

успеха предоставляется возможность продолжения работы. Подобного рода деятельность приводит к росту личной самореализации.

Литература

1. Андреева Н.Д., Малиновская Н.В. Ценностное отношение к обучению биологии в школе: изменились ли наши ученики // Биология в школе. – 2014. – №9
2. Григорьев С.Г., Суматохин С.В. О подготовке учителей среднего общего образования на основе новых модулей магистратуры // Биология в школе. – 2015. – №5
3. Пасечник В.В. Организация учебно-познавательной деятельности учащихся на уроках биологии // Биология в школе. – 2014. – №10
3. Теремов А.В., Першагина Е.Ю. Исследовательское обучение как способ усвоения школьниками биолого-химических знаний профессиональной направленности // Биология в школе. – 2015. – №8.

СИДЕНКО Е.А.

E-mail: esidenko204@gmail.com

Московский государственный областной университет

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ РЕШЕНИЯ ОТКРЫТЫХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

Чаще всего на уроках биологии учителя предлагают так называемые «закрытые» задачи, то есть имеющие точное условие, строгий алгоритм решения и единственно верный ответ. Решение таких задач требует систематически наработанных знаний, однако не способствуют развитию творческого потенциала учащихся.[5]

Об открытых задачах, как о подвиде творческих задач, впервые стало известно в середине XX века, когда педагог, писатель-фантаст Генрих Альтшуллер стал разрабатывать идею ТРИЗ-педагогике (Теория Решения Изобретательских Задач). И открытой считают задачу, имеющую размытое условие, которое учащемуся необходимо трактовать, осмыслить, дополнить самому; открытая задача может иметь множество решений, вероятный, а не точный ответ.

Такие задачи возбуждают активную мыслительную деятельность, поддерживаемую интересом, а сделанное «открытие» приносит эмоциональное удовлетворение и гораздо прочнее укрепляется в памяти, чем знания, преподнесенные в «готовом» виде. Эта активная самостоятельная мыслительная деятельность приводит к формированию новых связей, свойств личности.

Вначале решать их учащимся будет трудно. Они не умеют входить в режим поиска ответа, чувствуя противоречия, не пытаются их разрешать, а подбирают стандартные ответы. Необходимо помогать использовать открытые задачи как иллюстрации, яркие, запоминающиеся примеры к урокам. Дети научатся не только их решать, но из интересных фактов конструировать собственные творческие задачи.[3]

Примеры открытых задач, которые можно применять на уроках биологии:

Задача №1: Долгое время энтомологам казалось загадочным действия некоторых пауков. Вроде бы чем незаметнее соткана паутина, тем лучше для ее хозяина - туда чаще будут попадаться насекомые. Но на некоторых паутинах есть странные утолщения, явно демаскирующие их. Утолщенные места паутины имеют различную форму: то в виде кругов, то в виде крестов или линий. Зачем же пауку понадобилось это делать?[3]

Задача №2: Как только с полей и лугов сходит снег, появляются первые неприхотливые желтые цветочки. Это распускаются бутончики мать-и-мачехи. В народе говорят, что они получили название мать-и-мачеха потому, что у них необычные листики: с внешней стороны – мягкие на ощупь, а с внутренней – жесткие. Предложите несколько версий, объясняющих такой необычный покров листков мать-и-мачехи.[2]

Задача №3: В море растут ламинарии (морские водоросли, источник ценных биологически активных веществ), но они затрудняют нерест рыб. Как помочь рыбам вывести свое потомство, не нанеся вред ламинариям? Предложите решение этой проблемы, которое не нарушало бы природного равновесия.[2]

Учитывая нестандартность задач, а, следовательно, и сложность оценки заданий творческого характера, были выбраны следующие критерии оценивания задач открытого типа [5] (таблица 1).

Таким образом, критерии оценивания решения задачи открытого типа предполагают 8-балльную суммарную оценку, которая характеризует шкалу уровня проявления креативности учащегося.

Целью решения «открытой задачи» является формирование сильного творческого мышления, развитие способности генерировать идеи и готовности к решению нестандартных задач, возникающих в различных областях человеческой деятельности.[3]

Отсутствие заранее определенного решения, готового ответа стимулирует школьников к самопознанию, реализации своего творческого потенциала. Открытые задачи необходимо решать периодически, в течение всего учебного года.

Критерии оценивания задач открытого типа

Критерии Оценка	Эффективность решения (достигнуто ли требуемое в задаче?)	Оптимальность (оправдано ли такое решение?)	Оригинальность (ново ли решение, или решение обыденное?)	Разработанность (достаточно ли подробно описан ход решения)
0	По решению не ясно, как можно достигнуть искомого результата	Решение слишком громоздкое; использование множества приемов не оправданно	Решение стандартное, встречается более чем у 10 % школьников	Не описан или непонятен ход решения задачи
1	В целом ход решения понятен, и результат так достигнуть можно, но некоторые моменты решения не продуманы или нечетко объяснены	Решение оптимально, но некоторые моменты процесса решения можно значительно упростить	Решение встречается в ответах редко: от 5 до 10 % школьников	Решение описано на уровне идей, которые возможно довести до разумного конца
2	Предложенное решение позволят четко понять, как достигнуть результата	В решении использован метод, благодаря которому получилось достаточно емкое, четкое и оптимальное «красивое» решение	Решение оригинальное встречается менее чем у 5 % школьников	Четко и грамотно описано решение и обоснованы все действия

Литература

1. Альтшуллер Г.С. Найти идею. Введение в ТРИЗ-теорию решения изобретательских задач // Электронная книга. – 404 с.;
2. Кинцель А.Е. Биология, 5-11 классы. Сборник эвристических заданий. Учебно-методическое пособие/под редакцией А.В. Хуторского.- Издательство «Эйдос», Издательство Института образования человека, 2013. – 101 с.
3. Кочеровская Е.С. Методы развития креативного мышления на уроках математики // Образование и воспитание. -2015.-№3.-С.30-31;
4. Тихомиров В. Сборник творческих задач по биологии, экологии и ТРИЗ.-Издательство «ТриЗ-Шанс», 1996.-104 с.;
5. Утёмов В.В. Система задач открытого типа как средство развития креативности учащихся // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 5.;
6. Хюнинен О.Н. Развитие мышления на уроках биологии (из опыта работы по учебникам биологии Н.И. Сониной, В.Б. Захарова) // Журнал «Биология». -2003.03.15-1, № 13.

ТЕРЕЩЕНКО В.В.

E-mail: panterkaforever@rambler.ru

Московский государственный областной университет

ОРГАНИЗАЦИЯ КОЛЛЕКТИВНОЙ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ

Из-за быстрых темпов развития общества, техники и распространения информации необходимо не только повышать качество обучения, но не менее важна оптимизация учебно-воспитательного процесса. Одна из задач современной школы заключается не в обычной передаче знаний от учителя учащимся, а в том, чтоб научить каждого обучающегося самостоятельно и творчески добывать знания, ориентироваться в потоке учебной информации и управлять своей учебной деятельностью, следовательно, способствовать развитию личности. Добиться этого можно используя разумное сочетание различных видов познавательной деятельности учащихся в процессе обучения. При этом важно учитывать специфические особенности каждого школьного предмета, и особенности обучающихся.

В настоящее время школы готовятся к переходу на новые Федеральные Государственные Образовательные Стандарты, в основе которых лежит системно-деятельностный подход, который обеспечивает:

- формирование готовности к саморазвитию и неотрывному образованию;
- проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе образования;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательного процесса с учётом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей учащихся. [14 с. 1 – 3, 1 с. 1].

Постоянное обновление содержания образования, быстро меняющиеся приоритеты накладывают отпечаток на учебно-познавательный процесс, требуют переосмысления и перестройки его организации. [12 с. 3]. Анализ школьной практики показал, что при изучении биологии, и ряда других дисциплин, преобладают индивидуальная и фронтальная виды деятельности. В то время как коллективная познавательная деятельность учащихся практически не организуется, а она как раз, рассматривая новые стандарты, формирует готовность обучающихся к саморазвитию и неотрывному образованию.

В педагогической литературе отмечается, что главный источник воспитательной роли той или иной формы деятельности заключается в характере самопроявления личности. Лидерство или соучастие в работе коллектива, чувство ответственности за качество своего труда, увлеченность самостоятельным выполнением учебной работы, соревнование в темпах вы-