**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ПО БИОЛОГИИ (ЭКОЛОГИИ**)

В последнее время значительно возросло число грантов и стипендий, присуждаемых учащимся за различные достижения. Резко увеличилось также число всевозможных интеллектуальных и творческих конкурсов для старшеклассников.

   Но одной из наиболее устоявшихся форм проведения интеллектуальных конкурсов для старшеклассников являются предметные олимпиады. Они представляют собой систему интеллектуальных состязаний по основным школьным предметам, которая направлена на выявление и отбор учащихся, одаренных в какой-либо области знания. Четко выстроена структура отбора, начиная с уровня школы и заканчивая всероссийской олимпиадой.

   В сознании современных людей идет процесс, подобный тому, который происходил после открытия Н. Коперника – формирование новой картины мира, вследствие овладения и осмысления человеком новых знаний, прежде всего биологических и экологических. Поэтому этот процесс не возможен вне рамок биолого-экологического воспитания и образования.

   Цель биолого-экологического воспитания и образования заключается не только в том, чтобы школьники овладели определенным набором знаний об окружающем мире, но и в том, чтобы в их сознании сформировалась такая картина мира, которая способствовала бы формированию нравственных качеств личности, использованию экологических принципов во всех областях человеческой деятельности. Формирование картины мира, базирующейся на новой системе знаний, во многом зависит от выбранных средств обучения и воспитания.

  Одним из эффективных средств формирования новой картины мира в сознании школьников являются олимпиады (от греч. «Olympias» - соревнование, конкурс, смотр).

  Организация подготовки школьников к Олимпиаде, предполагает осуществление серьезной и многогранной работы с одаренными детьми.

Моя подготовка учащихся к участию к олимпиадам по биологии и экологии состоит из нескольких этапов:

- **на первом этапе** выявляю учащихся, которые проявляют интерес к предмету и желают принять участие в олимпиаде. Мы должны выделить неординарно мыслящих учащихся по своему предмету. Ведь некоторые учащиеся порой в силу своей скромности могут и не проявлять активности к предмету на уроке. Таких детей можно выделить, например, по их письменным работам на уроках.

- **на втором этапе** на уроках биологии и на занятиях элективных курсов в рамках программных тем рассматриваю  разнообразные типы заданий (необходимые для первого тура олимпиады по экологии и биологии). Задания предлагаются учащимся на уроках при закреплении новых знаний, при опросе домашнего задания, на обобщающих уроках и при проведении контрольного тестирования по изученной теме.

Предлагаются разнообразные типы заданий, например по биологии, для учеников 6 класса при изучении темы «Разнообразие организмов»:

1.Это гигантская многолетняя трава. Листья – огромные: 6 м в длину и 1 м в ширину. Каждый побег приносит плоды только один раз, а потом погибает, а от корня вырастают новые побеги. В мякоти плодов 22% сахара и 7% крахмала. О каком растении идет речь?

а) ананас;

б) банан;

в) сахарный тростник.

2. Большинство водорослей произрастают в воде, однако водоросли, которые растут в приливно-отливной зоне морей и океанов, часть суток находятся вне воды, что им совсем не вредит. Какие приспособления имеются у водорослей, помогающие им переносить неблагоприятные условия?

3. На занятиях элективных курсов предлагаю учащимся «Задания открытого типа», которые не имеют окончательного и однозначного ответа, допускающие использование разнообразных подходов для их решения. Решение таких заданий предполагает проведение самостоятельных теоретических исследований с использованием различных информационных источников, например:

- некоторые организмы значительную часть жизни проводят в полете. Предложите модель строения организма, который всю жизнь проводит в воздухе и никогда не приземляется. Какие трудности возникнут у такого организма? Какими могут быть пути их преодоления? Какие экологические особенности будут характерны для такого организма?

 При этом на уроках применяю следующие технологии: исследовательскую, коммуникативную, дифференцированного обучения, опережающего обучения, развивающего обучения. А также использую на уроках, на занятиях внеурочной деятельности и элективных курсах следующие методы: эвристический, проблемный (проблемного изложения, частично-поисковый), метод проектов. Все это способствует укреплению теоретического фундамента и, как следствие, повышает вероятность потенциального успеха. На этом же этапе я предлагаю учащимся дополнительную литературу по предмету. А, также создаю на занятиях такие ситуации, которые побуждают учащихся самостоятельно найти ответ на определенной вопрос, используя уже не только учебник. Ну и, конечно же, разбираю с учащимися типовые задания прошлогодних олимпиад различных уровней с целью отработки теоретических знаний.

- **на третьем этапе, практическом,**формирую у обучающихся необходимые умения:

1.Общенаучные (наблюдение, измерение, группирование и классификация, нахождение взаимосвязей, вычисление, организация данных и их представление, прогнозирование, формулирование гипотезы, оперативное описание, экспериментирование);

2. биологические (умение работать с лабораторным оборудованием; зарисовка препаратов; точное описание биологических рисунков с использованием биологических терминов);                                                                                                                                         3. Применение методов биологического исследования:                                                                                                                                        - цитологические (техника приготовления микропрепаратов);                                                                          - методы изучения анатомии и физиологии растений (препарирование различных частей растения);                                                                                                                                                       - методы изучения анатомии и физиологии животных (препарирование);                                     - этологические методы (определение и интерпретация поведения животных);                                                                     - экологические методы;                                                                                                                                                                 - таксономические методы;                                                                                                                     - физические и химические методы;                                                                                              - микробиологические методы;                                                                                                                                                - статистические методы.                                                                                                                          Основные практические навыки учащихся по биологии и экологии формируются на уроках при выполнении лабораторных и практических работ. Дополнительные практические умения развиваются у учащихся в ходе элективных и индивидуальных занятий.

   Олимпиады по экологии – это не только соревнование интеллектуалов, в результате которого победители получают грамоты и призы, это еще и смотр практических достижений участников в области экологии и охраны окружающей среды.

   Как правило, олимпиада по экологии включает  2 тура:

* теоретический;
* практический - конкурс исследовательских работ и проектов.

*Первый тур,*цель которого – определить уровень общей теоретической подготовки учащихся, проводится в форме тестирования.

*Второй тур*олимпиады – конкурс исследовательских работ и проектов, которые участники выполняют самостоятельно или под руководством педагога и защищают на олимпиаде. Этот тур является наиболее важным, так как при разработке и защите проекта актуализируются приобретенные знания не только по экологии, но и по другим предметам, выявляется, насколько они осознаны, как ученик сумел использовать их на практике, какая картина мира сформировал