**Работа с различными источниками информации –основа развития функциональной грамотности личности (биология, химия)**

На современном этапе образования и развития общества , одной из главных задач, является подготовка выпускника, способного успешно адаптироваться в современном мире.

На первый план выдвигаются подходы в обучении и формировании у детей учебных универсальных действий.

Системно-деятельностный подход, который лежит в основе ФГОС III поколения – это организация учебного процесса, в котором главное место отводится активной и разносторонней самостоятельной познавательной деятельности школьника.

Этапом окончательного обязательного образования являются не только приобретенные знания и умения, а то, как они будут применяться и насколько полезны учащимся в будущем, насколько обучение в школе подготовило их к самостоятельному учению, добывании необходимых знаний и информации и адаптации в обществе.

Функциональная грамотность – это умение находить верные решения в сложных ситуациях, в которых обучающиеся могут оказаться в реальной жизни и

важной частью развития функциональной грамотности на уроках биологии и химии является работа с различными источниками информации. Учащиеся должны уметь искать, анализировать и оценивать информацию о живых организмах из различных источников, таких как интернет, научные статьи, справочники, учебные пособия, энциклопедии и др. При этом необходимо обучить учащихся критически мыслить и уметь отличать достоверную информацию от недостоверной.

Вот несколько методов и стратегий, которые могут быть использованы для достижения этой цели:

1.Проблемные ситуации :

Из природных неорганических соединений азота наиболее известна чилийская селитра (с этим природным ресурсом, учащиеся знакомились при изучении географии в 7 классе, страны Южной Америки, а конкретно государство Чили). Она образовалась из остатков птичьего помета в условиях сухого и жаркого климата.

Проблемный вопрос. Почему на многочисленных птичьих базарах российского Севера процесс превращения птичьего помета в селитру невозможно.

2.Финансовая грамотность направлена на устранение разобщенности знаний учащихся разделенных по отдельным предметам и получение им представлений о целостной картине мира

Учащиеся 9 класса при изучении темы по биологии «Фотосинтез и хемосинтез» сталкиваются с видами бактерий, способные синтезировать необходимые им органические соединения из неорганических за счет энергии химических реакций окисления, происходящих в клетке, а при изучении по химии по теме «Азот» они реально сталкиваются как это происходит, пишут химические реакции т.е во время грозы из азота и кислорода при высокой температуре образуется оксид азота (II)который под действием кислорода воздуха превращается в оксид азота (IV), последний взаимодействует с водой (также в присутствии кислорода воздуха )получается азотная кислота, это кислота попадая в почву, реагирует с находящимися в ней соединениями натрия, калия, кальция образует соли –селитры, необходимые для минерального питания растений. Здесь связь биологии и химии

3.Развитие функциональной грамотности на уроках биологии также предполагает умение работать с различными видами текстов. Я часто использую на уроке региональный компонент, а именно использую произведения алтайских писателей, народные загадки и пословицы. Так при прохождении темы Класс земноводные использую сказку Павла Васильевича Кучияка «Жадная лягушка» (Зачитать сказку)

«Жила на мелководье лягушка. Однажды она заблудилась и попала в муравьиную кучу. Муравьи стали ее кусать» «Ква-а-заплакала лягушка, -как не стыдно заблудившегося обижать и кусать голодного» Тогда муравьи накормили ее и уложили спать. Проснулась лягушка, когда солнце было высоко, и муравьи ушли на работу. Лягушка попросила муравья, который убирал остатки после пира, указать дорогу ей домой и пригласила его к себе в гости.

Но муравей ответил, что они отдыхают и работают вместе. …….Лягушка прыг-прыг, как зеленый камушек, а муравьи за ней ручьем текут. Обернулась лягушка, а на берегу черным-черно, даже травы не видать «Глаза у лягушки выпучились: «Подождите, друзья, здесь на бережку, а я насчет угощенья распоряжусь». И бултых в воду. Семь дней ждали муравьи лягушку на берегу. «Лягушиного угощенья ждать,-говорит муравьиная матка, -с голоду помрешь». Затянула она потуже пояс на пустом брюшке и пошла домой. Все муравьи тоже пояса подтянули. С тех пор и поныне ходят муравьи перетянутые туго-натуго. А у лягушки глаза так и остались выпученными.

Ребята доказали, что:

1.Глаза у лягушки не всегда выпучены, они погружаются в глазную впадину и участвуют в проглатывании пищи.

2.Оказавшись на муравьиной куче, лягушка не чувствовала боль, так как ее тело покрыто защитной слизью, слизь защищает тело.

3.Лягушка не могла заблудится, так как все виды лягушек активны вечером и не нуждалась в помощи.

4.Семь дней лягушка не могла пробыть на дне болота, так как они, лягушки, через несколько минут всплывают, чтобы подышать воздухом.

5.Муравьи могли ее и не дождаться, так как она своими –телескопами «подсматривала», ушли или нет муравьи. А поесть она могла и в воде- гусениц, жуков, пауков.

 На вопрос: «Какими человеческими качествами наградил лягушку и муравьев автор сказки?». Учащиеся дали такие ответы:

1.Оказавшись в беде, надо помогать.

2.Если хочешь к себе иметь доброе отношение, то делай и сама добро. Лягушка струсила и сделала плохо, заставила муравьев ждать долго, себя продержала в воде, а их голодом.

3.Хорошо работать вместе и вместе отдыхать. Все за одного и один за всех.

Такие уроки способствуют закреплению понятий: связь внешнего строения животного со средой обитания, с биологическими особенностями животных и требует большей организационной работы и напряженного умственного труда учащихся. Кроме этого учащиеся лучше запоминают ФИО алтайских писателей и поэтов.

Народные загадки 1.Без огня обжигаю, Без жала жалю (Крапива)

2.Что горит без огня (Молния)

3.На горе красноглазые, шустрые дети играют (глухари).

В 6 классе при изучении темы «Сложноцветные читаю стихи Г.Кондакова «Ромашки»

Растут ромашки

Их столько на лугу

Что всем на свете детям

Хватило б по цветку.

Ромашки, как снежинки ,

Упали на луга.

Внутри желтеет солнышко

У каждого цветка.

После прочтения стихотворения провожу беседу с учащимися на воспитательную тему.

4.Учащиеся должны уметь анализировать источники и писать доклады на различные темы, при прохождении любой темы по биологии, химии, географии, для этого у меня есть все необходимые материалы, которые я храню у себя в кабинете. Это энциклопедии, книги о растениях и животных, газеты, журналы «Биология в школе, «Химия в школе», «География в школе», журналы «Юный натуралист», набор различных открыток, ..(Слайды)

На слух, как показали исследования, обучающиеся усваивают около 20% информации, презентации и видеофильмы позволяют усвоить 50% информации. Но, если обучающийся делает что-то самостоятельно, информация останется у него в памяти если не навсегда, то, по крайней мере, надолго.

Функциональная грамотность предполагает умение применять знания и умения в реальных жизненных ситуациях. Для биологии это означает, что учащиеся должны быть способны применять свои знания о живых организмах и их функциях для решения различных задач и проблем.

Таким образом, развитие функциональной грамотности на уроках биологии, химии позволяет учащимся не только освоить базовые знания о живых организмах, но и научиться применять их в реальных ситуациях. Практические задания, моделирование биологических процессов и работа с различными источниками информации помогут учащимся развить навыки поиска, анализа и оценки информации. Кроме того, уроки чтения научных текстов и написание рефератов и статей обеспечат развитие навыков работы с различными видами текстов.

Развитие функциональной грамотности на уроках биологии имеет большое значение для будущего успешного функционирования учащихся в информационном обществе. Понимание, как применять биологические знания на практике, поможет им не только в личной жизни, но и в профессиональной деятельности. Отличная функциональная грамотность позволит учащимся успешно решать различные задачи, связанные с биологией, химией а также быть эффективными и ответственными гражданами.