РЕСПУБЛИКА КРЫМ
ДЖАНКОЙСКИЙ РАЙОН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОНДРАТЬЕВСКАЯ ШКОЛА»

ДОКЛАД
на тему « Способы формирования информационной грамотности на уроках естественнонаучного цикла»

учитель биологии Н.Г. Семенова

Декабрь, 2024г.

В наши дни при стремительном росте количества информации, школьные пособия по любому предмету уже не могут вместить в себе все имеющиеся сведения. Более того, информация быстро устаревает. Нельзя рассчитывать на то, что приобретенные знания будут актуальны в течение многих десятилетий. Станут «багажом на всю жизнь».

Сегодня важно не столько научить ученика зазубрить определенный объем информации, сколько научить его самостоятельно приобретать новые знания, используя все многообразие информационных ресурсов. Умение оперативно находить информацию, оценивать ее использование в своих интересах стало необходимым навыком для каждого человека.

Цель учителя – обучить детей работе с информацией современными подходами и развития у них навыка информационной грамотности (ИГ) При этом не имеется ввиду обучение работы с компьютером. Осваивать ИГ можно и не имея новых технических средств. Информационная грамотность – это умение оперировать любой информацией, и изучение предмета на любом материале: от традиционных – книг, журналов, картотек – до самых необыкновенных технических новинок. Хотя, конечно, компьютерная грамотность –в современном мире нужное жестко необходимое условие развития ИГ.

Предметы естественно-научного цикла является междисциплинарными и, следовательно, требует знания информационных ресурсов в нескольких дисциплинах. Информация может быть представлена в различных форматах (например, мультимедиа, база данных, веб-сайт, набор данных, патент, географическая информационная система, 3D-технология, отчет с открытым файлом, аудио/видео, книга, график, карта), следовательно, часто может требоваться опыт работы со специализированным программным обеспечением.

В процессе формирования информационной грамотности необходимо постоянно и планомерно будет ставить всех обучающихся в такую ситуацию, в которой им необходимо работать с получением, осмыслением, обработкой, хранением и передачей информации. Работа по отбору информации должна строиться по следующим принципам:

Принцип преемственности основан на построении последовательной, логически выстроенной стратегии в формировании информационно грамотной личности. Он заключается в том, что существует большое количество избыточной информации, которая затрудняет восприятие полезной для потребителя информации. В процессе формирования информационной грамотности человека основным условием является приобретение умения определять полезность информации в ее огромном потоке. В мире накоплен колоссальный

информационный потенциал, но потребители информации не могут в полном объеме им воспользоваться в силу ограниченности своих возможностей. Именно высокий уровень информационной грамотности позволяет эффективно использовать информацию.

Принцип содержательности, который предполагает способность к отбору информации, которая содержит минимальный, но достаточный для осмысления и принятия оптимального решения учебной информации. При этом требование восприятия и воспроизведения всей информации не означает отражение исключительно существенной информации. Нередко отсутствие полной либо необходимой информации может повлечь серьезные погрешности в решении разнообразных задач. Информация полна и содержательна (И.А. Вдовина) [6], если она представлена в таком объеме и полноте, которого достаточно для осмысления и принятия правильных решений. Как недостаточная, так и излишняя информация замедляет процесс принятия решения проблемы или допускает решение с погрешностями.

Принцип непрерывности предусматривает использование всех звеньев системы образования в совокупности друг с другом с целью формирования информационно грамотной личности. Современный урок сложно представить без использования компьютерных технологий. Преподаватель самостоятельно выбирает, на каком этапе занятия использовать элементы мультимедиа. Это позволяет включать обучающихся в активную деятельность, которая способствует решению основных задачам в формировании информационной грамотности студентов в процессе учебнопознавательной деятельности.

Информационная грамотность - это:

- умение определять возможные источники информации и стратегию ее поиска;
- умение анализировать полученную информацию, используя различного рода схемы, таблицы и т.д. для фиксации результатов;
- умение оценивать информацию с точки зрения ее достоверности, точности, достаточности для решения проблемы (задачи);
- умение ощущать потребность в дополнительной информации, получать ее, если это возможно;
- умение использовать результаты процессов поиска, получения, анализа и оценки информации для принятия решений;
- умение создавать новые (для данного случая) информационные модели объектов и процессов, в том числе с использованием схем, таблиц и т.д.;
- умение наращивать собственный банк знаний за счет лично значимой информации, необходимой для своей деятельности в самых разных областях;
- умение создавать свои источники информации;
- умение использовать современные технологии при работе с информацией;

умение работать с информацией индивидуально и в группе.

Информационная грамотность включает следующие навыки:

• Выявление/осознание информационных потребностей: Что я хочу найти? Какую проблему я пытаюсь решить?

• Выявление источников информации: Что использовать: Интернет, книги или телевидение?

• Определение местоположения или поиск информации: Где следует искать информацию? К кому обратиться за помощью?

• Анализ и оценка качества информации: Как узнать, насколько надежна данная информация?

• Организация, хранение или архивирование информации: Как эффективно организовать информацию, полученную из многочисленных источников?

• Использование информации в соответствии с этическими нормами, эффективное и результативное: Как мне следует действовать, чтобы соблюсти авторские права создателей информации?

• Создание и обмен новыми знаниями: Как можно представить мою информацию?

Как формировать информационную грамотность на уроках естественнонаучного цикла.

Для формирования информационных умений необходимо, чтобы в учебно-методическом комплекте присутствовал материал, который постоянно и планомерно ставил бы ученика в ситуацию, в которой ему необходимо работать с информацией: вычленять её, воспринимать, фиксировать, преобразовывать, сохранять, излагать. Важно, чтобы ученик научился работать с учебным текстом, чтобы иллюстрации, схемы, таблицы на страницах учебника носили информативный характер.

➢ Для этого учитель должен дать **навыки формулировать вопрос для поиска информации**, правильно сформулированный вопрос, позволит определить, в каком источнике искать информацию, искать ее в сети Интернет или достаточно использовать справочник, словарь, учебник.

Искать и находить нужное в ворохе текстов в Интернете — умение не только поисковой системы, но и пользователя, задающего запрос. Поиск в компьютерных сетях становится искусством и требует вполне определённых знаний, которыми современному человеку необходимо овладеть. В хорошем вопросе содержится половина ответа.

При поиске в сети Интернет самый простой, распространенный и, в тоже время, наименее эффективный способ поиска - набор слов, которые, по мнению ученика, должны присутствовать в информации. Статистика показывает, что успешность подобного рода поиска составляет в среднем около 10%. Для облегчения поиска информации учащиеся должны знать следующие приемы:

1. ***Использование знаков препинания в запросах позволяют более точно описать, что мы хотим найти.***

Символы "+" и "-" показывают значимость того или иного слова. Символ "+" означает, что слово обязательно должно встречаться на странице. Символ "-" означает, что данное слово не должно встречаться вообще. Эти символы ставятся вплотную к слову (без пробела).

Например, «значение мхов в жизни человека + быт» выдаст нам материал не только значения мхов но и как они используются в быту. Если набрать « решение уравнений –модули, мы исключаем в запросе сайты, содержащие уравнения с модулями.»

2. ***Запись фрагмента текста в кавычках.*** Это весьма эффективный способ поиска. Его применение обеспечивает успешность более 60%.

. Здесь важно учитывать два момента:

- первое - цитирование должно быть точным; поскольку уже сама форма запроса требует искать "как есть", т.е. без изменения по падежам, числам и лицам;
- второе - материал, который вы ищите, как минимум должен быть в Интернете.

Если при такой форме поиска будет допущена грамматическая ошибка, поиск даст отрицательный результат.

Забыли слово в фрагменте текста? Вместо каждого пропущенного слова поставьте звездочку*****.

Например, «Благо * и повсюду ** соблюдения двух условий» выдаст нам цитату Аристотеля «Благо *везде* и повсюду *зависит от* соблюдения двух условий: правильного установления конечной цели всякого рода деятельности; отыскание соответственных средств, ведущих к конечной цели».

3. ***Поиск слов в пределах одного предложения***

Чтобы найти документ, где искомые слова стоят в одном предложении, достаточно поставить между этими словами знак «амперсанд» — **&.**

Например, карта России **&** Бородино выдадут нам сайты, где в одном предложении стоят слова карта, Россия и Бородино.

4. ***Поиск информации на определенном сайте***

Есть много интересных и при этом очень больших сайтов, но поисковик на таких сайтах отсутствует.. Если мы знаем, что информация содержится в данном сайте, в строке поисковой системы набираем ключевые слова, после чего перед доменным именем сайта ставим оператор **site:**.

Например Теория эволюции site:uchportal.ru выдадут нам все разработки по данной теме на сайте

5. ***Как искать документы определенного типа***

Для того чтобы найти документ определенного типа (формата pdf, doc и другие) нужно воспользоваться расширенным поиском, находящимся рядом строкой в поисковой системе.

6. Сохранение ссылок на сайты

При работе с интернетом возникает необходимость сохранить или запомнить адреса сайтов для дальнейшего пользования. Здесь в помощь приходит сервис закладок, с помощью которого можно сохранить ссылку на любой сайт.

- **Критически оценивать информацию** позволяют задания по поиску фейковой , лишней или недостающей информации.

Например в домашнем задании по биологии по теме «Генетика» по вопросам мутации или при изучении межвидового скрещивания предлагается найти «фейки» в том числе картинки, фото выполненные с использованием «фотошопа».

При решении задач на уроках химии, физики, биологии можно в условие задачи вводить лишнее данное или убирать значимое данное, единицу измерения. Это заставляет критически оценивать информацию, отсекать лишнее, учит понимать недостаточность информации.

- **Принцип содержательности**, формируется при подготовке рефератов, сообщений, презентация. Для этого учитель должен отработать какие аспекты должны быть отражены в данной работе.

В качестве групповой работы на уроках обобщения и систематизации материала предложить на листе А4 создать схему изученного материала. Далее схему представить на обсуждение класса.

Задание: на уроке химии по теме «Алканы» необходимо схематично обобщить знания по вопросам – номенклатура, изомерия, физические и химические свойства, получение и применение. Особо полно рассмотреть вопросы - физических свойств и применения. Работа рассчитана на 20 мин, защиту предоставить 1 группе, остальные дополняют и исправляют представляемую информацию. Оставшееся время урока использовать на отработку навыков составления уравнений по получению аланов и их химических свойств.

Задание: Составить шпаргалку к контрольной работе на 1 страницу формата А8 (52* 74)

- **Особо значимы навыки преобразования текстовой информации.**

Преобразование учебного текста в схемы, таблицы, графики, диаграммы, презентации и т.д., научит анализировать, вычленить и компактно излагать информацию.

Задание: смоделируйте все возможные пищевые цепи. Зачитывается шуточное стихотворение, написанное русским ученым Н.И.Вавиловым: Сказка жизни коротка: птичка ловит червяка, Птичку съел голодный кот, псу попался котик в рот. Пса сожрал голодный волк, но какой же вышел толк? Волка съел могучий лев, человек же льва узрев, застрелил его, А сам – он достался червякам

Задание: Заполните таблицу: Лягушка - земноводное животное. Укажите, какие особенности лягушки указывают на то, что она земноводное животное. Черты приспособленности к водной среде Черты приспособленности к наземной среде

Задание: Найди сходство или различия. Данная форма используется для работы с понятиями, моделями, объектами, помогает раскрыть смысл усвоенных знаний, умений и навыков (Что общего между липидами и углеводами; назовите как можно больше отличий митоза от мейоза)

Задание: Составить шпаргалку к контрольной работе на 1 страницу формата А8 (52* 74)

- Формируется информационная грамотность не на уроках информатики, а в процессе всего обучения, когда учителя дают задания по своим предметам.

Данный доклад не является авторской работой, а при его написании использовалась информация из различных источников и анализ работы учителей МОУ «Кондратьевская школа» по формированию информационной грамотности.