**Интеллектуальная игра «Самый умный»**

**Отборочный тур**: (вопросы на слайдах (2-6) – играют все) – самопроверка

Далее создаётся жюри из учащихся, которые не прошли

в следующий тур.

**1 тур: *Участвуют 15 человек*** (им выдаются либо листочки, на которых

 учащиеся будут отвечать, либо карточки с буквами А,Б,В

*Вопросы 1 тура: (диктует учитель)*

1. Назовите прибор, для измерения влажности воздуха

А) барометр Б) психрометр В) манометр

1. Какое число характеризует детонационную стойкость бензина

А) Авогадро Б) октановое В) квантовое

1. В грудной полости человека расположен…

А) желудок Б) почки В) пищевод

1. Какой материк из предложенных самый большой

А) Антарктида Б) Австралия В) Африка

1. Назовите единицу измерения работы тока

А) ватт Б) Паскаль В) киловатт-час

1. Сколько спутников у Юпитера

А) 16 Б) 17 В) 8

1. Что означает слово «галоген»

А) ген галлов Б) солерождающий В) солерастворяющий

1. К рефлексам спинного мозга не относят…

А) надбровный Б) коленный В) сгибательный

1. У какой планеты Солнечной системы есть видимое кольцо

А) Марс Б) Юпитер В) Сатурн

1. В каком созвездии находится полярная звезда

А) большая медведица Б) малая медведица В) Андромеда

1. Как называется класс органических веществ, к которым относится ацетон

А) кетоны Б) спирты В) альдегиды

1. Какая из перечисленных планет находится рядом с Землёй

А) Меркурий Б) Венера В) Юпитер

1. Кто из учёных первым изобрёл электрическую лампочку

А) Эдисон Б) Фарадей В) Архимед

1. К пищеварительному тракту относят…

А) печень Б) слюнные железы В) желудок

1. Название какой органической кислоты в переводе с греческого буквально означает «кислая кислота»

А) уксусной Б) аскорбиновой В) лимонной

1. Какое значение не может принимать коэффициент полезного действия (КПД)

А) 98% Б) 102% В) 1%

1. У какого растения листья имеют сетчатое жилкование

А) ирис Б) тюльпан В) акация

*Примечание:* пока жюри подводит итоги, можно задать дополнительные вопросы остальным участникам (можно сделать самопроверку, если учащиеся отвечали на вопросы письменно).

**2 тур:** *участвуют 7 человек по итогам 1 тур* (каждый выбирает

 себе категорию (слайд 6); первым категорию выбирает тот

 учащийся, у которого больше баллов в 1 туре)

*Примечание*: учащимся можно предложить отвечать на вопросы на время,

 например, за 1 минуту или они могут выбирать № вопроса

 (от1 до 20) и учитель называет вопрос под этим №.

 Чтобы вопросы, выбранные учащимися, не повторялись,

 на доске можно записывать выбранные уже №.

**Химия**

1. кто весьма опасен для окружающих и причастен к реакции серебряного зеркала (Альдегид)
2. в название какого металла входит волшебник (**маг**ний)
3. какой альдегид, используемый в производстве душистых веществ, имеет запах горького миндаля (бензальдегид)
4. какой элемент всегда рад (**рад**он)

какой металл является лесом (бор)

1. какой химический элемент состоит из двух животных (**мышьяк**)
2. какой элемент вращается вокруг Солнца (уран)
3. какой элемент является спутником Сатурна (титан)
4. какой химический элемент легко превращается в весёлое зрелище на арене цирка (**цирк**оний)
5. какой металл по древней мифологии обречён на «вечные муки» (тантал)
6. в состав названия какого металла входит ёлка (ник**ель**)
7. какой благородный металл состоит из болотных водорослей (пла**тина**)
8. частью какого элемента любят играть взрослые и дети (зо**лото**)
9. какой элемент имеет прямое отношение к табуну лошадей (цир**коний**)
10. какой элемент пригоден для нагревания и кипячения воды (**титан**)
11. от какого металла нужно отрезать одну треть, чтобы получить известную кость скелета животного или человека (се**ребро**)
12. в названии какого элемента есть музыкальный инструмент (коб**альт**)
13. какой химический элемент можно получить из электронной лампы, если отколоть от неё небольшой кусочек (диод – **иод**)
14. какой элемент, хотя и частично может присутствовать на футбольном или хоккейном матче (**гол**ьмий)
15. химический элемент входящий в состав сооружения, которое вынужден был красить Том Сойер (за**бор**)

**География.**

1. точки на Земле, для определения положения которых достаточно указать только широту (**полюса)**
2. где в летнюю погоду днём теплее – в лесу или в поле (**в поле**)
3. точка на Земле, для определения положения которой достаточно знать только долготу (**нет такой**)
4. современное название Бирмы (**Мьянма)**
5. когда был открыт Магелланов пролив (**кругосветное путешествие 1519-1521год)**
6. разрушение почвенных горизонтов и почвообразующих пород поверхностными водами (**эрозия почвы)**
7. через какой штат США проходит северный полярный круг (**Аляска**)
8. какой континент пересекают все меридианы (**Антарктида)**
9. самая длинная река, текущая по территории России (**Лена)**
10. самое глубокое озеро в мире (**Байкал)**
11. самую высокую вершину России (**Эльбрус)**
12. самое мелководное море в России (**Азовское**)
13. самый большой остров в России (**Сахалин)**
14. самое холодное море у берегов России (**Восточно- сибирское)**
15. самая большая река, не имеющая стока в мировой океан (**Волга)**
16. какое море не имеет берегов (**Саргассово море**)
17. где холоднее: на северном или на южном полюсе (**на южном полюсе)**
18. в каком месте всегда дуют южные ветры (**на Северном полюсе)**
19. вы летите из Рима в Белград. Какое море вы можете увидеть из иллюминатора (**Адриатическое**)
20. какой город называют городом «золотого рога», и в каком государстве он находится (**г. Стамбул, Турция**)

**Физика**

1. единица измерения массы в системе СИ (**кг**)
2. прибор для измерения силы тока (**амперметр**)
3. физическая величина, равная отношению силы к площади (**давление**)
4. какие заряженные частицы создают ток в металлах (**электроны**)
5. как называют отрицательный электрод (**катод**)
6. что находится в центре атома (**ядро**)
7. что создают заряженные частицы, движущиеся упорядоченно (**эл. ток)**
8. какие положительные частицы входят в состав ядра (**протоны)**
9. атом, потерявший один или несколько электронов **(+ ион**)
10. вещества, хорошо проводящие заряды (**проводники**)
11. прибор для измерения атмосферного давления (**барометр**)
12. промежуток времени, за который происходит одно полное колебание (**период**)
13. в каком состоянии находится вещество, если оно занимает весь предоставленный объём (**газ)**
14. как называют безвоздушное пространство (**вакуум)**
15. каким прибором измеряют скорость (**спидометр**)
16. единица измерения работы (**Джоуль)**
17. какие частицы образуют ток в жидкостях (**ионы**)
18. какой физик открыл закон после того, как ему на голову упало яблоко (**Ньютон**)
19. под действием какой силы летают воздушные шары (**сила Архимеда**)
20. какой учёный, погрузившись в ванну с водой, крикнул «Эврика» и открыл закон физики (**Архимед)**

**Астрономия**

1. сколько всего планет в Солнечной системе (**9**)
2. какая планета самая маленькая (**Меркурий)**
3. назовите прибор для наблюдения за небесными объектами (**телескоп**)
4. какая планета ближе всех находится к Солнцу (**Меркурий**)
5. у какой планеты только 2 спутника (**у Марса**)
6. как называют небесное тело, имеющее хвост (**комета**)
7. сколько лет назад человек впервые полетел в космос (**50 лет**)
8. как называют единственную звезду в нашей Солнечной системе (**Солнце**)
9. как называют камень, упавший на Землю из космоса (**метеорит**)
10. как называют космический корабль многоразового использования (**Буран)**
11. как называют огромные звёздные системы (**галактики**)
12. как называют орбитальную станцию для исследования Луны **(«Луна»)**
13. в каком году был запущен первый ИСЗ (**в 1957 году, в октябре**)
14. первый советский космонавт (**Ю.А. Гагарин**)
15. самая дальняя планета в Солнечной системе (**Плутон**)
16. какая планета находится третьей от Солнца (**Земля)**
17. какого числа отмечают день космонавтики (**12 апреля**)
18. назовите туманность, которая напоминает чью-то голову **(«Конская голова»)**
19. в каких точках на Земле полгода - день и полгода – ночь (**на полюсах**)
20. под каким углом к горизонту находится Солнце, если говорят, что оно находится в зените (**90 градусов**)

**Зоология**

1. что изучает наука орнитология (**птиц)**
2. у какой птицы нет голоса (**у аиста**)
3. какой орган чувств наиболее развит у совы (**слух**)
4. какие птицы могут передвигаться по суше, скользя на брюхе (**пингвины**)
5. какой покров характерен для членистоногих (**хитиновый**)
6. органы выделения у насекомых (**выделительные трубочки**)
7. какой вид ядовитых змей обитает на территории области (гадюка)
8. какие птицы на Земле самые многочисленные (**куры**)
9. животное, являющееся промежуточным хозяином бычьего цепня (**корова**)
10. какая хищная птица занесена в Красную книгу нашей области (**скопа**)
11. какая из птиц вскармливает детёнышей молоком (**голубь**)
12. очковая змея (**кобра**)
13. наука о поведении животных (**этология**)
14. органы дыхания у рыб (**жабры)**
15. наука, которая занимается изучением рыб (**ихтиология)**
16. к какому классу относятся амёбы (**корненожки**)
17. строгий режим охраны, куда заход человека запрещён (**заповедник**)
18. временно охраняемые территории для сохранения отдельных видов животных – хозяйственная деятельность допускается, если она не несёт ущерба (**заказники**)
19. каких хищников называют санитарами леса (**волка)**
20. самая маленькая птичка (**колибри**)

**Человек (анатомия)**

1. соли, являющиеся основным неорганическим веществом костной ткани (**соль кальция**)
2. структурная единица нервной ткани (**нейрон**)
3. железа, которая расположена в брюшной полости, под желудком (**поджелудочная)**
4. часть тела имеющая чёткую структуру и выполняющая определённые функции (**орган)**
5. доля, в которой расположена зрительная зона коры больших полушарий (**затылочная**)
6. заболевание, развивающееся при избытке гормона щитовидной железы (**базедова болезнь**)
7. человек, который отдаёт часть крови другому человеку (**донор**)
8. в каких кровеносных сосудах наименьшая скорость тока крови (**в капиллярах**)
9. Как расположена трахея по отношению к пищеводу в грудной полости (**спереди**)
10. характерное заболевание зубов (**кариес**)
11. кто из учёных изучал механизмы пищеварения в желудке (**Павлов**)
12. в количестве скольких пар открываются протоки слюнных желез в ротовую полость (**три**)
13. каких рецепторов в коже большее число (**тактильных**)
14. в обмене какого витамина участвует кожа (**витамина Д**)
15. заболевание печени, вызванное алкоголем (**цирроз**)
16. сколько пар рёбер прикрепляется к грудине (**десять**)
17. искривление позвоночника в боковую сторону (**сколиоз**)
18. повреждение связок, соединяющих суставы (**растяжение**)
19. что содержится в секрете, который выделяют железы внутренней секреции (**гормоны**)
20. орган слуха у человека (**ухо**)

**Ботаника**

1. группа клеток, сходную по строению и выполняющую одинаковую функцию (**ткань**)
2. бактерии, вызывающие заболевание чумы (**чумная палочка**)
3. что образуется в результате оплодотворения из семязачатка (**зародыш**)
4. представителем какого царства является фитофтора, вызывающая заболевание ряда растений (**грибов**)
5. из какой части растения изготавливают пряность – корицу (**из коры**)
6. где в клетке расположены хлоропласты (**в цитоплазме**)
7. признак, характерный для растений и животных (**клетчатое строение**)
8. какие сосуды в растениях проводят воду (**ситовидные трубки**)
9. из семян какого растения получают пшённую крупу (**просо**)
10. что в стебле растения является образовательной тканью (**камбий**)
11. в каких структурных компонентах клетки осуществляется биосинтез белка (**в рибосомах**)
12. чем отличаются семена однодольных растений от семян двудольных растений (**количеством долей**)
13. вещество, которого в клетке содержится до 90% (**вода)**
14. к какому семейству относится картофель (**паслёновые)**
15. какое соцветие имеют цветы подсолнечника (**корзинка**)
16. процесс образования органических веществ из неорганических под действием солнечного света (**фотосинтез)**
17. отрасль биологии, которая занимается выведением новых сортов растений и пород домашних животных (**селекция**)
18. процесс переноса пыльцы с тычинок на рыльце пестика (**опыление**)
19. подземные побеги картофеля, на верхушках которых развиваются клубни (**столоны)**
20. что находится в центре клетки (**ядро**)

**Ботаника (2)**

1. абрикос, сушенный половинками (**курага)**;
2. земляной орех или … (**арахис**);
3. детская конфета и растение (**ирис**)
4. растения, у которых самые мелкие цветы…. (**у ряски**);
5. эти грибы помогают искать свиньи (**трюфеля);**
6. тюльпан относится к семейству… (**лилейных**);
7. самое высокое дерево (**эвкалипт царственный**);
8. водное растение с огромными листьями (**Виктория**);
9. самый сладкий злак (**сахарный тростник**);
10. ананас – дерево или трава (**трава**);
11. что такое зигота (**клетка, образующаяся в результате слияния гамет**);
12. лещина или …(**фундук**);
13. слияние мужской половой клетки с женской (**оплодотворение)**;
14. мицелий это … (**грибница)**;
15. наука о растениях (**ботаника**);
16. побег растения, несущий цветки (**соцветие)**;
17. стебель пшеницы (**соломина**);
18. медовое дерево (**липа**);
19. растение, которое называют «человек-корень» (**Жень-Шень**);
20. гриб-паразит главный враг картофеля (**фитофтора**);
21. как правильно резать перец, вдоль или поперек? (**вдоль)**;
22. какой гриб ели викинги для храбрости? (**мухомор**);
23. какие особи тополя – мужские или женские - “пушат”? (**женские)**;
24. маслина или … (**олива);**
25. астры относятся к семейству… (**сложноцветных**);
26. мамонтово дерево или … (**секвойя**);
27. к какому царству живой природы относятся дрожжи – … (**грибы**, **существующие в виде делящихся клеток или их колоний**);
28. водоросли размножаются … (**спорами**);
29. символ Канады (**клен**);
30. наука о грибах (**микология)**;
31. один из основных органов растения, выполняющий функции фотосинтеза (**лист**);
32. бамбук – растение семейства … (**злаковых**);
33. гриб, который раньше использовали для получения чернил (**навозник**);
34. род бактерий, изогнутых в виде запятой (**вибрионы**);

 **Экология**

1. Мелкие организмы, которые пассивно плавают в толще воды (**планктон**).
2. Особые летучие вещества, губительные для болезнетворных бактерий (**фитонциды**).
3. Взаимоотношения рака-отшельника и актинии (**симбиоз**).
4. Общая территория, занимаемая видом (**ареал)**.
5. Совокупность организмов разных видов, совместно живущих на определенной территории (**биоценоз**).
6. Ряд, в котором каждый предыдущий вид является пищей последующему (**пищевая цепь**).
7. Основная структурная единица в системе живых организмов (**вид**).
8. Вещества, вызывающие раковые опухоли (**канцерогены**).
9. В какой среде обитают животные, дышащие жабрами (водной).
10. Сообщество донных животных (**бентос**)
11. Заповедник в Арктике, «родильный дом» белых медведей («**Остров Врангеля»)**
12. Живые организмы, питающиеся на других живых организмах (**паразиты**)
13. Самая большая коралловая колония в мире (**Большой Барьерный риф в Австралии)**
14. газ, накопление которого в атмосфере приводит к парниковому эффекту (**углекислый газ**)
15. какую энергию для жизнедеятельности используют фототрофы (**солнечную**)
16. общее название веществ, убивающих болезнетворные бактерии (**антибиотики**)
17. вещество почвы, образующееся из отмерших растений и животных (**гумус, перегной**)
18. способ питания китов (**фильтрация)**
19. процесс получения необходимых человеку веществ с помощью живых организмов (**биотехнология**)
20. изменения живых организмов, передающиеся по наследству (**мутации**)
21. природные условия, в которых обитает живой организм (**среда обитания)**
22. кто такой «йети» (**снежный человек**)

**Финал.**

В финал выходят 3 человека. Каждый из них выбирает себе тему (слайд 7).

Каждая тема имеет свой цвет: физика – жёлтый, биология – красный,

география – зелёный, химия – фиолетовый. Далее учащимся предлагается

таблица (слайд 8) и они за 15сек должны запомнить свои ячейки.

Затем демонстрируется слайд 9 с номерами ячеек и учащиеся выбирают

№ вопроса. При правильном ответе на вопрос своей темы – 2 балла,

на вопрос темы соперника – 3 балла, на вопрос оставшейся невыбранной

темы – 1 балл.