

Управление  
образования администрации  
Яковлевского городского округа  
г. Строитель, ул. Ленина, 2  
факс: 5-05-43, тел: 5-09-32  
E-mail: gonojak@mail.ru

« 26 » ноября 20 20 г.  
№

РАБОТА,  
ВЫПОЛНЕННАЯ НА  
МУНИЦИПАЛЬНОМ ЭТАПЕ  
Всероссийской олимпиады  
школьников по экологии,  
ученицы 8 "В" класса  
МБОУ "СОШ №1 г. Строитель"  
Титовой Екатерины Геннадьевны  
Педагог: Попленкина  
Ольга Николаевна



Страница 1  
8-9-й классы  
Ответы на задания

регистрационный номер

801

Раздел 1

Выберите два правильных ответа из предложенных и отметьте их напротив соответствующих индексов. За каждый правильно поставленный «+» начисляется 1 балл. Если в ответе поставлено более 2 «+», баллы не начисляются. Максимальное количество баллов за 1 вопрос — 2.

Максимальное количество баллов за раздел — 40.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1					+		+								+	+	+		+	+
2	+			*	+	+		+	*			+		+	+	+				
3		*	+			+	+		+	+	+	*					+	+		
4		+	*					+		+	+	+		+					+	
5	+			+				*		+	+	+	+					+		*
	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	0	2	2	2	2	2	2	1

Раздел 2

Впишите понятие (термин), соответствующее определению. За каждый верно вписанный термин выставляется 2 балла. Максимальное количество баллов за раздел — 10.

1. протопереодизм 2
2. биогеоценоз 0
3. биомасса 2

4. ГИЛЬМИНТОС 2
5. ПОЧВА 2

Раздел 3

Задание 1. Впишите краткие ответы к рисунку (одно или несколько слов). За каждый верно вписанный ответ выставляется 2 балла. Максимальное количество баллов за задание — 10.

1. Какой процесс изображен на данном рисунке?

смена растительного сообщества. 0

2. Какой тип леса образуется через 75-80 лет после нарушения, согласно данной схеме?

смешанный лес с преобладанием елей

3. Деревья каких пород преобладают на ранних стадиях развития данного процесса?

Мелколиственные деревья. (берёзы). 1

4. Как называется конечная стадия развития сообщества?

Хвойный лес; Еловая темнохвойная тайга. 1

5. Каким словом можно назвать молодые ели, изображенные на картинке, иллюстрирующей структуру сообщества через 20-25 лет после нарушения?

Еловый подрост 2

4



Задание 2. Ответьте на вопросы к рисункам (одно или несколько слов). Максимальное количество баллов за задание — 10.

Рисунок 1:

Организм 1 (1 балл): РАК ОТШЕЛЬНИК 1

Организм 2 (1 балл): АКТИНИЯ 1

Тип отношений (2 балла): МУТУАЛИЗМ 1

Рисунок 3:

Организм 1 (1 балл): РАФОРПЛЕЗИЯ 1

Организм 2: дерево в тропическом лесу

Тип отношений (2 балла): ПАРАЗИТИЗМ (хи-2)  
и уничтожение

Рисунок 2:

Организмы (1 балл): ОПЕНИ 1

Тип отношений (2 балла): КОНКУРЕНТНОЕ  
ВЗАИМООТНОШЕНИЕ 4

#### Раздел 4

Впишите развернутый ответ на поставленный в тексте вопрос. За каждый верный тезис, приведенный в ответе, выставляется 1 балл. Максимальное количество баллов за раздел — 3.

Климат становится более засушенным. Выпадает очень маленькое количество осадков. Грунтовые воды уходят глубоко. Территория осушается и в конце концов лес исчезает.

Повышение уровня мирового океана. Затопливает пребранные территории. Из-за высокого уровня влаги. лес погибает.

Влияние кислотных дождей. Вызменение лесов из-за действия серной кислоты.



использование фитонцидов кошатных растений, в качестве фактора очищающего воздух в помещении школы.

15

801

е экологические проблемы.

Сегодня среди детей высокий уровень заболевания ОРВИ. Я предлагаю использовать фитонциды - биологически активные вещества иление бактерицидные свойства, выделяемые почти всеми растениями на земле.

Цель: изучить влияние фитонцидов на снижение заболеваемости детей в школе через зеленые кабинеты.

Задачи: ① Изучить научную литературу о фитонцидах химический состав, история открытия, влияние на живые организмы, растений, фитонцидных растений.

② Создать информационные буклеты о комнатных растениях, которые очищают воздух.

15

Теоретическое обоснование об экологической проблеме.

Термин был введен Г.П. Тохимов для того, чтобы подчеркнуть способность высших растений защищаться от патогенных микроорганизмов. В 1928 г. студент Московского университета Борис Тохимов наблюдал под микроскопом, как простейшие организмы погибали из-за действия чеснока. Это явление он объяснил тем, что многие растения в целях защиты выделяют специальные летучие противомикробные вещества.

2. Химический состав фитонцидов. Химическая природа фитонцидов различна. Обычно это сложные органические соединения: глюкозиды, терпеноиды, бензойная, кофейная, хлорогеновая кислоты, дубильные вещества и другие. Они находятся в тканях в растворенном состоянии. Представителями фитонцидов являются эфирные масла. Фитонциды губительно действуют на вирусы, бактерии и т.д.



Фитонциды играют важную роль в обмене  
 веществ и стимулируют защитные силы орга-  
 низма. Если мы верно подберем комнатные раст.  
 которые выделяют фитонциды мы сможем  
 сделать атмосферу в комнате. Напротив  
 фитонциды человека убивают возбудителей бро-  
 нхита, тифа, дизентерии, холеры.

3. Фитонцидные свойства комнатных растений.  
 Аспарагус уменьшает количество вредных  
 микроорганизмов в 2 раза, красная почти  
 в 3. Особым противомикробным эффектом  
 обладает фикус, примула, белопятнистая бело-  
 ния, герань. Хорошими фитонцидными цве-  
 тами считаются монстера, молочай, циперу-  
 мелкоцветная хризантема. Хлорофитум - активн.  
 поглощает вредные вещества.

Научная  
 литерату-  
 ра

Грин. Н., Стаут. У. Тейлор. Д. Биология в 3-х томах Мир  
 1996  
 Методические рекомендации. Методы. Бактериоло-  
 гического исследования условно-патогенных микроорга-  
 низмов в микробиологии.

Нетрусов А. И., Котов И. Б. Микробиология

Методики  
 изучения  
 экологи-  
 ческой про-  
 блемы

1. Изучение научной литературы
2. Анализ и сравнение научной информации
3. Использование компьютерных программ для со-  
 здания буклетов.
4. Изучение многообразия фитонцидных растений

Что явля-  
 ется про-  
 дуктом ва-  
 шего эко-  
 логического  
 проекта

Продукт-информационного буклета.

Актуальность 1



$$\begin{array}{r}
 \text{раздел I} - 31 \\
 \text{раздел II} - 8 \\
 \text{раздел III} - 4 + 7 \\
 \text{раздел IV} - 0 \\
 \text{резюме} - 6 + 1 \\
 \hline
 566 + 1 = 575.
 \end{array}$$

Председатель Стародубова А.Н.  
 Члены бюро  
 Марсегова А.А. Маф  
 Колосовский И.И.