

3.23. Экология

	!	!	!	!
	-		!	!
		!	!	!
!				
(	1	12.07.3132	/*	

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по организации и проведению школьного и муниципального этапов
всероссийской олимпиады школьников по экологии
в 2021/2022 учебном году

Содержание

1. ! ! ! ! ! !1136

2. ! ! ! ! ! !1137

! ! ! !1138

3. - ! ! ! ! ! !1138

! ! ! ! ! !1139

4. ! ! ! ! ! ! ! ! ! !1139

5. ! ! ! ! ! ! ! ! ! !1153

6. ! ! ! ! ! ! ! ! ! !1153

7. ! ! ! ! ! ! ! ! ! !1154

!1157

!2! ! !1157

!3! ! !1159

!4! ! ! ! ! ! ! ! ! !1161

Введение

! ! ! ! ! ! ! !
 ! ! ! ! ! ! !) !)
 ! ! ! ! ! ! ! !
 ! ! ! ! ! ! ! !
 38! !3131 / 789! ! ! ! ! ! !
 ! ! ! ! ! ! ! !
 - ! ! ! ! ! ! ! !
 ! ! ! /
 ! ! ! ! ! ! ! ! ! !
 ! ! ! ! ! ! !) - * !
 ! ! ! .
 ! ! ! ! ! ! ! ! ! 02 !
 ! ! ! !36! /
 ! ! ! ! ! ! ! ! !
 ! - ! ! ! ! !
 ! ! ! ! ! ! ! ! !
 ! ! ! ! ! ! ! ! !
 ! ! ! ! ! /
 ! ! ! ! ! ! ! ! !
 ! - ! ! ! ! !
 ! ! ! ! ! ! ! ! !
 ! ! ! ! ! ! ! ! !
 ! ! ! ! ! /
 ! ! ! ! ! ! ! ! ! 8 11
 ! ! ! !: 22 / ! ! ! ! !
 ! ! ! ! ! ! ! ! ! !
 ! ! ! ! ! ! ! ! ! !
 ! ! ! ! ! ! ! ! ! !
 ! ! ! ! ! ! ! ! ! !
 ! ! ! ! ! ! ! ! ! !
 ! ! ! ! ! ! ! ! ! /
 ! ! ! ! ! ! ! ! !
 - ! ! ! ! ! ! ! ! !
 ! ! ! ! ! ! ! ! ! !

— ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! !
✂

— ! - ! ! ! ! ! !
✂

— ! ! ! ! ! ! ! - !
! ! ! ! ! ! ! ✂

— !! ! ! ! ! ! ! ;
— ! ! ! ! ! ! ! ! /
! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! !
A /

2. Общие рекомендации по разработке требований к проведению школьного и муниципального этапов олимпиады

3. Необходимое материально-техническое обеспечение для выполнения заданий школьного и муниципального этапов олимпиады

[illegible]

•

Экологическая составляющая Федерального государственного образовательного стандарта.

1142

Экологические последствия хозяйственной деятельности человека.

Ресурсосбережение.

1144

Взаимоотношения человека с окружающей средой.

! ! ! ! ! ! !

! ! ! ! ! ! ! !

! ! !) ! ! ! ! ! ! ! !

! ! ! ! ! *

! /

! ! ! ! ! ! ! !

) ! ! ! ! - ! ! !

* ! ! ! ! ! /

Экологическое проектирование.

[illegible]

3. $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

4. $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

Пример 1.

Ответьте на вопрос. Всего за задание 2 балла.

! ! ! ! ! - ! !
!
! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! /

! !) ! 31 27! /*! ! !
!
! ! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! ! ! !
!
! @

Примерный вариант ответа:

! ! ! ! - ! ! !
!
!
!
!
!

$$\begin{array}{ccccccc} ! & & ! & & ! & & ! \quad ! \\ & & & & & & \\ ! & & ! & & @ & & ! \quad 2? \end{array}$$

Примерный вариант ответа:

[illegible]

Пример 4.

! ! ! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! @

Приведите два положения. За положение от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Примерный вариант ответа:

1. ! ! ! ! ! ! ! !
) ! */
2. ! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! /
! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! ! !
) !6 10).

ПРИМЕРЫ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ.

Пример 5.

Вариант задания для более младших классов:

! ! ! ! @ ! ! ! ! ! !
@

Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Примерный вариант ответа:

1. ! ! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! /
2. ! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! /

Вариант задания для более старших классов:

! ! ! ! ! ! ! ! !
! 3136! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! ! !
! @

Всего за задание 6 баллов.

1. ! ! !) ! !

 ! !! ! ! !! / * ! !

! ! ! !! ! ! ! /

2. ! !) ! ! ! ! ! !

 ! ! * / ! ! ! ! ! !

/

3. ! ! ! ! ! !

 / ! ! ! ! ! ! ! !

 ! ! ! ! ! / ! !

 ! ! ! ! ! ! ! /

Вариант задания для более младших классов:

! ! ! ! ! ! ! ! ! @

Примерный вариант ответа:

! ! ! ! !

.

Вариант задания для более старших классов:

! ! / ! ! 2977! ! ! !
! ! ! ! @
! ! ! ! ! ! ! ! - ! ! !
! ! ! @

Примерный вариант ответа:

1. ! ! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! /
2. ! ! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! ! ! !

Вариант задания для более старших классов:

! ! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! ! @

Ответьте на вопрос. Приведите три аргумента. За аргумент от 0 до 2 баллов.

Всего за задание 6 баллов.

Примерный вариант ответа:

1. ! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! ! !
/

2. ! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! ! /

3. ! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! ! /

Пример 9.

Вариант задания для более младших классов:

! ! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! @

Ответьте на вопрос. Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа:

! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! /

Вариант задания для более старших классов:

! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! *! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! @ ! ! ! @

Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Примерный вариант ответа:

1. ! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! ! /
2. ! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! ! /

Пример 10.

Вариант задания для более младших классов:

! ! ! ! ! ! ! - !
! ! / ! ! ! @

Ответьте на вопрос. Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа:

! !) ! ! ! *! ! /

Вариант задания для более старших классов:

! ! ! ! ! ! ! - ! !
! ! ! ! ! ! / ! ! ! @ ! ! !
! ! @

Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Примерный вариант ответа:

1. ! ! ! ! !) ! ! ! *! !
! ! ! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! /
2. ! ! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! ! ! /

5. Перечень справочных материалов, средств связи и электронно-вычислительной техники, разрешенных к использованию во время проведения олимпиады

! ! ! ! ! не разрешается !
! ! ! ! ! / ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! ! ! / ! !
! ! /

6. Критерии и методика оценивания выполнения олимпиадных заданий

! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! , 1! /
! ! ! ! ! ! ! !
! ! ! !) ! ! ! ! !

[illegible]

7. Использование учебной литературы и интернет-ресурсов при подготовке школьников к олимпиаде

! ! ! ! !

! ! ! ! !

Учебники

1. ! / ! ! / ! ! / ! ! 21 22 ! !
! ! ! ! ! ! ! 31 29! 25! /

2. ! / /! ! / ! ! 2! ! ! ! /
 ;! ! ! 431 2! ! 2: 3! /
3. ! / /! ! / ! ! 22! ! ! ! /
 ;! ! 431 26! 311! /
4. ! / /! ! / /! ! / ! ! 2! 22! ! !
 ! ! ! ! ! ! ! ;! -
 431 2: ! 4: :! /
5. ! / /! ! / /! ! / /! ! / ! ! 2! 11
 ! ! ! !0 ! ! / / ! ! ;! 431 2: ! 4! 5! /

Учебные пособия

1. ! / ! ;! ! ! ! ! :! !
 ! ! ! ! ! ;! ! 42: : ! 431! /
2. ! / ! ;! ! ! ! ! 2! !)22! !
 ! ! ! ! ! ;! ! 42: : ! 351! /
3. ! / /! ! / /! ! / /! ! / ! !
 ;! ! !0 ! ! ! ! ! /! ! ! 42: : 7! 2: 3! /
4. ! / ! ! ! ;! ! ! 2! 11 ! !
 / /! 431 1 2! 381! /
5. ! / /! ! / /! ! / ! ! ;! !
 ! ! 2! 22! ! /! 431 18! 351! /
6. ! / /! ! / ! ! ! ! 2! !)22! !
 ! ! ! /! 431 23! 363! /

Словари, справочники

1. ! / ! ! ! ! ! ! ! /! !
 2009. 110 /
2. ! / ! ;! - ! ! /! 42: : 1! !
 639 /
3. ! / ! ! ! ! ! ! ! ! ! /!
 ! 42: : 5! 477! /
4. ! / ! ! ! ! ! ! ;! !
 ! /! B b. b! 3119! 927! /
5. ! ;! - !0 /- ! / / ! / ! !
 / / ! ! /! ! ! ! / ! ! ! /! 42: : 8! 208 /

Методические пособия

1. ! / /! ! / /! ! / ! ! !
! !0 ! ! / ! ! /! 43116! 279! /
2. ! / /! ! / ! ! ! ! / ! .
/ ! ! ! !21)22! ! /! 43112! 2:3! /
3. ! / /! ! / ! ! 21 22 ! ! ! !
/! - 43122! 413! /

Учебно-научные издания

1. ! / /! ! / ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! /! ! 0 ! !
!! ! ! ! !0 ! ! ! 43128! 361! /
2. ! / /! ! / ! ! ! ! ! !
! ! ! ! ! ! ! ! ! !
/ !0 ! ! ! ! ! ! ! 43126! 213! /
3. ! ! ! ! ! ! 4! ! 0 ! ! / ! ! ! /!
- 42:4 1995.
4. ! ! ! ! ! ! ! ! 13! ! /! 42:4/
5. ! ! ! 13- ! !0 ! ! ! /! 42:97! !2! 439! /! 13! 487! /
6. ! /! ! ! ! ! ! 15! ! /! 42:5/

Приложение 1.

Форма бланка заданий

! !)' ' ' ! *

! !

1157

Задание 1. _____

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Задание 2. _____

Укажите две причины. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Задание 3. _____

Укажите три направления. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Форма бланка ответов

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

[illegible]

Задание 1.**Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.**

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог

Задание 2.**Укажите две причины. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.**

1.
2.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог

Приложение 3.

Критерии и методика оценивания выполненных олимпиадных заданий

_____	!	!	!	!	!
		-	!	!	!

КРИТЕРИИ И МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ

ВЫПОЛНЕННЫХ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ТУРА

_____класс _____ этапа всероссийской олимпиады школьников по экологии
2021/2022 учебный год

СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

(школьный/муниципальный этап ВсОШ по экологии 2020/2021 учебный год)

! ! ! ! ! ! ! ! ! !
 ! ! ! ! ! ! ! ! ! !
 /
 ! ! ! ! ! ! ! ! ! !
 ! ! ! ! ! ! ! ! ! !
 ! ! ! ! ! ! ! ! ! !
 ! ! ! ! ! ! ! ! ! !
 ! ! ! ! ! ! ! ! ! !

Оценивание заданий теоретического тура.

! _____ ! ! ! ! ! ! ! !
 ! ! / ! ! ! ! ! ! ! ! /
 • ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! /
 • ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! 2 /
 • ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! 3 ! /

Максимальное количество баллов по теоретическому туру _____)).

Задание 1.

_____ ? _____
 _____ ? _____
 _____ ? _____

Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Примерный вариант ответа:

1. _____

 _____.
 2. _____

 _____.
 3. _____

 _____.