## ПУТИ РАЗВИТИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ

НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

Чонушева Айжан Чаймерденовна

Учитель биологии

Алматинская область .Жамбылский район

КГУ «Средняя школа с.Қасымбек»

Доклад на тему: "Пути повышения функциональной грамотности учащихся по биологии "

В Послании Президента Республики Казахстан Н.Назарбаева народу Казахстана от 27 января 2012 года «Социально-экономическая  модернизация главный вектор развития Казахстана» отмечено, «Образование должно давать не только знания, но и умения их использовать в процессе социальной адаптации»  [1]. В связи с этим Главой государства указана необходимость дальнейшего развития функциональной грамотности школьников.

Сегодня перед обществом,и в первую очередь перед школой, стоят огромные задачи по подготовке человека нового времени, который будет жить совершенно в других условиях, чем его родители, решать иные проблемы, стоящие перед страной. Некоторые изменения произошли, школа стала более демократичной. Мы, учителя, получили определённые права в выборе методов обучения. Изменилась сегодня и цель образования. Она состоит не только в накоплении суммы знаний, умений и навыков, но и в подготовке школьников к повышению функциональной грамотности.  [1].

Ключевым ориентиром для совершенствования качества образования является   Национальный   план   действий   по   развитию   функциональной грамотности школьников на 2018–2020 годы, в котором сказано, «педагоги общеобразовательных школ Республики дают сильные предметные знания, ноне учат применять их в реальных, жизненных ситуациях».Функциональная грамотность-это способность человека, вступать вотношения с внешней средой и  быстро адаптироваться и функционировать    условиях.  [3]  Она   включает  приобретение   знаний,   развитие познавательных   и   творческих   способностей,   в   постоянном   обогащении научными знаниями и  в применении их на практике, обеспечивает нормальное существование   и   функционирование   человека   в   системе   социальных отношений. Взаимосвязь     деятельности   учителя   и   ученика   происходит   на   разных   этапах урока:  целеполагания, планирования, принятия решения, выполнения, оценки результатов .Биологические знания – компонент общечеловеческой культуры, основа для   формирования   научной   картины   мира.   Важно   показать   значимость биологических знаний, возможность их применения в жизни для сохранения здоровья, адекватного взаимодействия с окружающей средой.  Функциональная

грамотность учащихся может формироваться с помощь   интегрированных   заданий   и

информационных технологий. В пособии предложены задания различного типа по формированию  функциональной грамотности учащихся при изучении биологии,  как критерию  формирования учебно познавательной компетентности. Задания   ориентированы   на   активизацию   учебной   работы школьников, способности самостоятельно   учиться,   находить   и   использовать   нужную   информацию, работать в группах, парах, индивидуально, находить решения в нестандартных ситуациях.  Это   способствует   развитию   информационно­-образовательной   среды, направленной   на   повышение   функциональной   грамотности   учащихся, обеспечивающей   личное   саморазвитие,   самостоятельность   в   приобретении знаний,   формирующей   коммуникативные   навыки,   умения   использовать информацию   и   технологии,   решать   проблемы,   предприимчивость   и креативность.  Биологическая   грамотность ­ способность человека определять и понимать роль   биологии   в   мире,   в   котором   он   живет,   высказывать     обоснованные биологические суждения и использовать биологию так, чтобы удовлетворять в настоящем   и   будущем   потребности,   присущие   созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину.  На уроках использую активные стратегии обучения для повышения качества«функциональной грамотности» школьников.

Образованность учащихся является одним из показателей качества образования. Работая над повышением образованности учащихся, через внедрение активных стратегий обучения и воспитания,достигаем улучшения качества функциональной грамотности учащихся.

Кроме того, необходимы: системный подход, прогнозирование, моделирование, проектирование, использование методов организации совместной деятельности, разрешение, возникающих конфликтов, разных способов оживления уроков, привлечение учащихся к активной работе. Важно активизировать деятельность всех учащихся, включая слабых, «равнодушных», «трудных», с тем, чтобы они были заинтересованы и включены в активную работу.

Наша задача состоит в том, чтобы в распоряжении учащихся больше было средств, для достижения ими определенного уровня образованности. Существует три уровня образованности:.

Функциональная грамотность– это способность применять универсальные методы деятельности, основанные на определенных правилах и нормах, для использования знаний (сведений, научных понятий, инструкций), полученных из различных источников информации, в целях решения проблем социальной адаптации на основе применения правил и приёмов к конкретной ситуации.

Педагогическая действительность ежедневно доказывает, что процесс обучения проходит эффективнее, если ученик проявляет познавательную активность.  Познавательная активность школьника рассматривается, как постоянно изменяющееся  глубокое и качественное свойство личности, направленное на осознание предмета деятельности и достижение конечного, значимого для него результата. Активность, самостоятельность, инициативность, творчество являются ведущими в определении направленности развития личности в современных условиях. Проблема развития познавательной активности школьника является актуальной, поскольку данное качество играет большую роль в развитии личности ребёнка. Познавательная активность необходима человеку, чтобы он смог познать себя, раскрыть заложенные в себе способности, найти  своё место в жизни.

Активные стратегии обучения отнесены к классу образовательных технологий, обозначенных как «технологии модернизации обучения на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся».Активные формы обучения – это методы, которые побуждают учащихся к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения учебным материалом. В качестве основных неоспоримых достоинств выступают высокая степень самостоятельности, инициативности, развитие социальных навыков, сформирование умения добывать знания и применять их на практике, развитие творческих способностей. Чувство свободы выбора делает обучение сознательным, продуктивным и более результативным.Они включают в себя следующие технологии: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, игровые технологии, интерактивные технологии.  [3]

Активные стратегии ведения уроков:*. [2]*

Работа в малых группах— это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем учащимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение  слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе. Работая в малой группе ­ часть многих интерактивных методов, например таких, как мозаика, дебаты, общественные слушания.

Начинать групповую работу следует, не торопясь, организовав сначала пары.  Уделить особое внимание учащимся, которые с трудом приспосабливаются к работе в небольшой группе. Когда учащиеся научатся работать в паре, переходить к работе в группе, которая состоит из трёх учащихся. Как только мы убеждаемся, что эта группа способна функционировать самостоятельно, постепенно добавляем новых учащихся.. На уроках я часто применяю «Активные методы обучения».Задания на функциональную грамотность TIMSS, PISA.  [4]

Например:Представьте себе, что вы стоите у озера. В воде никаких растений не видно. Но вода озера зеленоватая. Недаром называют это озеро Зелёным. Возьмёшь воду пригоршней, а она совсем прозрачная. Только глубокой воде придают зелёный цвет миллиарды растений­ -невидимок. Они такие маленькие, что их можно рассмотреть только в микроскоп.  О каких растениях – невидимках идёт речь? Ответ: одноклеточные зелёные водоросли.

Прием «Корзина идей» является одним из приемов технологии развития критического мышления, данный метод можно применять на любом этапе. [3]

Приём : - «Чтение с пометками ». Работа с текстом.ИР.

Прием « Моделирование»

Показ видео « Пищеварительная система человека»

Собрать модель пищеварительной системы.

Итак, эффективность учебного процесса во многом зависит от умения учителя правильно организовать урок и грамотно выбрать ту или иную форму проведения занятия.

Активные стратегии проведения уроков дают возможность не только поднять интерес учащихся к изучаемому предмету, но и развивать их творческую самостоятельность, обучать работе с различными источниками знаний.

Развлекательная функция – создание благоприятной атмосферы на занятиях, превращение урока из скучного мероприятии в увлекательное приключение. Например, я провожу некоторые контрольные работы в игровой форме, где использую такие игры как: «Четвертый лишний», «Угадай- ка!», «Найди ошибку».[2]

Коммуникативная функция – объединение коллективов учащихся, установление эмоциональных контактов. Например, я использую игру «Мозаика» ,ученикам раздаются конверты, в которых на листах белого картона, величиной с открытку, написаны 5 вопросов и 10 полосок с ответами (на каждый вопрос по 2 ответа, очень похожих или противоположных). Ученики должны рядом с вопросами разложить полоски с ответами, лишние полоски убрать обратно в конверт, затем все полоски с ответами нужно перевернуть ответом вниз — должна сложиться картинка, если на все вопросы даны верные ответы.

Ответы на вопросы пишутся на чистой стороне обычных поздравительных открыток: на одной открытке — правильные ответы, на другой — неверные ответы, затем обе открытки разрезаются на полоски, все полоски перемешиваются.

Например:

1. Плод растений семейства Крестоцветные

2. Формула цветка растений семейства Бобовые

3. Тип корневой системы у растений из класса Двудольные

4. Соцветие у растений семейства Злаки

5. Формула цветка растений семейства Розоцветные.

Релаксационная функция – снятие эмоционального напряжения, вызванного нагрузкой на нервную систему при интенсивном обучении. В данном случае я использую физминутки в форме игры «Биологический хлопок »

Можно использовать и такие игры: Игра 1. «Капитан Врунгель (проводится в парах). Все учащиеся хорошо знают этого героя и за что его так зовут. Поэтому всегда с интересом встречают задание, в котором требуется составить рассказ с ошибками, который оформляется на отдельных листах и должен содержать 5-6 ошибок. Ученики обмениваются работами и выявляют в них ошибки. Работа оценивается с точки зрения биологической грамотности, рассказа и правильности найденных ошибок.

Чаще всего учитель является «ведущим» игры, который управляет всем процессом и подводит итоги. Оценивают результаты игры, как правило, сами учащиеся. За правило надо принять то, что «ведущий» должен быть готов поощрить каждого ученика, чтобы поднять мотивацию даже самых «малоуспевающих».  [4]

Таким образом, игра способствует свободному развитию личности ребенка в целом, обогащает его внутренний мир, определяет направление его интересов, способствует развитию наблюдательности, творческих способностей, изобретательности, самоутверждения, настойчивости, стремления к успеху. Благодаря игровым технологиям педагогу удается решить очень важные проблемы обучения, а именно заинтересовать учащихся в освоении новых знаний, применить уже имеющиеся знания в конкретных ситуациях, активизировать их познавательную деятельность, повысить самооценку учащихся. Игровые технологии способствуют развитию ключевых компетентностей, т.к. здесь происходит получение и обмен новой информацией, формируются навыки общения и взаимодействия и, конечно, происходит процесс приобретения и обогащения знаний и личностного опыта, необходимого в дальнейшей жизни.

Образовывать группы с разнородным составом учащихся, включая туда сильных, средних и слабых учащихся, мальчиков и девочек.В разнородных группах стимулируются творческое мышление и интенсивный обмен идеями. Учащиеся проводят больше времени, представляя свою точку зрения, могут обсудить проблему более детально и учатся рассматривать вопрос с разных сторон. В таких группах строятся более конструктивные взаимоотношения между участниками.

Организуя групповую работу, обращать внимание на следующие ее аспекты: убедитесь, что учащиеся обладают знаниями и умениями, необходимыми для выполнения группового задания. Нехватка знаний очень скоро даст о себе знать — учащиеся не станут прилагать усилий для выполнения задания. Следует обязательно продумать метод поощрения, обеспечить групповые награды за групповые усилия. Быть внимательным к вопросам внутригруппового управления. Если один из учащихся должен отчитаться перед классом о работе группы, надо обеспечить справедливый выбор докладчика. Стараться  обращать внимание на то, как уважаются права каждого  члена  группы.

Надо быть готовым к повышенному рабочему шуму, характерному для методов совместного обучения.

На уроке  повторения, обобщения  и  систематизации  знаний,  организую работу малых групп. В начале урока класс делится на две группы: домашних животных ,диких животных ,применив активную стратегию: вытащи карточку. Акцентирую внимание на том, что материал урока даёт им возможность развивать умения находить закономерности, применять полученные знания при решении нестандартных задач. Раздаю и объясняю каждой группе задания.– Перед вами  разноуровневые задания. Каждой группе предложено обсудить решение заданий. В течение 15 минут вы обсуждаете задание и предлагаете ее выполнить. Затем по очереди из группы выходит ученик  к  доске и говорит решение задания.  У каждой группы на парте есть ватман, на котором вы можете сделать к заданию пояснительную схему.

На уроках биологии рассматриваются явления, с которыми школьники часто сталкиваются в повседневной жизни, не зная причин и механизмов их возникновения. Это формирует новый взгляд на уже знакомые вещи. Образовательная компетенция. На уроках биологии школьники учатся с разных сторон рассматривать одну и ту же проблему, аргументировано отстаивая любую точку зрения. Подготовка проектов и научных работ формирует умение самостоятельно ставить цели исследования, определять задачи и поэтапно двигаться к достижению результата. Готовность и способность учащихся к осуществлению самодиагностики и самоанализа формируются на протяжении всего времени изучения биологии. В процессе работы учащиеся решают сложные задачи, дифференцируя их, делают обобщения и выводы . На лабораторных работах, при проведении индивидуальных исследований ,у учащихся формируется навык в определении основных этапов работы, составления алгоритма для выполнения работы и умение корректировать или изменять алгоритм в зависимости от ситуации. Учащиеся много и активно работают с дополнительной литературой. Формирование навыков работы с большим объемом информации, представленной огромным количеством видов учебных материалов, осуществляется постоянно..

Информационно-коммуникативная компетенция предполагает формирование: — навыков работы в группе; — овладение различными социальными ролями в коллективе через интеллектуальную, игровую, исследовательскую деятельность; — умений логично и грамотно формулировать свои мысли с использованием специальных биологических терминов, вводимых в оборот на каждом занятии; — умений составления планов и опорных конспектов по изученному материалу. Общекультурная компетенция -осознание роли науки биологии в жизни человека, ее влияния на мир , овладение познанием и опытом деятельности науки биологии ,как составной части жизни человека и человечества-осознание роли биологии в бытовой, культурной, досуговой сферах ,формирование у учащихся научной картины мира, расширяющейся до культурного и всечеловеческого понимания. Социально-трудовая компетенция ,формирование у школьников социальной активности и функциональной грамотности, овладение знаниями и опытом в социально-трудовой сфере, в области профессионального самоопределения, формирование умений анализировать ситуацию на рынке труда, владеть этикой трудовых и гражданских взаимоотношений. Таким образом, формирование универсальных компетенций происходит на всех этапах образовательного процесса, на которых мы стремимся развивать мыслительную деятельность учащихся, закладывая основы для формирования ключевых компетенций. [2] Биология - это точная наука. Но она может взволновать, пробудить мысли и чувства.  В своей работе, готовя каждый урок, ищу и нахожу то, что помогает разбудить в ребенке чувства любви,  помогает ему понять важность происходящего, заставляет удивиться и поразиться! Природа-это уникальнейшая и совершеннейшая система. Важно вызвать, растеребить чувства к ней, интерес к познанию, помочь понять  свое место в мире.

Изучая темы разнообразия живого мира, всегда не устаю повторять,что мы все очень разные и это наше самое большое достоинство, иначе мы не выживем.

Но главное в работе педагога, не только слова и призывы. Главное - личный пример! Поэтому всегда стремлюсь узнать как можно больше, освоить новое. Не все дети имеют безоблачное детство, и именно учитель становится для них примером и постулатом. Профессия учителя этим и особенна - ты на виду. Для детей стараюсь быт не только учителем, но старшим другом, наставником. Всегда волнуюсь за детей, когда они участвуют в конкурсах, сдают экзамены. Их победы и достижения переживаются как личные.. Главное - попытаться, приложить все силы, что-то оставить внутри, хоть чуточку, но вырастить из каждого ученика человека с большой буквы.

"Мы сами чувствуем, что всё, что мы делаем,- это только капля в море.

Но это море стало бы меньше без этой недостающей капли."

Мать Тереза

Список литературы.

1.Послание Президента Н.А. Назарбаева от 27 января 2012 года

2.Галеева Н.Л . Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках биологии.: Методическое пособие. М.: 2016.- 126 с.

3.Муштовинская И.В. Технология развития критического мышления на уроке и в системе подготовки учителя: Учебно- методическое пособие.- СПб.: КАРО,2009.-144 с.

4. Международная программа PISA. Примеры заданий по биологии— М.: Центр оценки качества образования ИСО РАО, 2003. — 99 с.