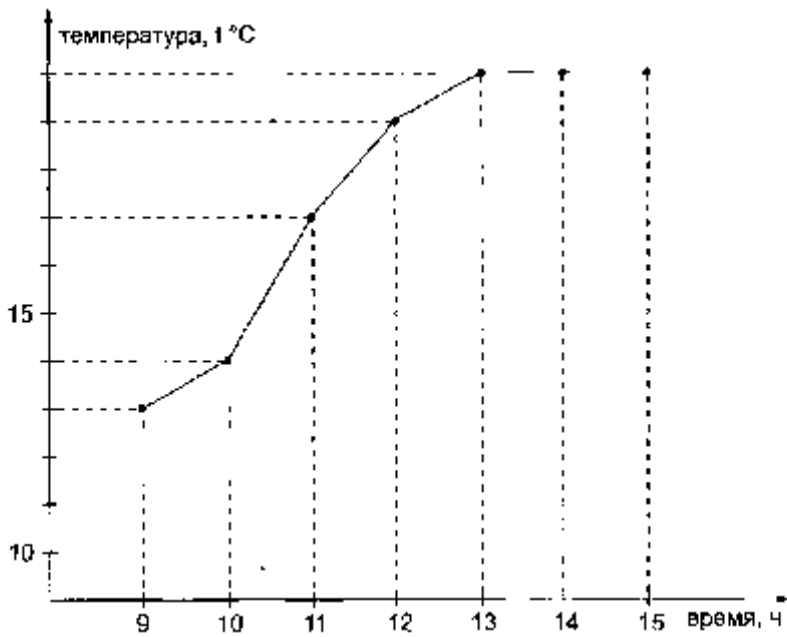


Занятие 1. Диагностическое тестирование

1. Какое из приведённых веществ не является металлом?
А. Графит.
Б. Алюминий.
В. Сталь.
Г. Ртуть.
2. Ученика попросили составить группу из четырёх слов, объединив их по некоторому признаку. Три слова он написал: чашка, вилка, нож. Помоги ему выбрать четвёртое слово:
А. Тарелка.
Б. Шкаф.
В. **Диван.**
Г. Карандаш.
3. Для жизни человеку необходим кислород. Где в организме человека используется кислород?
А. Только в головном мозге.
Б. Только в сердце.
В. Во всех клетках организма.
Г. Только в печени.
4. Вставьте в скобки слово из двух букв так, чтобы оно было окончанием первого и началом второго слова.
А. МАЙ(...)ГАН Б. ТОП(...)КЕСТР
В. МЫШБ(...)ОРЬ Г. ПОС(...)РАНА
5. Когда на небе бывает радуга?
А. Когда идёт сильный дождь.
Б. Когда светит солнце и дует ветер.
В. Когда светит солнце.
Г. Когда идёт дождь и светит солнце.
6. Во время эпидемии гриппа ученикам не рекомендуют ходить в кино, театры и иногда даже и школу. В чём причина таких рекомендаций?
А. Когда ученик выходит из тёплого помещения, он простужается.
Б. В тёплых помещениях, где много людей, душно и трудно дышать.
В. В тёплом воздухе быстро размножаются вирусы гриппа.
С. Г. Ученики должны больше отдыхать во время эпидемии.
7. Ученик отмечал на графике температуру воздуха в разное время суток. Когда температура воздуха была равна 19 °С?
А. В 9 часов.
Б. В 12 часов.
В. В 13 часов.
Г. В 10 часов.

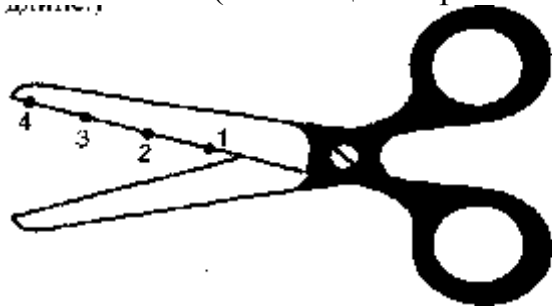


8. В коробке находится смесь деревянных и железных опилок.

Как проще всего отделить их друг от друга?

- А. Вручную.
- Б. Пропустить через них воду.
- В. С помощью магнита.
- Г. Подуть на них.

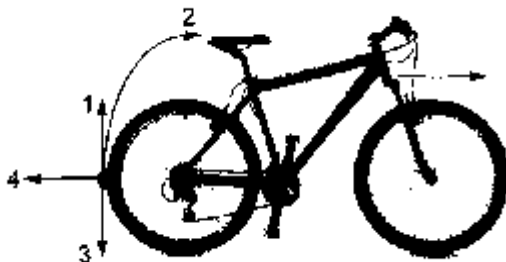
9. Ножницами режут толстый картон. Где его надо расположить, чтобы резать было легче? (Ножницы острые по всей длине)



- А. 1.
- Б. 2.
- В. 3.
- Г. 4.

10. Комок грязи срывается с велосипедного колеса в том месте, которое показано на рисунке. По какой траектории полетит этот комок вероятнее всего?

- А. 1.
- Б. 2.
- В. 3.
- Г. 4.



11. Рассмотрите рисунок, на котором изображена часть комнаты. Выбери из приведённых высказываний то, которое ты



считаешь самым верным.

А. Мальчик читал книги.

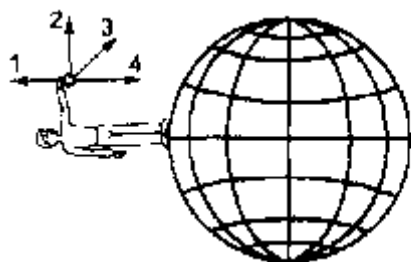
Б. Часть книг забыли поставить на полку.

В. Книги стоят на полке и лежат на столе.

Г. Ученик делал уроки и положил учебники на стол.

12. Человек стоит на экваторе Земли и выпускает из рук камень. По какой траектории он будет падать?

- А. 1.
- Б. 2.
- В. 3.
- Г. 4.



13. Расшифруйте анаграммы и исключите лишнее слово.

РАКОЧВА Б. ЛЬБГДОУ

ЛУПЕДЬ Г. ЕХРО

14. Определите закономерность расположения чисел в каждом ряду и впишите следующие два числа:

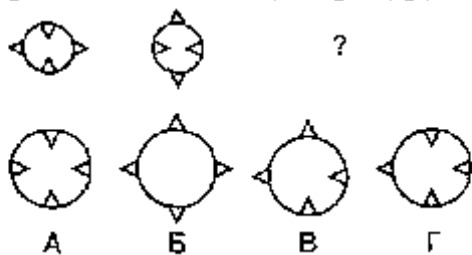
А. 16 8 4 ...

Б. 25 21 18...

В. 15 16 14 17 ...

Г. 3 4 6 9 ...

15. Подберите недостающую фигуру



Занятие 2 . Классификация понятий. Обобщение и ограничение

понятий.

Если хочешь быть умным, то научись разумно спрашивать, внимательно слушать, спокойно отвечать и умолкать, когда нечего больше сказать.

Лафатер

Задание 1. Сравните пары понятий и назовите их наиболее общие признаки. Например: ромашка — василёк — полевые цветы, шкаф — стол — мебель.

Лёд — пар;

скорость — время;

термометр — барометр;

Ньютон — Паскаль;

озеро — река;	союз — предлог;
квадрат — прямоугольник;	метр — сантиметр;
дождь — снег;	железо — алюминий;
капля — песчинка;	плавление — испарение;
Земля — Марс;	колба — мензурка.

Задание 2. Расположите данные понятия в логической последовательности от более частных к более общим так, чтобы каждое последующее было частным для предыдущего (отношения вид — род). Например: ртутный термометр — термометр — измерительный прибор — прибор.

Газ, состояние вещества, кислород, жидкий кислород.

Природное явление, землетрясение, стихийное бедствие, землетрясение в Японии.

Фигура, квадрат, плоская фигура, многоугольник, прямоугольник.

Явления природы, физические явления, световые явления, северное сияние.

Знак азбуки, согласная буква, буква «Б», буква.

Число, неправильная дробь, дробь, натуральная дробь.

Печатное издание, учебник, учебник физики, книга.

Характеристика, физическая величина, величина, масса.

Задание 3. Проведите классификацию и разделите данные понятия на группы по какому-либо основанию. Подберите к каждой группе обобщающее слово.

Плавление, точка, настольная лампа, нагревание, запятая, торшер, испарение, двоеточие, бра, остров, материк, люстра, охлаждение, полуостров, точка с запятой.

Задание 4. Какие логические ошибки допущены в следующих предложениях?

- Я не знаю, какую профессию выбрать — стюардессы или бортпроводницы.
- Я придумал интересную тайную загадку.
- Лётчик — это пилот авиалайнера.
- С утра монотонно льёт мокрый дождь.
- Взрослый мужчина медленно вошёл в дом.
- В автобусе ехали люди, старики, дети.
- По улице быстрой походкой шёл спортивный спортсмен.

Задание 5. Исключите лишнее.

Весы, часы, пробирка, термометр, измерительный цилиндр.

Телевизор, радиоприёмник, видеомагнитофон, магнитофон, пылесос.

Дождь, снег, ливень, град, ветер.

Плавление, испарение, кипение, нагревание, температура.

И. Ньютон, Архимед, Демокрит, Г. Галилей, Н. В. Гоголь.

Скорость, масса, путь, время, секунда.

Метр, сантиметр, миллиметр, дециметр, литр.

Килограмм, час, гектар, литр, площадь.

Сложение, вычитание, умножение, деление, множитель.

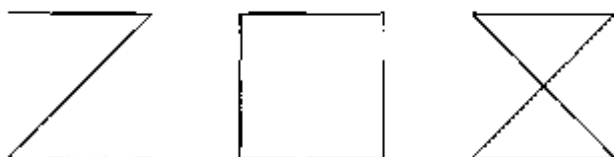
Озеро, море, океан, река, пустыня.
Ураган, шторм, смерч, пассат, дождь.

Задание 6. Проверьте свою сообразительность и способность размышлять. Отгадайте слово по двум его определениям.

- Сто сантиметров, или подземка.
- Два Монте-Кристо, или раздел учебника.
- Вековой юбилей постоянной величины в математике, или огнестрельное оружие.
- Половина ближайшей родственницы пчелы, или то, чем похожи тигр и зебра.
- Рядом с физиономией, или почти синоним проспекта.
- Начало счёта того, что следует за молнией, или полное поражение.

Задание 7. Интеллектуальная разминка.

Существует три способа соединения четырёх точек, расположенных в вершинах квадрата (см. рисунок). А как соединить пять точек, являющихся вершинами пятиугольника?



Задание 8. Задачи Шерлока Холмса.

Гуляя в парке лорда, Шерлок Холмс, размышлял над обстоятельствами одного странного дела, заблудился. Уже начало темнеть, и Холмс, увидев водопроводную трубу, воскликнул: «Вот удача! Надо идти в ту сторону, куда течёт вода в трубе». Не торопясь, он разжёг костерок на трубе, закурил свою трубку и погрузился в размышления. Спустя 10 мин он точно знал, в каком направлении нужно идти. «Знания и умение размышлять всегда придут на помощь!» — воскликнул Холмс. Как он определил направление движения воды в трубе?

Занятие 3. Сравнение понятий

*Для того чтобы усовершенствовать ум,
надо больше размышлять, чем заучивать.*

Гёльвеций, франц. философ XVIII в.

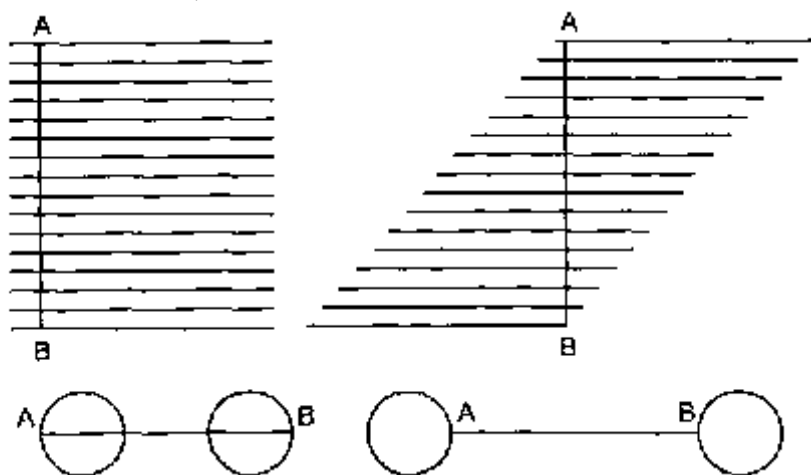
Задание 1. Сравните тела, представленные на рисунке, и укажите чем они отличаются друг от друга.



Задание 2. В чём сходство и различия следующих понятий?

Ручка и карандаш;
ртутный и спиртовой термометры;
треугольник и квадрат;
Солнце и Луна;
мензурка и химический стакан;
яблоко и арбуз;
круг и шар;
лето и зима.

Задание 3. «Иллюзион». Перед вами задача: разобраться, какие картинки создают иллюзии, а какие нет.



Задание 4. Итак, чувства могут обманывать нас. Когда мы не хотим с этим мириться, можно проверить сигналы чувств с помощью измерений.

Индийский вождь Соколиный Глаз утверждает, что зрение никогда его не обманывает. Коварный шаман Змеиный Язык уверен, что ни в чём вождю не уступает.

Однажды утром шаман показал вождю загадочную картину:

— Посмотри, Соколиный Глаз, что я придумал. Духи предков подсказали мне, что можно сделать двустороннее копьё и двустороннюю рогатину. То и другое состоит из древка и двух наконечников. Обычным оружием можно разить врага только впереди себя, а двусторонним хорошо отбиваться и от нападения сзади.

А теперь скажи мне, вождь, если ты такой зоркий, какое древко длиннее — у копья или у рогатины? Не ответишь — племя будет звать тебя не Соколиный Глаз, а Слепой Крот!



Задание 5. Интеллектуальная разминка.

«В чём сущность явлений?» — на это ответ

Искал сиракузский мудрец ...

«Сложен мир из мельчайших частиц», —

Так считал древний грек ...

Занятие 4-5. Выделение существенных признаков

Умственные занятия оказывают на человека такое благотворное влияние, как Солнце оказывает на природу: они рассеивают мрачное настроение, постепенно облегчают, согревают, поднимают дух до мощного покоя.

В. Гумбольдт, учёный XIX в.

К существенным признакам относятся, как правило, видовые признаки (видовые отличия).

Задание 1. Сравните данные понятия, найдите и укажите их общие признаки. Например: пар — лёд — агрегатные состояния воды.

Река — озеро;	квадрат — треугольник;
Лермонтов — Пушкин;	масса — объём;
барометр — манометр;	запад — восток;
луг — болото;	берёза — осина;
существительное — глагол;	Ньютон — Паскаль;
точка — двоеточие;	плюс — минус;
союз — предлог;	Европа — Азия.

Задание 2. В следующих заданиях проведите анализ понятий, т. е. выделите существенные и случайные признаки.

Антарктида — материк, имеющий ледниковый покров, место обитания пингвинов, самое холодное место на Земле.

Термометр — прибор, ртутный, измеряющий температуру, имеющий стеклянный корпус.

Золото — металл, драгоценный металл, имеющий жёлтый цвет, служит для изготовления украшений.

Глобус — большой, модель земного шара, наглядное пособие по географии, правильное изображение земной поверхности.

Корень — съедобный, ветвящийся, с его помощью растения получают питательные вещества, находится в земле.

Задание 3. Игра «Чёрный ящик». О чём идёт речь?

Каждый из вас это наблюдал много раз. При наблюдении этого необходимо соблюдать осторожность. Это происходит при постоянной температуре, постоянном подводе тепла. При этом происходит агрегатное превращение вещества.

Предложите свои понятия для игры.

Задание 4. Отгадайте загадки. Указание на какие существенные признаки помогает вам отгадать загадки?

Пушистая вата	Голова огнём пылает,
Плывёт куда-то.	Тело тает и сгорает,
	Я полезной быть хочу,

Ног нет, а хожу,	Лампы нет, а я свечу.
Рта нет, а скажу,	Зонтик я — весь белый, белый.
Когда спать, когда вставать,	Я большой и очень смелый,
Когда работу начинать.	Я по воздуху летаю, С облаков людей спускаю.

Задание 5. Почемушкины вопросы.

Однажды Почемушка дежурил в классе. Он должен был сделать влажную уборку и поэтому налил в ведро воды и медленно понёс его в класс. Так как ведро было тяжёлое, то он часто останавливался, отдыхал и размышлял. «Интересно, — подумал он, — когда ведро тяжелее: когда оно наполнено горячей или холодной водой?»

Задание 6. Задачи Шерлока Холмса.

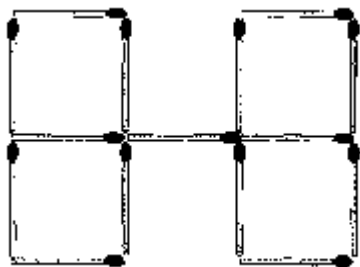
Чайник на плите кипел. Ватсон стоял около чайника и, медля с выключением, повторял: «Я люблю горячий чай, пусть прогреется подольше».

— Ничего не выйдет, — заметил Холмс.
На чём основывалось его замечание?

Задание 7. Проверьте свою эрудицию.

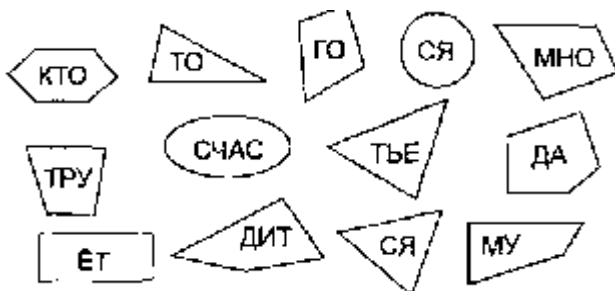
Без чего ночи на Земле бывают абсолютно тёмные?
Какое небесное тело А. С. Пушкин связал с «пленительным счастьем»?
Небесное тело с причёской.
По какой звезде определяют направление на север?

Задание 8. Переставьте 2 спички так, чтобы получилось 5 равных квадратов.



Задание 9. Рассыпанное предложение.

Составьте из слогов высказывание, которое принадлежит Леонардо да Винчи.



Задание 10. Классификация понятий. Разделите все геометрические фигуры, которые были использованы в предыдущем задании, по какому-либо признаку. Дайте название каждой группе геометрических фигур.

Задание 11. Проявите изобретательность. Составьте предложение, используя в качестве первых букв слов этого предложения следующую группу букв: Ч, Т, Г. При этом нельзя добавлять другие буквы и переставлять их местами. На выполнение задания даётся 4 мин.

Ответы для самопроверки

Занятие 1. Диагностическое тестирование

1 - А; 2 - А; 3 - В; 4 - МАЙ(ОР)ГАН, ТОП(ОР)КЕСТР, МЫШЬ(ЯК)ОРЬ, ПОС(ОХ)РАНА; 5 - Г; 6 - В; 7 - Б; 8 - В; 9-А; 10-А, Б; 11 - В; 12 - Г; 13 - Г (орех); 14-А-2, 1; Б- 16, 15; В- 13, 18; Г- 13, 18; 15 - Б.

Занятие 2 . Классификация понятий. Обобщение и ограничение понятий.

Задание 6.

- Сто сантиметров, или подземка (метро).
- Два Монте-Кристо, или раздел учебника (параграф).
- Вековой юбилей постоянной величины в математике, или огнестрельное оружие (пистолет).
- Половина ближайшей родственницы пчелы, или то, чем похожи тигр и зебра (полоса).
- Рядом с физиономией, или почти синоним проспекта (улица).
- Начало счёта того, что следует за молнией, или полное поражение (разгром).

Задание 7. Например:



Задание 8. Задачи Шерлока Холмса. Необходимо развести костёр прямо на трубе и, прикоснувшись к трубе с двух сторон от него, определить куда двигаться в направлении движения воды в трубе, так как она течет к дому.

Занятие 3. Сравнение понятий

Задание 5. Интеллектуальная разминка.

«В чём сущность явлений? — на это ответ
икал мудрец **Архимед**,
«Сложен мир из мельчайших частиц», -
Так считал древний грек **Демокрит**.

Занятие 4-5. Выделение существенных признаков

Задание 4.

Пушистая вата
Плывёт куда-то.
(*Облако.*)

Голова огнём пылает,
Тело тает и сгорает,
Я полезной быть хочу,
Лампы нет, а я свечу.
(*Свеча.*)

Ног нет, а хожу,
Рта нет, а скажу,
Когда спать, когда вставать,
Когда работу начинать.
(*Часы.*)

Зонтик я — весь белый, белый.
Я большой и очень смелый.

Я по воздуху летаю,
С облаков людей спускаю.
(Паращют.)

Задание 5. Почемушкины вопросы. Масса вёдер одинакова.

Задание 6. Задачи Шерлока Холмса. В процессе кипения температура воды не меняется, поэтому выше 100° она не поднимется.

Задание 7. Проверьте свою эрудицию.

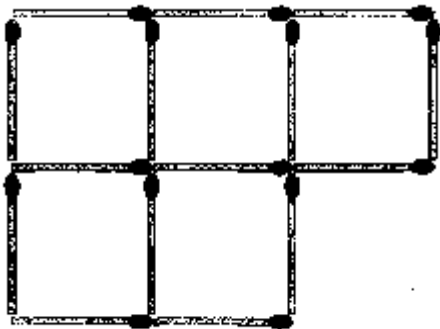
Без чего ночи на Земле бывают абсолютно тёмные? (Без Луны.)

Какое небесное тело А. С. Пушкин связал с « пленительным счастьем»? (Звезду.)

Небесное тело с причёской. (Комета.)

По какой звезде определяют направление на север? (По Полярной.)

Задание 8.



Задание 9. Счастье даётся тому, кто много трудится