Интеллектуальные игры как форма контроля качества знаний учащихся на уроках биологии

Баранова Елена Ивановна

 учитель биологии

МОУ-СОШ № 6 г Маркса

Саратовской области

*Игра — это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребенка вливается живительный поток представлений, понятий об окружающем мире.*

*Игра — это искра, зажигающая огонек пытливости и любознательности. Сухомлинский В. А.*

Интеллектуальные игры применяются в образовании с девятнадцатого века, когда Мария Монтессори разработала свою новаторскую систему обучения и достигла высоких результатов. С того времени игровые технологии, где интеллектуальные представляют отдельную группу, приобрели большую популярность в современной школе. Внеклассные мероприятия по типу телепередач «Что? Где? Когда?», «Брейн-ринг», «Умники и умницы» прочно заняли свое достойное место во внеурочной, досуговой, воспитательной работе со школьниками всех возрастов. Как правило, эти мероприятия требуют определенной подготовки: технического оснащения, зрителей-болельщиков, привлечение жюри. Поэтому проходят сравнительно не часто и в них принимают активное участие одаренные «отличники». А как же быть с остальными? Особенно, принимая во внимание требование федеральных государственных образовательных стандартов о создании условий для развития интеллектуальной и коммуникативной компетенции у всех учащихся? В этом случае на помощь педагогам приходят интеллектуальные игры, как одна из педагогических технологий, применяемых учителем на уроке.

 Интеллектуальные игры – это прием организации педагогического процесса, имеющий четко поставленную цель обучения и соответствующие ей педагогические результаты. Это прекрасная возможность закрепить выученный материал, усовершенствовать познавательные универсальные учебные действия. Игры и викторины для школьников лучше всего проводить на этапе закрепления выученного материала, хотя в зависимости от разновидностей, их также можно вводить на этапах изучения материала, как элемент закрепления определенного блока знаний. Интеллектуальные игры также весьма уместно проводить в конце выученной темы, четверти или триместра. В данной статье проводится анализ игр, которые не только помогают достигнуть метапредметных результатов, но и решают задачи по оценке знаний учащихся, являясь элементами контроля на уроке.

Поскольку применение игровых методик напрямую зависит от возрастных особенностей детей, в материале сделан акцент на применение интеллектуальных игр на уроках по предмету «Биология» в средних и старших классах.

**Игра-соревнование: «Гонка за лидером»** - может использоваться при проверке домашнего задания, либо как одна из форм работы на итоговом уроке по обобщению изученного материала.Для более продуктивного использования времени на уроке каждый ряд становится командой. Задача команд: набрать максимальное количество очков за правильные ответы. Условие: один ученик за первый правильный ответ, который он выдает, « зарабатывает» 2 балла, за следующий – 1 балл. Каждому ученику предоставляется право ответить два раза и в итоге принести своей команде - ряду 3 балла. Такое ограничение необходимо ввести, что бы привлечь к участию в устных ответах как можно больше учащихся. Таким образом, во время игры очень быстро появляются первые «лидеры», набравшие по 3 балла. Как правило, на этом этапе активно подключаются другие ребята, желающие догнать лидера. В качестве мотивации можно использовать оценку «5», которая выставляется ученикам, давшим два правильных ответа и принесших командам по три балла. При проведении этой игры во время урока, учителю необходимо научить детей уметь слушать вопросы и ответы. Это очень не просто, особенно для эмоциональных ребят. Поэтому, имеет смысл ввести следующие условия: в начале игры всем командам дается бонусных 5 баллов и за нарушение дисциплины, не корректное поведение с команды снимается 1 балл. По итогам игры учитель может поощрить команду- победителя по своему усмотрению (медали, грамоты, похвала в дневнике и т.д.). Одному ученику в игре можно отвести роль арбитра, в задачи которого будет входить запись на доске «турнирной таблицы», чтобы обеспечить наглядность успехов «лидеров» и команд в целом.

 **Игра «Верно – не верно».**Эта игра интересна тем, что имеет очень много различных модификаций, в зависимости от возраста учащихся, темы урока, задач устной или письменной проверки знаний. Она не требует много времени для организации, а участвуют в ней все учащиеся без исключения. Суть игры в том, что учитель предлагает определить верные и не верные, т.е. ошибочные, утверждения. При письменном опросе можно поставить перед ребятами задачу записать номера верных утверждений, а потом проверить и оценить. При устном – соединить с физической паузой и эмоциональной разрядкой. В первом варианте наиболее продуктивно эта форма работает в старших классах, во втором – в средних. В качестве примера привожу «Разминку для внимательных», которую использовала на уроке биология в 5 классе, изучая тему «Свойства живого».

В зарифмованной форме звучал орган и выполняемая им физиологическая функция.Задача учащихся: если это утверждение верно – поднять одну руку, если не верно – две.

Ноги у собаки – для движения.

 Ласты у тюленя – для скольжения.

 Сердце человека – для страдания.

 Корни у растений – для питания.

 Клык у волка – для охоты.

 Ну, а рот Вам – для зевоты!

Конечно, в этом упражнении присутствует определенная доля юмора. Но это только помогает закрепить знание, что « движение и питание – свойства живого организма».

 Другой пример: проверка знаний по теме «Бактерии» в 5 классе. Задача учащихся записать в одну колонку таблицы номера утверждений, с которыми согласны, в другую - номера утверждений, с которыми не согласны.

1. Бактерии – организмы, состоящие из одной клетки.
2. Вирусы крупнее бактерий.
3. В клетке бактерий нет ядра.
4. Бактерии размножаются делением клетки надвое.
5. Бактерии появились на планете Земля позже других организмов.
6. Бактерии обеспечивают плодородие почв.
7. Клубеньковые бактерии живут в клетках корней гороха.
8. Цианобактерии не выделяют кислород в воздух.
9. С помощью бактерий получают сметану, простоквашу, йогурт.

Ответ:

|  |  |
| --- | --- |
| Да | Нет |
| 1, 3, 4, 6, 7, 9 | 2, 5, 8 |

Можно запланировать такое задание с целью развития аналитических способностей учащихся, предоставляя им возможность сравнить два каких либо биологических процесса. Например, задание для 6 класса при изучении раздела «Основные процессы жизнедеятельности растений»: вписать в таблицу номера утверждений, соответствующих процессам дыхания и фотосинтеза.

1. Растение поглощает кислород.
2. Растение выделяет кислород.
3. Процесс происходит на свету.
4. Процесс протекает постоянно, пока живет растение.
5. Идет разложение сложных органических веществ на простые.
6. Идет образование сложных органических веществ, которые служат питательными веществами для растения.
7. Происходит только в зеленых частях растения.
8. Процесс идет во всех клетках всех органов растения.

Ответ:

|  |  |
| --- | --- |
| Дыхание | Фотосинтез |
| 1, 4, 5, 8 | 2, 3, 6, 7 |

О целесообразности применения этой формы для оценки качества знаний говорит тот факт, что задания подобного плана рекомендуются в числе контрольно-измерительного материала при проведении итоговой аттестации. Например, задание ЕГЭ по биологии по материалам ФИПИ:

«Найдите ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны, объясните их.

1. В состав пищевой цепи биогеоценоза входят продуценты, консументы и редуценты. 2. Первым звеном пищевой цепи являются консументы. 3. У консументов на свету накапливается энергия, усвоенная в процессе фотосинтеза. 4. В темновой фазе фотосинтеза выделяется кислород. 5. Редуценты способствуют освобождению энергии, накопленной консументами и продуцентами.»

 **«Кроссворд» -**всем хорошо известная и любимая людьми всех возрастов игра занимает свое достойное место и среди интеллектуальных игр, применяемых на уроках. Задания с использованием кроссвордов могут быть настолько разнообразны, насколько различны сами кроссворды: оригинальной формы, с ключевым словом и без, последняя буква предыдущего слова может быть первой последующего и т.д. С введением в образовательный процесс ФГОС нового поколения кроссворды, как задания, развивающие регулятивные и познавательные учебные действия, можно сказать, получили «вторую жизнь» в школе. Различные вариации кроссвордов способствуют дифференцированному составлению заданий.Вот несколько примеров применения кроссвордов:

 1.В качестве домашнего задания, на определенную тему, по заданным условиям (ключевое слово, креативное оформление, количество слов и т.д.), или без них.

 2.Самостоятельная работа на уроке, когда проверочные вопросы – это вопросы кроссворда, а правильно выполненное задание – заполненный кроссворд.

 3.Индивидуальная работа ребенка – кроссворд в карточке.

 4.Организация групповой работы в классе – составление кроссворда на заданную тему, или обратный процесс – его решение.

Кроссворд помогает выполнить различные образовательные, воспитательные, развивающие задачи урока.Необходимо помнить, что максимально продуктивно проверить качество знаний учащихся с помощью кроссворда можно на этапе изучения, усвоения и запоминания базовых понятий.

**Игра «Неоконченное предложение».**Для классов среднего звена – это игра на смекалку, для старшеклассников- выполнение этого задания можно назвать «биологическим, или терминологическим диктантом».

Пример: биологический диктант по теме «Отдел Моховидные», 6 класс:

1. Нитевидные корнеподобные выросты - … (ризоиды)
2. Коробочка, в которой образуются споры - … (спорофит)
3. Листостебельное растение кукушкиного льна, развившееся из споры - … (гаметофит)
4. Листостебельный белый мох - … ( сфагнум)
5. Полезное ископаемое, которое образуется благодаря сфагнуму- …(торф)

Другой вариант этого же задания:

1. У деревьев – корни, а у мхов - … (ризоиды)
2. В коробочках мака – семена, в коробочках кукушкина льна - …(споры)
3. Зеленое листостебельное растение мха, выросшее из споры-...(гаметофит)
4. Мох, способный убивать бактерии - … (сфагнум)
5. Полезное ископаемое, образуется на болотах из мха- … (торф)

**Игра «Третий лишний».** При выполнении заданий этой игры можно проверить умение учащихся самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения. Суть игры заключается в том, что в ряде терминов, понятий, определений нужно выбрать «лишний», выпадающий из данного логического ряда. В курсе биологии особенно полезно применять эту игру при изучении строения растений, животных, человека.

Пример: проверка знаний по теме « Органы пищеварения» в 8-ом классе.

Задание: В приведенном перечне, какой орган лишний? Почему?

« Пищевод, желудок, двенадцатиперстная кишка, печень, тонкий кишечник»

Ответ: Печень, т.к. этот орган относится к пищеварительным железам, а все остальные органы – к пищеварительному каналу.

 Задание можно усложнить, если увеличить количество логических рядов, в зависимости от рассматриваемого признака.

Пример: повторение и закрепление знаний по теме «Грибы», 5 класс.

Задание: « Найти лишний гриб из трех, которые мы положили в лукошко.

 В лукошке: шампиньон, мухомор, подберезовик.»

Лишним является «мухомор» по признаку «съедобный – ядовитый». Но так же лишним в данном ряду может быть «подберезовик», по признаку классификации грибов « пластинчатые – трубчатые».

**Игра «Логический ряд».**Принцип этой интеллектуальной игры построен на формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях.

Пример: тема «Зарождение и смена биогеоценозов» в 10 классе. Задание: построить логический ряд смены биогеоценозов в сукцессионном ряду: « Голая земля –*водоросли, лишайники* – мхи, папоротники – *травы – кустарники –* деревья». Слова, выделенные курсивом, в задании обозначаются вопросительным знаком.

Игры «Логический ряд» и «Третий лишний» можно объединить в одном задании. При этом алгоритм действий учащихся будет следующим: сначала найти «лишнее» слово, а затем расставить слова в логической последовательности.

Пример. Проверка знаний при изучении темы «Кожа» в 8 классе: «Расположить в логической последовательности слои кожи, исключив лишнее слово: гиподерма, эпидермис, пигмент, дерма».Правильно выполненное задание имеет вид записи: « Эпидермис, дерма, гиподерма».

Таким образом, на уроке интеллектуальная игра помогает преодолеть пассивность учеников и создать условия для интеллектуального развития каждого ребенка. Это профессиональный инструмент в руках учителя, который поможет сделать урок интересным и ярким.

Информационные источники:

1. ФГОС ООО // официальный сайт Министерства образования и науки РФ
2. Михайленко Т. М. Игровые технологии как вид педагогических технологий [Текст] / Т. М. Михайленко // Педагогика: традиции и инновации: материалы междунар. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2011 г.).Т. I.  — Челябинск: Два комсомольца, 2011.
3. Пепеляева О.А.,Сунцова И.В. Поурочные разработки по биологии: 8 класс.- М.:ВАКО,2012.-432 с.-(В помощь школьному учителю)
4. <http://fb.ru/article/3243/igrovyie-tehnologii-v-obuchenii>
5. http://veselajashkola.ru