

**Задания для проведения муниципального этапа  
олимпиады школьников по экологии**

**7-8 класс**

**2020**

Тема: **Общая экология**

**Задание 1**

Как живые организмы участвуют в круговороте веществ и химических элементов в природе?

**Ответьте на вопрос. Всего за задание от 0 до 4 баллов.**

**Задание 2**

Как соотносится биомасса животных и растений в экосистеме? Объясните, какие организмы преобладают и почему

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

**Задание 3**

Приведите три примера приспособления млекопитающих к обитанию в воде. Объясните, как и почему эти особенности увеличивают приспособленность организма

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

**Задание 4**

Среди рыб наибольшей плодовитостью отличаются те, икра которых плавает в толще воды. Объясните высокую плодовитость этой экологической группы рыб. Какие приспособления могут позволить снизить количество производимой икры и энергетические расходы, с этим связанные?

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

Тема: **Социальная и прикладная экология**

**Задание 5**

Для того, чтобы обеспечивать себя всем необходимым, человек ведет хозяйственную деятельность. Возможно ли ведение хозяйственной деятельности без влияния на окружающую среду? Ответ обоснуйте.

**Ответьте на вопрос. Всего за задание 2 балла.**

**Задание 6**

Значительное количество пастбищ Земли превращается в пустыню. Ежегодно площадь пустынь увеличивается на 156 миллионов км<sup>2</sup>. Как

происходит превращение плодородного пастбища в пустыню? Почему этот процесс не шел в естественных экосистемах?

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

### **Задание 7**

Ученые связывают участившиеся засухи с масштабными вырубками древесных насаждений. Как могут леса влиять на климатические процессы?

**Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов.**

**Тема: Экология человека**

### **Задание 8**

По данным ВОЗ нарушениями сна страдает более 15 % населения Земли, причем большая часть нарушений наблюдается у жителей развитых стран. Объясните, с чем это связано

**Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов.**

**Тема: Экологическая политика. Экологическая культура**

### **Задание 9**

В Ростовской области по реке Дон проходят пути нерестовой миграции осетровых рыб. Осетровые кормятся в Азовском море, а откладывая икру поднимаются в верхние области Дона. Из-за многочисленных гидротехнических сооружений, водохранилищ и плотин, рыба не может подниматься к зонам нереста. Опишите, как бы вы решили эту проблему, какие меры бы приняли для сохранения осетровых в реке Дон

В районе станицы Багаевской строится гидроузел, который увеличит глубину Дона в верхнем течении, но вызовет его обмеление в устье. Какие экологические проблемы в связи с этим строительством могут возникнуть?

**За ответ от 0 до 6 баллов. Всего за задание 12 баллов.**

### **Задание 10**

В утвержденной указом президента Российской Федерации «Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года» говорится, что сейчас на территории России накоплено свыше 30 млрд. тонн отходов производства и потребления. Чем накопление отходов опасно для окружающей среды? Как можно безопасно утилизировать отходы, производимые человеком?

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