических задач может идти не только словесным путем, но и состоять из практических действий, опытов, наблюдений. Во всех задачах основными умственными приемами являются установление причинно – следственных связей и конкретизация определенных понятий.

**24. Найдя причины, можем ли мы ответить на вопросы задачи?**

Система подобных вопросов помогает учащимся логически рассуждать.

Например, дана задача: “Угарный газ вступает с гемоглобином в прочное соединение. Почему длительное вдыхание этого газа приводит к смерти?”

Что известно? Угарный газ вступает с гемоглобином в прочное соединение. Гемоглобин переносит кислород. Для жизни человека необходим кислород.

Что происходит по условию задачи? При длительном вдыхании угарного газа большое количество гемоглобина будет в прочном соединении с угарным газом.

Какова причина смерти? Гемоглобина не достаточно для обеспечения человека нужным количеством кислорода. Вопросы надо ставить так, чтобы были видны причины и следствия каких – либо явлений. Решение задач на установление причинно-следственных связей проводится по параметрам: нахождение главной и второстепенной причин явления, указание на конкретные следствия, на общие следствия.

**25. Биологическая задача на выдвижение гипотезы и ее защиту**

1. В растительной клетке есть белок хлорофилл, “работающий” в процессе фотосинтеза. В эритроцитах человека есть белок гемоглобин, функцией которого является перенос кислорода от легких ко всем клеткам организма и перенос углекислого газа от тканей к легким. Третичные структуры этих белков чрезвычайно похожи.

Какой вывод можно сделать из такого сходства?

1. Используя полученные на уроке знания, спрогнозируйте результаты деятельности вирусов:
2.

|  |  |
| --- | --- |
| Деятельность вирусов | Возможные последствия |
| 1. Вирусы внедряются в наследственный материал многоклеточных организмов. |   |
| 2. Частота возникновения новых вирусов зависит от внешних условий – состава атмосферы, излучений, загрязненности пищи и воды. |   |
| 3. Изменчивость вирусных нуклеиновых кислот зависит от соприкосновения с такими веществами, как пестициды, антибиотики. |   |
| 4. Вирусы, переходя от клетки к клетке, могут переносить гены между клетками одних и тех же или разных организмов. |   |

**26. Приемы, стимулирующие доказательность ответов при проверке знаний**

Насыщенность курса биологии и дефицит учебного времени очень ограничивают применение указанных выше доказательств в виде решения экспериментальных задач. Ученикам чаще приходится отвечать теоретически. Научить учащихся убедительно излагать свои знания, а именно проводить доказательства из наблюдений и опытов над собой и животными, ссылаться на жизненную практику или литературные источники.

**27. Приемы переноса знаний как показатели сознательности усвоения**

При решении познавательных задач, требующих переноса знаний, иногда для более слабых учащихся приходится уточнять условия задачи, находить существенные признаки объектов, о которых идет речь в задаче, силами наиболее сильных учащихся. Для решения учебных задач самостоятельно учащимся необходимо мобилизовать весь свой запас знаний. Прием переноса знаний и умений на другие объекты и в другие ситуации применяется путем замены одних объектов другими.

Например, после того как изучалась животная клетка на примере клетки из слизистой оболочки ротовой полости человека, для проверки знаний о ней предлагается другой микроскопический объект (эпителий кожи лягушки или эпителий кожи человека).

**28. Конкретизация и систематизация понятий**

Конкретизация – мыслительный процесс, при котором единичное соотносится с общим. При формировании общебиологических понятий важно, чтобы учащиеся научились выделять то общее, что присуще отдельным конкретным предметам и явлениям. Доступно несколько уровней: новые примеры, иллюстрирующие то или иное явление или правило; новые примеры, иллюстрирующие общие понятия; распознавание общих закономерностей в конкретном единичном объекте; характеристика конкретного объекта с точки зрения главных обобщающих биологических понятий (систематизация). Учащиеся приводят собственные примеры, иллюстрирующие общие понятия, тогда когда основное понятие сформировано и его нужно закрепить единичными примерами. Формирование этого приема – длительное. Необходимо систематически учить школьников видеть проявление общих биологических закономерностей в конкретных органах и явлениях.

**29. Приемы развития интереса**

Для того, чтобы получить эффект заинтересованности, существенно логическое включение элементов занимательного содержания в учебный процесс. Удивление, которое испытывает учащийся при сообщении им необыкновенных фактов, по данным психологов нестойкий, незакрепленный быстро угасающий. От характера занимательных фактов и уместности включения их в процесс обучения на уроке зависит степень их влияния на формирование более глубокого интереса. Для этого применяются следующие задания – кроссворды, игры, конкурсы, представление прочитанной литературы, устный журнал биологических новостей.

**Мотивация в образовательном процессе**

Основную суть образовательного процесса обучения для учащихся составляет мотивационно-потребностная сфера его личности. Приемы обучения можно рассматривать как способы стимулирования познавательной деятельности учащихся. Познание сути отдельных явлений осуществляется через совместную деятельность учителя и учащихся, при организации самостоятельной работы, практической деятельности, а так же через выполнение домашнего задания. Личностно-ориентированное обучение должно обеспечивать развитие и саморазвитие личности ученика, исходя из выявления его индивидуальных особенностей как субъекта познания и предметной деятельности. Урок как педагогическую систему определяют прежде всего образовательные цели, главные из которых связаны с развитием личности учащихся. В личностной ориентации урока можно выделить два основных направления: – выявление и удовлетворение потребностей и запросов каждого ученика; – формирование ценностей, рассматриваемых как средство адаптации к реалиям жизни. Таким образом, у каждого учителя в арсенале есть множество различных педагогических приемов, чтобы сделать урок интересным, приятным и результативным, чтобы создать учебную среду для развития, самопознания и самовыражения личности.

**Список использованной литературы:**

1. Приемы педагогической техники на уроках биологии.

Широченкова Антонина Павловна, учитель биологии, МОУ «Гимназия № 57» города Кургана,

Широченкова Татьяна Петровна, учитель географии и биологии, МОУ «Гимназия № 57» г. Кургана

2.Формирование приемов учебной деятельности в условиях личностно ориентированного образования на уроках биологии.

[Щербинина Галина Ивановна](http://festival.1september.ru/authors/209-450-973), учитель биологии. Статья отнесена к разделу: [Преподавание биологии](http://festival.1september.ru/articles/subjects/5), [Общепедагогические технологии](http://festival.1september.ru/articles/subjects/21)