

АНАГРАММЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ



Галузо Илларион Викторович,
доцент кафедры инженерной физики
ВГУ имени П.М. Машерова,
кандидат педагогических наук

ЭЛЕМЕНТЫ ЗАНИМАТЕЛЬНОСТИ НА УРОКЕ СПОСОБСТВУЮТ УСВОЕНИЮ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОГО АППАРАТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

На уроках наряду с традиционными формами организации учебной деятельности можно эффективно использовать элементы занимательности. В основном они применяются в обучении как средство возбуждения интереса к учению. К ним можно отнести ребусы, кроссворды, карточки с анаграммами, тезаурусы, диктанты с элементами графики, тематические карточки и др. [1].

Используемые элементы занимательности, помимо определенной образовательной функции, непосредственно стимулируют интерес учащихся к изучаемому предмету. Основу таких учебно-познавательных подходов составляют термины школьных учебных предметов.

Введение. Анаграммы – это вид словесных головоломок. Суть их решения заключается в перестановке букв исходного слова, в результате чего образуется другое слово или словосочетание. Интересно, что само слово «ANAGRAMS» образует при перестановке его букв «ARS MAGNA» – великое искусство (лат.).

В анаграммах принято загадывать не любые слова в любых формах, а только существительные в форме именительного падежа. Допускается использование имен собственных, уменьшительно-ласкательных форм существительных, слов во множественном числе.

Важной задачей в организации учебной деятельности является усвоение правильной предметной терминологии.

Элементы занимательности не требуют много времени на уроке, но они выполняют определенную положительную роль в процессе обучения, развития, воспитания.

Полезность анаграмм заключается в необычном представлении определений и терминов. Их можно решать как при изучении новой темы, так и при ее закреплении. Учеников можно заинтриговать новым словом, а затем

совместными усилиями объяснить его смысл. Появившиеся таким необычным способом термины, как правило, запоминаются лучше.

Значение словесных игр на уроках, особенно в младших классах, трудно переоценить. Они способствуют развитию кругозора ученика, сообразительности. Правильно подобранные игровые ситуации дают возможность переключиться с одного вида деятельности на другой и тем самым снимают усталость, утомляемость, однообразность. Такие приемы способствуют формированию умений анализировать, сравнивать, сопоставлять, что влияет на развитие внимания, наблюдательности, памяти, пространственных представлений, воображения.

Основная часть. В основе занимательных заданий, используемых во время уроков, должны лежать программные материалы, которые облекаются в специфическую форму их практической реализации, – деловая игра, ребус, вензель, анаграмма и др. Важно, чтобы игровой сюжет развивался параллельно основному содержанию урока, помогая активизировать учебный процесс, усваивать ряд учебных элементов. К сожалению, учителю весьма не

хватает подобных материалов (тематических, разноуровневых, адаптированных к современным учебным программам); арсенал учителя в этом отношении довольно беден. В частности, по физике и астрономии мы встретили всего лишь пару пособий, изданных в разные годы [2; 3].

Попытаемся дать *классификацию* дидактических материалов занимательного характера (в том числе и анаграмм). Это достаточно обширная группа методов и приемов организации педагогического процесса, отличающихся по дидактическим целям, организационной структуре, возрастным возможностям их использования, специфике содержания.

По характеру педагогического процесса они бывают: обучающие, тренировочные, контроли-

рующие, обобщающие; познавательные, воспитательные, развивающие; репродуктивные, продуктивные, творческие; коммуникативные, диагностические и др. По характеру методики применения дидактические материалы делятся на предметные, цикловые, тематические, сюжетные, ролевые, деловые, имитационные.

Рассмотрим некоторые виды анаграмм, применяемых в учебном процессе при преподавании естественнонаучных дисциплин.

1. Анаграммы с вербальной подсказкой

Чтобы облегчить поиск слов, можно дать определение или значение слова, которое нужно найти, предложить, например, отобрать слова одной лексической группы или намекнуть на область, к которой оно относится.

Примеры (одно слово образует одно слово):

1. Скалярная величина, равная отношению числового значения нормальной силы, равномерно действующей на участок некоторой поверхности к площади этой поверхности. (Давление)

ВЛАДЕНИЕ ⇒

2. Квантовое состояние, не занятое электроном в энергетической зоне твердого тела. (Дырка)

КАДРЫ ⇒

3. Совокупность отметок и цифр на отсчетном устройстве прибора, соответствующая ряду последовательных значений измеряемой величины. (Шкала)

ШАКАЛ ⇒

Примеры (несколько слов образует одно слово):

1. Прибор для измерения плотности жидкости. (Ареометр)

АР + **МЕТЕОР** ⇒

2. Гигантская гравитационно связанная система звезд. (Галактика)

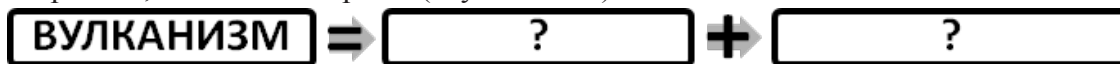
АКТ + **ЛАК** + **ГИК** ⇒

3. Прибор для измерения силы тока. (Амперметр)

ПАРТЕР + **МЕГОМ** - **ГО** ⇒

Примеры (одно слово образует несколько слов):

1. При делении слова «вулканизм» нужно получить: акустическое явление, сопровождающее этот процесс, и название города. (Звук. Милан)



2. Если есть «вес», то «невесомости» нет. Об этом в дождливое время года написали в одной книге. (Вес. Осень. Том)



2. Анаграммы с графической подсказкой

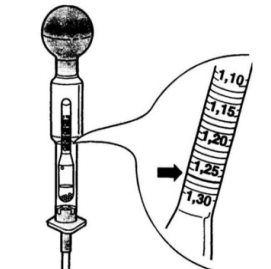
Помощь в разгадывании оказывает рисунок или схема объекта (пример 1). В сложных случаях можно дополнительно дать вербальное описание (пример 2).

Примеры:

1.

АР + **МЕТЕОР** = ?

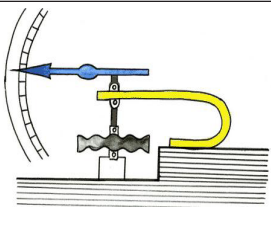
(Ареометр)



2. Безжидкостный прибор для измерения атмосферного давления.

НЕ + **РАДИО** = ?

(Анероид)



3. Анаграммы «Что лишнее?»

Учащимся раздаются карточки с группами анаграмм. Необходимо выполнить «арифметические» действия с буквами, затем путем перестановки букв нужно составить слова, относящиеся к школе. Все буквы должны быть использованы. Определите, какое слово в группе лишнее. Объясните, почему?

Пример:

МУХИ + ИМЯ – МУ =	<input type="text"/>	(химия);
ЗЛАКИ + ФАИ – ЛА =	<input type="text"/>	(физика);
АГАР + БЕЛКА – КА =	<input type="text"/>	(алгебра);
МЕТЕОР + ГИРЯ – Р =	<input type="text"/>	(геометрия);
МОТОР + ВЕНИК – ВЕК =	<input type="text"/>	(монитор – лишнее слово).

4. Частично решенные анаграммы

К предлагаемым анаграммам прилагаются заготовки, в которых необходимо вписать недостающие согласные или гласные буквы (или выполнить другие условия по заполнению свободных ячеек) и получить новое слово по заданной тематике.

Примеры:

1. ЛЕПЕСТОК = □ Е □ Е □ □ О □ (Телескоп)

2. НЕФРИТ + ЦЕНЕРИЯ = □ Н Т □ Р Ф □ Р □ Н Ц □ □ (Интерференция)

5. Игра в слова

Требуется составить наибольшее количество слов, используя буквы из заданного слова. Исключаются слова, состоящие из двух и трех букв, а также глаголы, имена собственные и сокращения. Каждому из предложенных слов нужно дать объяснение.

Пример: заданное слово – Энергоша (один из условных персонажей факультативных занятий по энергосбережению для младших школьников).

Возможные образованные слова.

Аргон – химический элемент, бесцветный газ, применяемый в рекламных осветительных приборах, при термической обработке металлов.

Онагр – дикий осел, обитающий на каменистых плато, тянущихся от Ирана и Сирии до северо-запада Индии.

Орган – часть организма, имеющая определенное назначение.

Гаер – балаганный шут в народных игрищах, который смешит людей.

Гора – значительная возвышенность, поднимающаяся над окружающей местностью.

Горе – скорбь, глубокая печаль, беда, несчастье.

Горн – печь для переплавки металлов или обжига керамических изделий, а также кузнечный очаг для накаливания металла.

Грош – старинная медная монета в две копейки (сейчас это символ низкой цены: грош медный или ломаный).

Негр – в русском языке основное название людей негроидной расы.

Нога – одна из двух нижних конечностей человека, а также одна из конечностей животного.

Нора – углубление под землей с ходом наружу, вырытое животным и служащее ему жилищем.

Ноша – груз, переносимый на себе.

Ранг – звание, чин, разряд, степень.

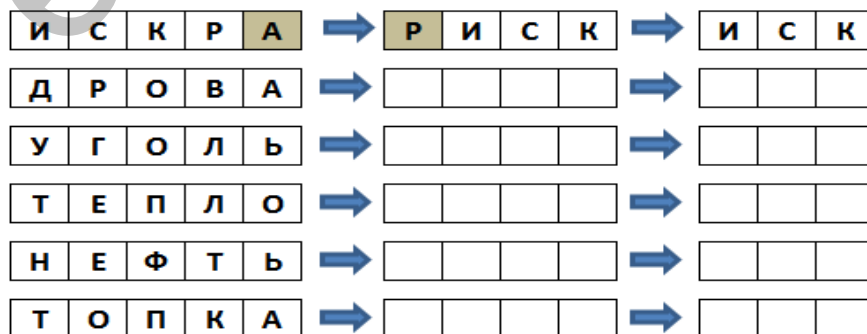
Рога – твердые образования на голове некоторых животных.

6. Цепочки из анаграмм

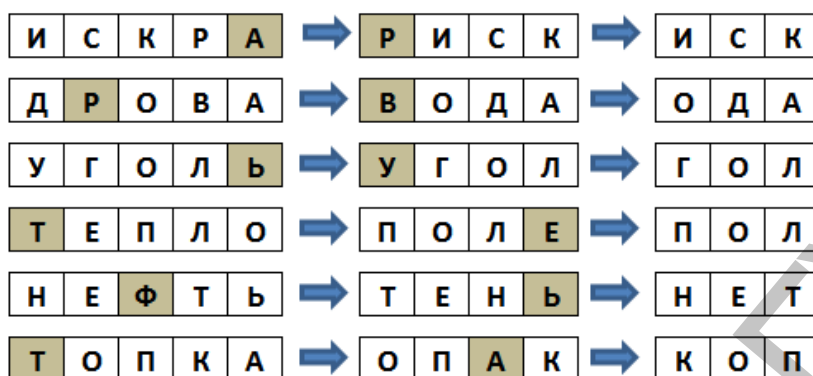
К заданным словам необходимо подобрать анаграммы так, чтобы в каждой последующей исключалась одна или две буквы.

Пример 1 (с исключением одной буквы):

Образец: ИСКРА → РИСК → ИСК.



Ответы (исключаемые буквы затенены):

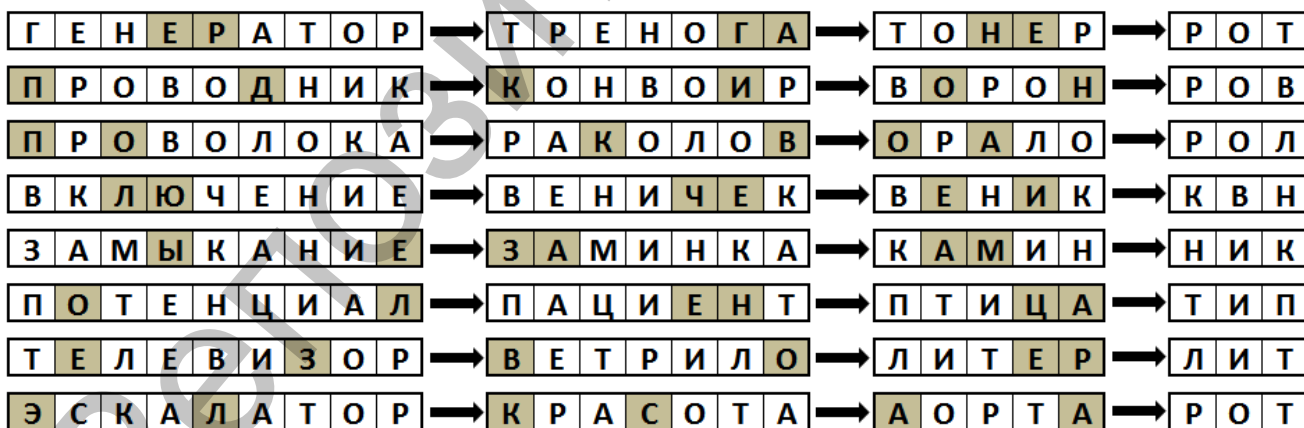


Пример 2 (с исключением двух букв):

Образец: ГЕНЕРАТОР → ТРЕНОГА → ТОНЕР → РОТ



Ответы (исключаемые буквы затенены):



7. «Анкетные» анаграммы

Из слова *Электроша* (один из условных персонажей факультативных занятий по энергосбережению для младших школьников) нужно составить анаграммы и, используя некоторые из них, заполнить предлагаемую анкету.

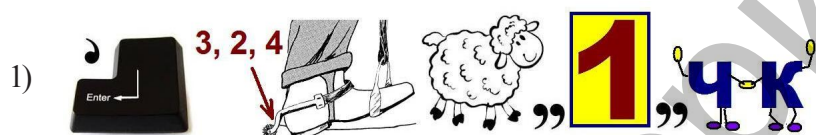
1.	Имя	ЭЛЕКТРОША
2.	В каком городе Беларуси проживаете?	ОРША
3.	Какое учебное заведение посещаете?	ШКОЛА

9. Анаграммы – визитные карточки

Пример. С водой и водным хозяйством связано немало профессий, как бывших, так и нынешних. Вот визитные карточки некоторых из них. Имена и фамилии несколько необычные, но из составляющих их букв вполне можно записать профессию. Допишите эти профессии на карточках. Объясните, чем занимаются данные специалисты. При возникших затруднениях вам помогут ребусы-подсказки.

РОВО ПОДВОДЧИК 1 <input type="text"/>	НИКС ХАНТЕ 2 <input type="text"/>
ПЕТР ОАРО 3 <input type="text"/>	ВИКТОР АСС 4 <input type="text"/>
ВАД ЛОЗО 5 <input type="text"/>	ОВО ВОДО 6 <input type="text"/>

Ребусы-подсказки:



Ответы:

1. **Водопроводчик** = **вВОД** + (шпора→**ОПР**) + **ОВ**_{на} + **ОД**_{ин} + **Ч-и-К**. Специалист по устройству и ремонту водопровода.

2. **Сантехник** = (санки→**САН**[Т]) + **ерЕХ** + **чайНИК**. Осуществляет ремонт и обслуживание санитарно-технических систем как в помещении, так и на улице.

3. **Оператор** = **О** + (перо→**ПЕР**[А]) + **ТОР**_т. Специалист, работающий на техническом устройстве с пультом управления и выполняющий определенный набор действий.

4. **Трассовик** = **Труба** + (оса→**АССО**) + **в-И-К**. Специалист по прокладке трасс-трубопроводов, дорог и прочее.

5. **Водолаз** = **в-О-Д** + (глаз→**[О]ЛАЗ**). Человек, спускающийся в воду в особом снаряжении для производства работ под водой.

6. **Водовоз** = **в-О-Д** + **О** + **в-О-З**. Возчик, занимающийся доставкой питьевой воды; водовозы были в городах без водопровода.

Заключение. Рассмотренные элементы заимательности дают возможность усваивать и закреплять все основные разделы школьных предметов, главнейшие дидактические единицы, важнейшие термины и понятия,

помогают заложить теоретическую базу, формируют коммуникативные качества, популяризируют учебные предметы. Они заставляют учащихся рассуждать логически, развивают речь, воображение, творчество, зрительное внимание, расширяют лексикон и тезаурус образованного человека, умение мыслить нестандартно, укрепляют память, помогают увидеть и объяснить многие явления окружающей жизни.

В результате систематического использования игровых форм обучения повышается темп работы на уроках, возрастает активность учащихся в стремлении самостоятельно найти решение поставленной задачи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Галузо, И.В. Развитие познавательной активности учащихся при изучении астрономии / И.В. Галузо // Современное образование Витебщины. – 2016. – № 4. – С. 30–34.
2. Пономарев, Г.А. Кроссворды по физике для учащихся средней школы / Г.А. Пономарев. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 124 с.
3. Селезнев, В.И. Увлекательная физика. 7–11 классы / В.И. Селезнев. – Минск: Аверсэв, 2013. – 94 с.