

A decorative border consisting of a grid of stylized sun icons with yellow centers and orange rays, framing the entire page.

ПАМЯТКА ДЛЯ ПЕДАГОГА

**Примерный набор игровых упражнений
для развития системного
мышления учащихся**

Тольятти, 2018

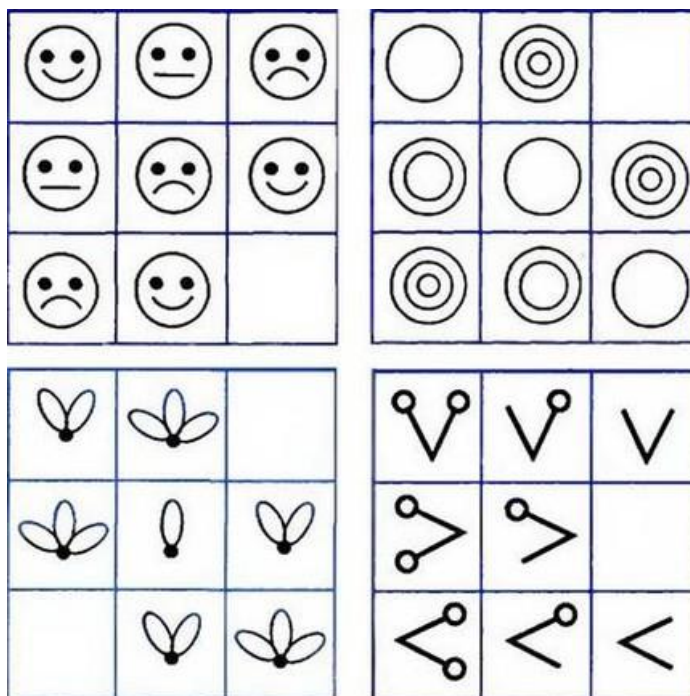
В «Памятке для педагога» предложены примерные наборы упражнений на развитие системного мышления учащихся по возрастным категориям: учащиеся 7-10 лет, учащиеся 11-14 лет.

Для составления примерного набора упражнений были использованы Интернет-ресурсы, психолого-педагогическая литература. Содержание ряда упражнений модифицировано для проведения с учащимися конкретного возраста.

Памятка рекомендована педагогам дополнительного образования для самостоятельного использования в работе.

Примерный перечень игровых упражнений для развития системного мышления для учащихся 7 – 10 лет

1. Учащимся необходимо найти закономерность и дорисовать недостающие предметы:



2. Учащимся предлагается нарисовать предметы, существенными признаками которых являются следующие: круглый и съедобный; круглый и несъедобный.

3. Учащимся предлагается найти закономерность и вставить пропущенные числа:

А) 5, 15, _____, 35, _____, 55;

Б) 14, 24, _____, _____, 54;

В) 2, 12, 22, _____, _____, _____;

Г) 1, 3, _____, _____, 9, _____;

Д) 2, 4, 6, _____, _____, _____;



4. Учащимся предлагается закончить предложение одним из слов, данных в скобках, и повторить полученную фразу целиком:

Вода в банке поднялась, потому что мальчик бросил в неё (прутик, камни, крошки).
Моряк увидел далекий остров, так взял в руки (лупу, бинокль, очки).

Маша уколола спицей палец, так как не умела (стирать, вязать, шить).
Рабочие не могли поднять пианино в квартиру, так как лестница в подъезде была (старая, грязная, узкая).

Машина не смогла двигаться дальше, так как у неё сломалось (зеркало, багажник, руль).
Маша отдернула руку, потому что взялась за горячую (металлическую, деревянную, пластмассовую) ручку сковородки.

5. Учащимся предлагается придумать как можно больше предложений, в каждом из которых были бы использованы три слова: Например, стол, арбуз, вагон. Слова можно изменять любым способом.

6. Упражнение «Превращения»:

• Представьте себе, что вы – это лист бумаги, вот-вот готовый отправиться в копировальный аппарат. Закрыв глаза, в максимальных подробностях представьте процесс, происходящий с вами.

• Представьте, что вы – бензин в бензобаке автомобиля, поступающий в двигатель. Вы превращаетесь во взрывную силу и двигаете автомобиль. Закрыв глаза, в максимальных подробностях представьте процесс, происходящий с вами.

• Представьте, что вы – сигнал, излучаемый передатчиком местной телестанции. Закрыв глаза, максимально подробно представьте себе ваш путь от антенны передатчика до превращения в картинку на телеэкране.

• Представьте, что вы превратились в собственный голос и совершаете путь от вашей телефонной трубки через спутник связи в телефонную трубку вашего друга, находящегося на противоположном конце планеты. Закрыв глаза, представьте себе свое путешествие как можно детальнее.

7. Учащимся предлагается в течение 10 минут записывать как можно больше предметов, группируя их по форме, цвету, начинающиеся с одной буквы, сделанные из одного материала, относящиеся к одному роду и т.д. Необходимо составить следующие списки предметов:

1. красного цвета,

2. черного цвета,

3. зеленого цвета,

4. синего цвета,

5. овальных,

6. квадратных,

7. деревянных,

8. металлических,

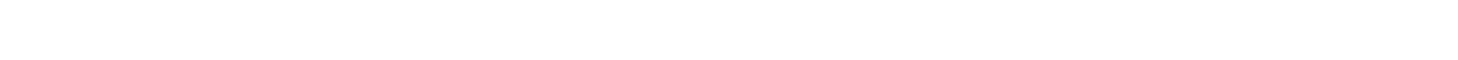
9. каменных,

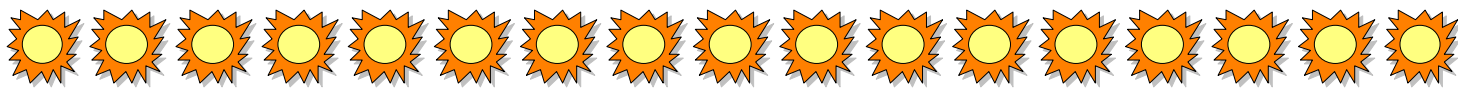
10. начинающихся с буквы «к»,

11. относящихся к мебели,

12. относящихся к посуде и т.д.

8. Учащимся предлагается несколько предметов. Как их можно назвать одним словом?





- А) Суп, гуляш, каша, кисель.
- Б) Курица, гусь, утка, индейка.
- В) Лошадь, корова, овца, свинья.
- Г) Волк, лиса, медведь, заяц.
- Д) Картофель, свекла, лук, капуста.
- Е) Туфли, сапоги, кроссовки, тапочки.

9. Учащимся предлагается определить, какое слово лишнее в каждой группе, вычеркнуть его. Далее требуется назвать существенный признак полученной группы. Дайте название каждой группе слов.

- А) Ель, сосна, кедр, берёза.
- Б) Лук, огурец, яблоко, морковь.
- В) Гриб, ландыш, ромашка, василёк.

Примерный перечень игровых упражнений для развития системного мышления для учащихся 11-14 лет

1. Учащимся предлагается выделить общий существенный признак между понятиями:

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| 1. Утро – вечер | 16. Ворона - воробей |
| 2. Корова - лошадь | 17. Волк - луна |
| 3. Летчик - танкист | 18. Молоко - вода |
| 4. Лыжи - коньки | 19. Ветер - соль |
| 5. Трамвай - автобус | 20. Золото - серебро |
| 6. Озеро - река | 21. Сани - телега |
| 7. Река - птица | 22. Очки - деньги |
| 8. Дождь - снег | 23. Воробей - курица |
| 9. Поезд - самолет | 24. Кошка - яблоко |
| 10. Ось - оса | 25. Вечер - утро |
| 11. Обман - ошибка | 26. Дуб - береза |
| 12. стакан - петух | 27. Голод - жажда |
| 13. Маленькая девочка - большая кукла | 28. Сказка - песня |
| 14. Ботинок - карандаш | 29. Корзина - сова |
| 15. Яблоко - вишня | 30. Картина - портрет |

2. Учащимся предлагается:

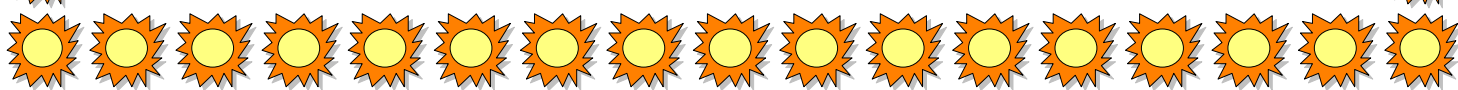
- Найти среди букв спрятанные слова, подчеркнуть их, составить с ними предложение:

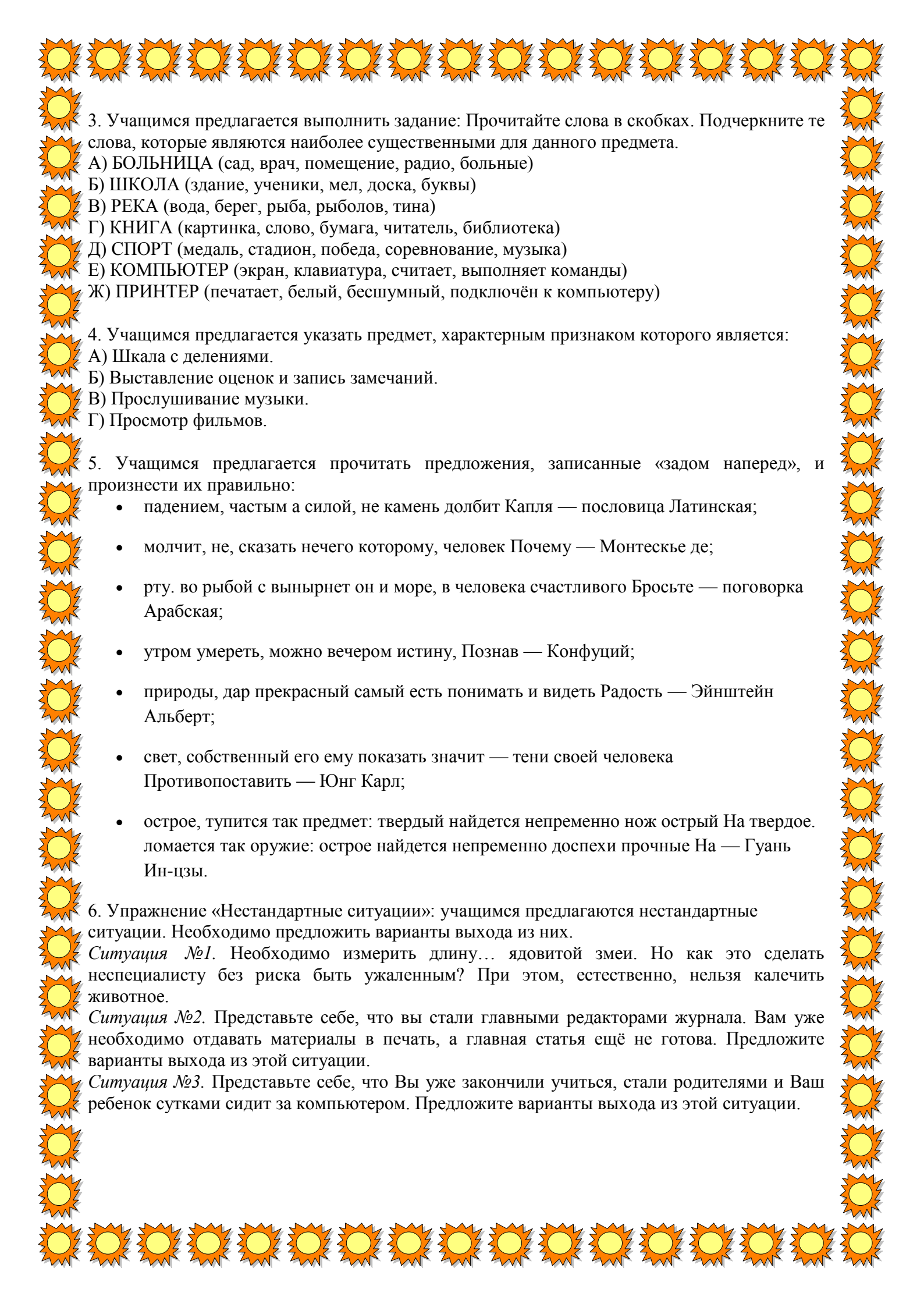
ГРАДУГАТУМНЕБОЯЧЖУТУЧАШХТЮЫКЦДОЖДЬСП (Ответ: радуга, небо, туча, дождь).

- Найти среди букв спрятанные слова, исправить в них ошибки: СЧЬМАЛОКОФХЗКАРЗИНАУЫЙЭКОПИТАНЬБОСАМАЛЁТ (Ответ: молоко, корзина, капитан, самолёт).

- Найти среди букв спрятанные словарные слова, подчеркнуть их. Какое из слов лишнее? ЗЕКАРАНДАШБРЙКАПУСТАМТМОРКОВЫЮЫКЦОГУРЕЦМП (Ответы: карандаш, капуста, морковь, огурец. Лишнее - карандаш).

- Найти среди букв спрятанные слова, отгадать загадку: ЫДСТОВШГПОДЁЖЕКРЖАШЬВСЕЖАЩШБЕЗПОЖВЗАСТЁЖЕКЩШТР (Ответ: Сто одёжек все без застёжек, отгадка: капуста).





3. Учащимся предлагается выполнить задание: Прочитайте слова в скобках. Подчеркните те слова, которые являются наиболее существенными для данного предмета.

А) БОЛЬНИЦА (сад, врач, помещение, радио, больные)

Б) ШКОЛА (здание, ученики, мел, доска, буквы)

В) РЕКА (вода, берег, рыба, рыболов, тина)

Г) КНИГА (картинка, слово, бумага, читатель, библиотека)

Д) СПОРТ (медаль, стадион, победа, соревнование, музыка)

Е) КОМПЬЮТЕР (экран, клавиатура, считает, выполняет команды)

Ж) ПРИНТЕР (печатает, белый, бесшумный, подключён к компьютеру)

4. Учащимся предлагается указать предмет, характерным признаком которого является:

А) Шкала с делениями.

Б) Выставление оценок и запись замечаний.

В) Прослушивание музыки.

Г) Просмотр фильмов.

5. Учащимся предлагается прочитать предложения, записанные «задом наперед», и произнести их правильно:

- падением, частым а силой, не камень долбит Капля — пословица Латинская;

- молчит, не, сказать нечего которому, человек Почему — Монтеские де;

- рту. во рыбой с вынырнет он и море, в человека счастливого Бросьте — поговорка Арабская;

- утром умереть, можно вечером истину, Познав — Конфуций;

- природы, дар прекрасный самый есть понимать и видеть Радость — Эйнштейн Альберт;

- свет, собственный его ему показать значит — тени своей человека Противопоставить — Юнг Карл;

- острое, тупится так предмет: твердый найдется непременно нож острый На твердое. ломается так оружие: острое найдется непременно доспехи прочные На — Гуань Ин-цзы.

6. Упражнение «Нестандартные ситуации»: учащимся предлагаются нестандартные ситуации. Необходимо предложить варианты выхода из них.

Ситуация №1. Необходимо измерить длину... ядовитой змеи. Но как это сделать неспециалисту без риска быть ужаленным? При этом, естественно, нельзя калечить животное.

Ситуация №2. Представьте себе, что вы стали главными редакторами журнала. Вам уже необходимо отдавать материалы в печать, а главная статья ещё не готова. Предложите варианты выхода из этой ситуации.

Ситуация №3. Представьте себе, что Вы уже закончили учиться, стали родителями и Ваш ребенок сутками сидит за компьютером. Предложите варианты выхода из этой ситуации.