

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РС (Я)  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РС (Я) «МАЛАЯ  
АКАДЕМИЯ НАУК РС (Я)»

*Существует только один светильник науки,  
и зажечь его в каком либо месте, значит зажечь везде.*

Айзек Азимов

## КОМПЛЕКСНАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО МАТЕМАТИКЕ, ФИЗИКЕ, ХИМИИ, БИОЛОГИИ

18 апреля 2016г.  
с. Чапаево

## СОДЕРЖАНИЕ:

1. Положение комплексной олимпиады школьников.....	2
2. Приказ.....	4
3. Олимпиадные задания.....	5
4. Решения заданий.....	7
5. Протокол результатов комплексной олимпиады школьников.....	12

# ПОЛОЖЕНИЕ О КОМПЛЕКСНОЙ ОЛИМПИАДЕ ШКОЛЬНИКОВ ПО МАТЕМАТИКЕ, ФИЗИКЕ, ХИМИИ, БИОЛОГИИ

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Настоящее Положение устанавливает цели, задачи и порядок проведения комплексной олимпиады школьников по математике, физике, химии, биологии (далее – Олимпиада), функции ее организаторов, а также правила определения победителей и призеров Олимпиады.
- 1.2. **Целью** Олимпиады является выявление и поддержка интеллектуально одаренных и талантливых учащихся, мотивированных на продолжение образования в сфере науки.  
**Задачи:**
  - организация разнообразной творческой и научной деятельности, способствующей самореализации личности школьника, совершенствованию практического мышления;
  - выявление и развитие природных задатков и творческого потенциала школьника, реализация его склонностей и способностей в разных предметных областях;
  - поднятие престижа национального образования;
  - популяризация научных знаний среди молодежи.
- 1.3. Организатором Олимпиады является государственное автономное учреждение дополнительного образования Республики Саха (Якутия) «Малая академия наук РС (Я)» (далее – МАН РС (Я)).
- 1.4. Олимпиада является частью мероприятий, проводимых в рамках Лаврентьевских чтений.
- 1.5. Олимпиада проводится по предметам математика, физика, химия, биология по заданиям, разработанным на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.
- 1.6. В Олимпиаде на добровольной основе принимают участие обучающиеся 7, 8 классов образовательных учреждений республики.
- 1.7. Рабочим языком Олимпиады является русский язык.
- 1.8. Плата за участие в Олимпиаде не взимается. Финансовое обеспечение Олимпиады осуществляется за счет средств ее организатора, а также других финансовых источников, привлекаемых в установленном действующим законодательством порядке.

## 2. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ОЛИМПИАДЫ

- 2.1. Олимпиада проводится в один тур в очной форме.
- 2.2. Олимпиада проводится в сроки, установленные ее оргкомитетом в соответствии со сроками проведения Лаврентьевских чтений.
- 2.3. Олимпиада проводится в МАН РС (Я).
- 2.4. Положение об Олимпиаде, списки победителей и призеров Олимпиады публикуются на сайте МАН РС (Я).

### **3. ФУНКЦИИ ОРГАНИЗАТОРОВ ОЛИМПИАДЫ**

3.1. Организаторы Олимпиады формируют оргкомитет, методическую комиссию и жюри Олимпиады.

3.2. Оргкомитет Олимпиады возглавляет ректор МАН РС (Я).

3.3. Оргкомитет формируется из профессорско-преподавательского состава МАН РС (Я) и представителей иных организаций, участвующих в проведении олимпиады.

3.4. Оргкомитет Олимпиады управляет подготовкой и проведением Олимпиады, в частности:

- утверждает регламент, составы методической комиссии и жюри Олимпиады;
- утверждает протоколы результатов, а также списки победителей и призеров Олимпиады;
- организует учет и выдачу дипломов победителей и призеров Олимпиады;
- награждает победителей и призеров Олимпиады;
- формирует смету на проведение олимпиады;
- публикует протоколы результатов и решения олимпиадных заданий на сайте МАН РС (Я).

3.5. Методическая комиссия Олимпиады:

- разрабатывает задания Олимпиады;
- формулирует методики и критерии оценки решений олимпиадных заданий;
- представляет в оргкомитет Олимпиады предложения по совершенствованию правил проведения Олимпиады;
- готовит для публикации решения олимпиадных заданий.

3.6. Жюри Олимпиады:

- проверяет и оценивает результаты выполнения заданий участниками Олимпиады;
- определяет кандидатуры победителей и призеров Олимпиады;

### **3. ПРАВИЛА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОБЕДИТЕЛЕЙ И ПРИЗЕРОВ ОЛИМПИАДЫ**

4.1. Победители и призеры Олимпиады определяются по сумме баллов за ответы по всем предметам Олимпиады (общий зачет). Максимальные суммы баллов по каждому предмету одинаковы.

4.2. Количество победителей Олимпиады не должно превышать 10% от общего числа ее участников. Общее количество победителей и призеров не должно превышать 35% от общего числа ее участников.

4.3. Победителями Олимпиады считаются ее участники, награжденные дипломами первой степени. Призерами Олимпиады считаются ее участники, награжденные дипломами второй и третьей степеней.

4.4. Дипломы победителей и призеров Олимпиады подписываются председателем оргкомитета.

4.5. Победители и призеры Олимпиады рекомендуются:

- для участия в международной олимпиаде имени К. И. Сатпаева;
- для участия в летних профильных сменах МАН РС (Я).



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)  
«МАЛАЯ АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)»**

---

*от «18» апреля 2016 года*

Приказ № 01-02/148

«О проведении комплексной олимпиады школьников по математике, физике, химии и биологии»

Согласно плану работы МАН РС (Я) на 2016 год **ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Провести в 18 апреля 2016 г. Комплексную олимпиаду школьников по математике, физике, химии и биологии.

2. Утвердить состав Оргкомитета:

- Председатель – Будикина Л.Е., проректор по УВР ГАУ ДО РС (Я) «Малая академия наук РС (Я)».
- Член – Егорова М.С., методист ГАУ ДО РС(Я) «Малая академия наук РС(Я)».
- Член – Егорова Т.Н., методист ГАУ ДО РС(Я) «Малая академия наук РС(Я)»;

3. Утвердить состав методической комиссии:

По физике:

- Григорьев Ю.М., заведующий кафедрой физики ГАУ ДО РС (Я) «Малая академия наук РС (Я)», доктор физико-математических наук.
- Лонгинова В.Я., методист ГАУ ДО РС (Я) «Малая академия наук РС(Я)».

По математике:

- Попов С.В., заведующий кафедрой математики ГАУ ДО РС (Я) «Малая академия наук РС (Я)», доктор физико-математических наук.
- Антипин В.И., методист ГАУ ДО РС(Я) «Малая академия наук РС(Я)».

По химии:

- Соколова М.Д., заведующий кафедрой химии ГАУ ДО РС (Я) «Малая академия наук РС (Я)», доктор технических наук.

По биологии:

- Яковлева А.В., заведующий кафедрой естественных наук ГАУ ДО РС (Я) «Малая академия наук РС (Я)», кандидат педагогических наук

3. Утвердить состав жюри:

- Кузнецова Н.О., студентка химического отделения Института естественных наук СВФУ им. М.К. Аммосова.
- Аргунова А.Г., кандидат технических наук, научный сотрудник Института ПНГ СО РАН
- Алексеев А.А., доцент кафедры общей и экспериментальной физики, ФТИ СВФУ
- Яковлев В.Г., старший преподаватель кафедры общей и экспериментальной физики, ФТИ СВФУ
- Тихонова А.О., педагог ДО ГАУ ДО РС(Я) «Малая академия наук РС(Я)»
- Лукина С.А., ассист. каф. МПБХ и Г СВФУ

4. Будикиной Л.Е. обеспечить размещение положения, заданий, решений и результатов олимпиады на сайте ГАУ ДО РС (Я) «Малая академия наук РС (Я)».

5. Контроль за исполнения данного приказа возложить на Будикину Л.Е., проректора по УВР.

И.о.

С.Н.Антонов

### Задачи по математике

**М1.** Про натуральное число  $x$  известно, что произведение  $(x - 1)(x+5)$  кратно 3. Докажите, что тогда это произведение кратно 9.

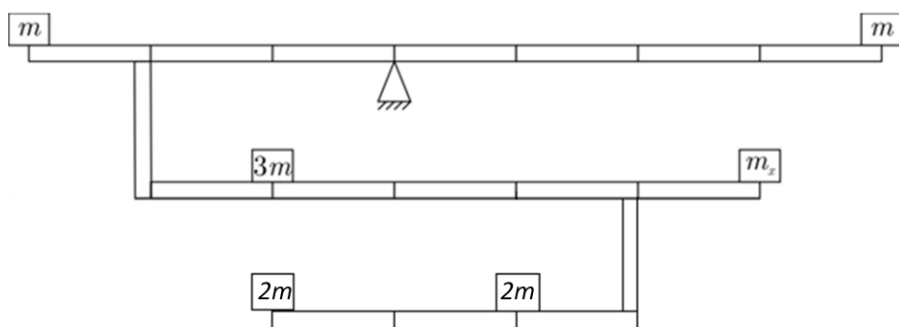
**М2.** На шахматной доске более четверти полей занято шахматными фигурами. Докажите, что занятыми оказались хотя бы две соседние (по стороне или диагонали) клетки.

**М3.** В годовом отчете компании «Рога и копыта» написано, что прибыль за любой пятимесячный промежуток времени отрицательна. Может ли при этом оказаться, что прибыль за весь год положительна?

### Задачи по физике

**Ф1.** Из дыры в заборе появляется кошка, направляющаяся со скоростью 3,6 км/ч к дереву, стоящему на расстоянии 20 м. Через 5 секунд из этой дырки появляется собака. Кошка увеличивает свою скорость до 27 км/ч. Найдите среднюю скорость кошки при движении от забора до дерева.

**Ф2.** На легком жестком двухъярусном рычаге сложной конструкции уравновешены 4 груза (рис. 1). Найдите массу груза  $m_x$ , если массы трех остальных грузов известны? Длины частей рычага заданы на рисунке.  $m = 12$  кг.



**Ф3.** В цилиндрическом сосуде с водой площадью сечения  $100 \text{ см}^2$  плавает в воде кусок льда, в который заморожен грузик из цинка массой 35 г. На сколько миллиметров понизится уровень воды, когда лед растает? Плотность цинка  $7000 \text{ кг/м}^3$ .

### Задачи по химии

**Х1.** Определите суммарное число элементарных частиц (протонов, нейтронов и электронов), содержащихся в 4,4 г изотопа бора с массовым числом 11.

**Х2.** Определите количества и массы веществ, содержащихся в 26,2 г смеси оксида фосфора (V) и оксида серы (VI), если известно, что массовая доля фосфора как элемента в этой смеси составляет 23,66%.

**ХЗ.** Имеются вода и оксид бария. Выберите только две соли и получите с использованием этих четырех веществ, а также продуктов их взаимодействия следующие вещества: гидроксид бария, гидроксид меди (II), бромид бария, оксид железа (II).

### **Задачи по биологии**

#### **Б1. «Выживший»**

Климат Якутии резко континентальный, продолжительный зимний и короткий летний периоды. Суммарная продолжительность периода с отрицательной температурой (минусовой) от 6,5 до 9 месяцев в год. Пресмыкающиеся холоднокровные организмы и их жизнедеятельность напрямую зависит от температуры окружающей среды. Несмотря на наш климат, встречаются пресмыкающиеся и в Якутии. Какие признаки характерны для пресмыкающихся? Как они выживают в наших суровых условиях? Какие приспособления пресмыкающиеся имеют для жизни в Якутии? Приведите примеры этих пресмыкающихся.

#### **Б2. «Эпоха возрождения»**

В истории жизни на Земле происходили массовые вымирания животных и растений, в том числе и на территории Якутии. Представьте, что у вас есть возможность возрождать ископаемые виды. Предположите, какой вид: а) животных б) растений можно успешно интродуцировать (акклиматизировать) без значительного ущерба для современных экосистем Якутии? Приведите примеры успешной и (или) неуспешной интродукции животных и растений в мире.

#### **Б3. «Растения – хищники»**

Большинство растений нашей Якутии являются продуцентами (за счет фотосинтеза образуют органические вещества). Однако и среди растений могут встречаться потребители - хищники, которые получают готовые органические вещества из жертвы. Предложите модель такого растения хищника, зарисуйте и укажите его органы. Назовите растение хищника Якутии, произрастающего на болотах. В чем причина того, что именно в болотах Якутии встречается данное растение?

### Решения задач по математике:

**М1. Вариант первый.**  $(x-1)(x+5)$  кратно 3. Так как 3 – простое, то либо первая, либо вторая скобка кратна 3. Но так как выражения в скобках отличаются на 6, то обе скобки кратны 3. Произведение двух кратных трем чисел кратно 9.

**Вариант второй.** Заметим, что  $(x-1)(x+5) = (x-3)^2 - 9$  делится на 3. Значит  $(x-3)^2$  делится на 3. Но это же квадрат, значит он делится на 9. Тогда все выражение делится на 9.

**М2.** Четверть доски – это 16 клеток. Значит на доске больше 16 фигур. Разобьем доску на 16 квадратов  $2 \times 2$ . Так как фигур больше чем число квадратов, то по принципу Дирихле найдется квадрат где стоит больше 1 фигуры. Эти фигуры соседние, потому что в квадрате  $2 \times 2$  все клетки соседствуют.

**М3.** Несмотря на условия отрицательности за пятимесячные промежутки, прибыль за весь год может оказаться положительной. Достаточно привести пример:

7, -2, -2, -2, -2, 7, -2, -2, -2, -2, 7, -2

В этом примере каждый пятый месяц дает прибыль 7, остальные убыток 2. Тогда в любом пятимесячном промежутке один прибыльный месяц и 4 убыточных – сумма будет -1. А за весь год доход равен  $21 - 20 = 1$ , то есть положительный.

### Решения заданий по физике:

**Задача 1.** Из дыры в заборе появляется кошка, направляющаяся со скоростью 3,6 км/ч к дереву, стоящему на расстоянии 20 м. Через 5 секунд из этой дырки появляется собака. Кошка увеличивает свою скорость до 27 км/ч. Найдите среднюю скорость кошки при движении от забора до дерева.

*Решение:*

$$v_{cp} = \frac{s_{общ}}{t_{общ}} = \frac{s_1 + s_2}{t_1 + t_2} = \frac{s}{t_1 + t_2}$$

$$s_1 = t_1 \cdot v_1 = 5c \cdot 1^{M/c} = 5m$$

$$s_2 = 20 - 5 = 15m$$

$$t_2 = \frac{s_2}{v_2} = \frac{15m}{7,5^{M/c}} = 2c$$

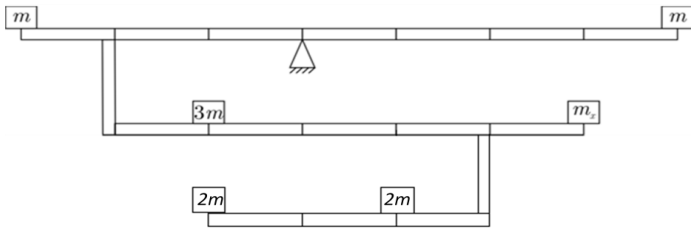
$$v_{cp} = \frac{20}{5 + 2} = \frac{20}{7} = 2,86^{M/c}$$

**Ответ:**

$$v_{cp} = 2,86^{M/c}$$

**Задача 2.** На легком жестком двухъярусном рычаге сложной конструкции уравновешены 4 груза (рис. 1). Найдите массу груза  $m_x$ , если массы трех остальных грузов известны? Длины частей рычага заданы на рисунке.  $m = 12$  кг.





Решение:

Можно написать правило моментов (рычагов) относительно оси вращения.

Обозначим наименьшую часть рычага через  $l \gg$

$$\omega \cdot 3l + 3\omega \cdot l + 2\omega \cdot l = \omega \cdot 4l + \omega_x \cdot 3l + 2\omega \cdot l \gg$$

$$\omega_x \cdot 3l = 2\omega l$$

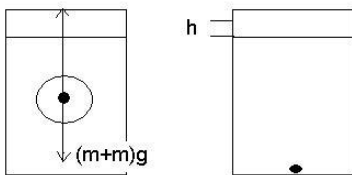
$$\omega_x = \frac{2\omega}{3} = 8 \text{ кг}$$

$$mg \cdot 3l + 3mgl = m \cdot 4l + m_x g \cdot 3l$$

$$m_x = \frac{2m}{3} = g \text{ кг}$$

**Задача 3.** В цилиндрическом сосуде с водой площадью сечения  $100 \text{ см}^2$  плавает в воде кусок льда, в который заморожен грузик из цинка массой  $35 \text{ г}$ . На сколько миллиметров понизится уровень воды, когда лед растает? Плотность цинка  $7000 \text{ кг/м}^3$ .

Решение:



$$(m_1 + m_y)g = \rho_в g(V_1 + V_y)$$

$$\frac{m_1}{\rho_в} + \frac{m_y}{\rho_в} = V_1 + V_y$$

$$\frac{m_y}{\rho_в} - V_y = V_1 - \frac{m_1}{\rho_в} V_y = \frac{m_y}{\rho_y};$$

$$\frac{m_1}{\rho_в} = V_в$$

$$\frac{m_y}{\rho_в} - \frac{m_y}{\rho_y} = V_1 + V_в$$

$$m_y \left( \frac{1}{\rho_6} - \frac{1}{\rho_y} \right) = S \cdot h$$

$$h = \frac{m_y (\rho_y - \rho_6)}{\rho_6 \cdot \rho_y \cdot S} = \frac{35 \cdot 10^{-3} \text{ кг} (7000 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3} - 1000 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3})}{10^3 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3} \cdot 7 \cdot 10^3 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3} \cdot 10^{-2} \text{ м}^2} = 30 \cdot 10^{-4} \text{ м} = 3 \cdot 10^{-3} \text{ м} = 3 \text{ мм}$$

### Решения заданий по химии:

#### Задание X1.

Определите суммарное число элементарных частиц (протонов, нейтронов и электронов), содержащихся в 4,4 г изотопа бора с массовым числом 11.

Решение:

Один атом бора содержит 5 протонов, 5 электронов и 6 нейтронов. (1 балл)

Всего  $5+5+6=16$  элементарных частиц, следовательно, 1 моль атомов бора содержит 16 моль элементарных частиц. (1 балл)

$n(\text{B}) = m/M = 4,4/11 = 0,4$  моль (1,5 балла)

$n(\text{элементарных частиц}) = 16 \cdot n(\text{B}) = 16 \cdot 0,4 = 6,4$  моль (1,5 балла)

$N(\text{элементарных частиц}) = n(\text{элементарных частиц}) \cdot N_a = 6,4 \cdot 6,023 \cdot 10^{23} = 3,885 \cdot 10^{24}$  (2 балла)

Ответ: в 4,4 г бора содержится  $3,885 \cdot 10^{24}$  элементарных частиц.

Итого: 7 баллов

#### Задание X2.

Определите количества и массы веществ, содержащихся в 26,2 г смеси оксида фосфора (V) и оксида серы (VI), если известно, что массовая доля фосфора как элемента в этой смеси составляет 23,66%.

Решение:

$m(\text{P}) = m(\text{смеси}) \cdot W(\text{P}) = 26,2 \cdot 0,2366 = 6,2$  г (1 балл)

$n(\text{P}) = m(\text{P})/M(\text{P}) = 6,2/31 = 0,2$  моль (1 балл)

1 моль  $\text{P}_2\text{O}_5$  содержит 2 моль атомов P (1 балл), поэтому количество вещества  $\text{P}_2\text{O}_5$  в 2 раза меньше количества вещества фосфора:

$n(\text{P}_2\text{O}_5) = n(\text{P})/2 = 0,2/2 = 0,1$  моль (1 балл)

$m(\text{P}_2\text{O}_5) = n(\text{P}_2\text{O}_5) \cdot M(\text{P}_2\text{O}_5) = 0,1 \cdot 142 = 14,2$  г (1 балл)

$m(\text{SO}_3) = m(\text{смеси}) - m(\text{P}_2\text{O}_5) = 26,2 - 14,2 = 12$  г (1 балл)

$n(\text{SO}_3) = m(\text{SO}_3)/M(\text{SO}_3) = 12/80 = 0,15$  моль (1 балл)

Ответ:  $n(\text{P}_2\text{O}_5) = 0,1$  моль;  $m(\text{P}_2\text{O}_5) = 14,2$  г;  $m(\text{SO}_3) = 12$  г;  $n(\text{SO}_3) = 0,15$  моль

Итого: 7 баллов

#### Задание X3.

Имеются вода и оксид бария. Выберите только две соли и получите с использованием этих 4 веществ, а также продуктов их взаимодействия

следующие вещества: гидроксид бария, гидроксид меди (II), бромид бария, оксид железа (II).

Решение:

Рекомендуемый выбор солей –  $\text{CuBr}_2$ ,  $\text{FeCO}_3/\text{FeBr}_2/\text{Fe}(\text{NO}_3)_2/\dots$

Возможный вариант решения:

1.  $\text{BaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ba}(\text{OH})_2$
2.  $\text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{CuBr}_2 = \text{BaBr}_2 + \text{Cu}(\text{OH})_2$
3.  $\text{FeCO}_3 = \text{FeO} + \text{CO}_2$  (нагр.)  
или  $\text{FeBr}_2 + \text{Ba}(\text{OH})_2 = \text{BaBr}_2 + \text{Fe}(\text{OH})_2$ ;  $\text{Fe}(\text{OH})_2 = \text{FeO} + \text{H}_2\text{O}$  (нагр.)  
или  $2\text{Fe}(\text{NO}_3)_2 = 2\text{FeO} + 4\text{NO}_2 + \text{O}_2$

Если уравнение написано без ошибок и верно расставлены коэффициенты:

2 балла за уравнение получения  $\text{Ba}(\text{OH})_2$

2 балла за уравнение получения  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  и  $\text{BaBr}_2$

3 балла за уравнение получения  $\text{FeO}$

Итого: 7 баллов

### Решения заданий по биологии:

#### Б1.

Признаки пресмыкающихся:

1. Роговой покров, сухая кожа, лишенная желез.
2. Трехкамерное сердце
3. Грудная клетка
4. Внутреннее оплодотворение
5. Яйцо с роговой или кожистой оболочкой (или яйцеживорождение)
6. Особо строение конечностей (тело волочится по земле «пресмыкается»)

Приспособления к жизни в условиях Якутии:

1. Яйцеживорождение
2. Накапливание глицериноподобных веществ (клетка не замерзает)
3. Анабиозное состояние в зимний период (чаще на гниющих остатках)
4. Согревание тела от температуры тела окружающей среды (почвы)
5. Могут собираться особи в клубок при перезимовывании.

В Якутии:

Живородящая ящерица, обыкновенная гадюка

#### Б2.

В ответе указаны вымершие **ВИДЫ** растений и животных (если указан не вид, а более крупная систематическая единица балл снижается).

Указаны конкретные экосистемы Якутии (тундра, лесотундра, тайга и т.д.) и как на них влияют интродуцированные растения и животные

Приведены примеры интродукции.

Ваши рассуждения с указанием влияния данных организмов на устойчивость, саморегуляцию, видовое разнообразие, саморазвитие экосистем. Изменение трофической структуры, цепей питания, взаимоотношений межвидовых и т.д.

**Б3.**

Модель растения:

1. Указаны органы, имеющие приспособления для ловли насекомых.
2. Описан способ ловли и наличие пищеварительных ферментов.

В болотах в Якутии очень низкая температура, разложение органических веществ идет медленно. Поэтому ощущается недостаток минеральных веществ калия, натрия, в большей степени недостаток азота (солей имеющих в своем составе азот) **бедный состав почв**. В этих условиях для недостатка минерального питания растения переходят к питанию насекомыми для построения своего тела.

Пример: росянка

## Протокол результатов комплексной олимпиады

№	Фамилия	Имя	Улус, район	ОУ	Класс	Матем.	Физика	Химия	Биология	Итог	Статус
1	Владимирцева	Наталья	Якутск	ФТЛ	8	21	16	11	10	58	диплом 1 ст.
2	Ефимов	Николай	Якутск	ГКГ	8	21	7	14,5	2	44,5	диплом 1 ст.
3	Васильев	Артем	Респ.	РЛИ	7	21	19	0	4	44	диплом 1 ст.
4	Гаврильев	Аман	Респ.	РЛИ	8	18	19	1	6	44	диплом 1 ст.
5	Васильев	Сандал	Респ.	РЛИ	8	21	15	4	3	43	диплом 1 ст.
6	Мегина	Мария	Респ.	РЛИ	7	20	21	1	0	42	диплом 1 ст.
7	Колодезников	Максим	Якутск	ФТЛ	8	14	20	7	0	41	диплом 1 ст.
8	Дьячковский	Леонид	Респ.	РЛИ	7	21	14	0	5	40	диплом 1 ст.
9	Попова	Ольга	Якутск	СОШ №12	8	14	20	0	5	39	диплом 1 ст.
10	Бурцев	Айсен	Якутск	НПСОШ №2	8	14	20	2	3	39	диплом 1 ст.
11	Кузьмин	Айтал	Респ.	РЛИ	8	21	14	1,5	0	36,5	диплом 2 ст.
12	Попова	Сандаара	Респ.	РЛИ	7	14	20	0	1	35	диплом 2 ст.
13	Кривошапкина	Айталиана	Якутск	НПСОШ №2	8	13	17	1	3	34	диплом 2 ст.
14	Ноговицын	Егор	Респ.	РЛИ	7	15	14	0	5	34	диплом 2 ст.
15	Соломеина	Виктория	Якутск	СОШ №21	8	11	14	4,5	4	33,5	диплом 2 ст.
16	Татарина	Вероника	Респ.	РЛИ	8	20	8	2	3	33	диплом 2 ст.
17	Никифорова	Кюннэй	Респ.	РЛИ	7	21	11	0	0	32	диплом 2 ст.
18	Афонская	Ираида	Якутск	ФТЛ	7	21	7	1	3	32	диплом 2 ст.
19	Борисова	Кыдаана	Якутск	СОШ №31	8	17	12	3	0	32	диплом 2 ст.
20	Ханин	Виктор	Респ.	РЛИ	7	15	14	0	3	32	диплом 2 ст.
21	Хамаров	Кыыдаан	Респ.	РЛИ	8	14	14	0	3	31	диплом 2 ст.
22	Кадаева	Дария	Якутск	СОШ №31	7	14	14	0	3	31	диплом 2 ст.
23	Мальцева	Юлия	Респ.	РЛИ	7	11	14	1	4	30	диплом 3 ст.
24	Самойлов	Айтал	Респ.	РЛИ	8	18	11	0	0	29	диплом 3 ст.
25	Петрова	Екатерина	Респ.	РЛИ	8	19	10	0	0	29	диплом 3 ст.
26	Пермяков	Андрей	Респ.	РЛИ	8	20	7	0	2	29	диплом 3 ст.
27	Ошустанова	Вероника	Якутск	ФТЛ	8	0	7	21	0	28	диплом 3 ст.
28	Гаврильев	Валера	Респ.	РЛИ	8	14	14	0	0	28	диплом 3 ст.
29	Сидорова	Анита	Намский	Намская СОШ №2	8	0	8	14	5	27	диплом 3 ст.
30	Жергин	Михаил	Якутск	ФТЛ	8	15	7	0	5	27	диплом 3 ст.
31	Егоров	Нюргун	Респ.	РЛИ	8	14	12	0	1	27	диплом 3 ст.
32	Куличкина	Анна	Респ.	РЛИ	7	5	21	0	0	26	диплом 3 ст.
33	Федоров	Александр	Якутск	СОШ №17	7	7	14	0	5	26	диплом 3 ст.
34	Мыкычанов	Виктор	Нижнеколымский	Черская СОШ	8	0	20	5	1	26	диплом 3 ст.
35	Беляев	Владимир	Якутск	ФТЛ	8	7	12	6	0	25	участник

36	Новиков	Станислав	Респ.	РЛИ	6	8	14	0	1	23	участник
37	Дормидонтов	Дмитрий	Сунтарский	СПТЛИ	7	0	13	9	1	23	участник
38	Ужинский	Николай	Респ.	РЛИ	7	7	16	0	0	23	участник
39	Куклин	Александр	Якутск	СОШ №9	8	11	7	3	0	21	участник
40	Реброва	Татьяна	Респ.	РЛИ	7	13	7	0	0	20	участник
41	Неустроева	Рената	Респ.	РЛИ	7	3	17	0	0	20	участник
42	Цыпандин	Николай	Респ.	РЛИ	7	6	14	0	0	20	участник
43	Оконешникова	Анастасия	Таттинский	Таттинская гимназия	7	0	7	12,5	0	19,5	участник
44	Палова	Алена	Респ.	РЛИ	8	7	7	1	4	19	участник
45	Барашков	Влад	Намский	Намская СОШ №2	8	0	0	13	5	18	участник
46	Григорьев	Григорий	Якутск	ГКГ	7	7	7	0	4	18	участник
47	Платонов	Валентин	Якутск	НПСОШ №2	8	0	8	7,5	2	17,5	участник
48	Никитина	Снежана	Респ.	РЛИ	8	3	14	0	0	17	участник
49	Попова	Татьяна	Якутск	ФТЛ	7	16	0	0	1	17	участник
50	Оконешникова	Елена	Якутск	ФТЛ	7	12	2	0	2	16	участник
51	Неустроева	Сандаара	Якутск	СОШ №17	7	7	7	0	2	16	участник
52	Олесов	Максим	Респ.	РЛИ	7	1	14	0	1	16	участник
53	Стародубцева	Эжена	Якутск	ГКГ	8	0	7	5	4	16	участник
54	Васильев	Саша	Респ.	РЛИ	8	7	7	0	2	16	участник
55	Васильева	Элина	Якутск	ФТЛ	8	2	7	3,5	3	15,5	участник
56	Андреев	Родион	Якутск	ЯГЛ	8	0	7	1	7	15	участник
57	Сидоров	Петр	Респ.	РЛИ	7	0	14	1	0	15	участник
58	Мохов	Петя	Респ.	РЛИ	8	7	7	1	0	15	участник
59	Попова	Мила	Якутск	СОШ №17	7	0	7	0	7	14	участник
60	Цурова	Тамара	Якутск	ФТЛ	7	5	7	0	2	14	участник
61	Владиминова	Милена	Респ.	РЛИ	7	8	5	0	0	13	участник
62	Лукашевич	Дмитрий	Якутск	СОШ №1	7	0	7	3	3	13	участник
63	Винокурова	Эльза	Намский	Намская СОШ №2	8	0	7	4,5	1	12,5	участник
64	Петров	Олег	Якутск	ЯГЛ	7	0	4	0	8	12	участник
65	Федоров	Александр	Якутск	ГКГ	7	7	0	0	5	12	участник
66	Мыреев	Егор	Якутск	ГКГ	7	1	7	0	3	11	участник
67	Андреева	Анастасия	Якутск	ГКГ	7	0	7	0	4	11	участник
68	Саввинова	Виктория	Респ.	РЛИ	8	0	8	2	0	10	участник
69	Чиряев	Дмитрий	Виллюйский	Кедандинская ООШ	8	0	7	1,5	1	9,5	участник
70	Тарабукин	Владимир	Якутск	СОШ №12	7	0	9	0	0	9	участник
71	Куприянов	Никита	Якутск	ГКГ	7	7	1	0	1	9	участник
72	Саввина	Дарина	Респ.	РЛИ	8	0	8	1	0	9	участник
73	Таманнырова	Аина	Якутск	СОШ №31	7	7	1	0	0	8	участник
74	Гоголев	Денис	Респ.	ВВРЛИ	7	0	7	0	1	8	участник
75	Романова	Сахайаана	Якутск	СОШ №17	7	3	5	0	0	8	участник
76	Ефимова	Ванесса	Респ.	РЛИ	8	1	7	0	0	8	участник
77	Парилова	Дарина	Якутск	НПСОШ №2	7	0	0	1	6	7	участник
78	Степанчук	Айаал	Якутск	ФТЛ	7	0	2	1	4	7	участник
79	Павлов	Эдуард	Якутск	СОШ №31	7	0	6	0	0	6	участник
80	Мяриканов	Игорь	Якутск	ЯГЛ	7	0	1	1	2	4	участник
81	Аммосова	Айсена	Якутск	СПЛ	8	2	0	1	1	4	участник
82	Панфилов	Вячеслав	Якутск	ГКГ	7	1	0	0	2	3	участник
83	Кондратьев	Айтал	Якутск	ЯГЛ	7	1	0	0	2	3	участник

84	Никифоров	Сергей	Респ.	РЛИ	8	0	3	0	0	3	участник
85	Колодезников	Егор	Респ.	РЛИ	7	0	0	0	2	2	участник
86	Лугинова	Дария	Кобяйский	Кобяйская СОШ	8	0	0	2	0	2	участник
87	Рыбкин	Павел	Якутск	СОШ №31	7	0	0	0	2	2	участник
88	Кулаковский	Айсен	Респ.	ВВРЛИ	7	0	0	0	2	2	участник
89	Степанов	Павел	Якутск	СОШ №17	8	0	2	0	0	2	участник
90	Пермякова	Аня	Респ.	РЛИ	8	0	0	0	2	2	участник
91	Борисова	Люсава	Якутск	НПСОШ №2	8	0	0	1,5	0	1,5	участник
92	Богушевич	Анастасия	Якутск	СОШ №31	7	0	0	0	1	1	участник
93	Попова	Аина	Якутск	СОШ №17	7	0	0	0	0	0	участник
94	Ксенофонтов	Василий	Якутск	СОШ №26	7	0	0	0	0	0	участник
95	Никифоров	Власий	Якутск	СОШ №35	7	0	0	0	0	0	участник
96	Ефимова	Дарина	Якутск	ГКГ	7	0	0	0	0	0	участник