

Методические рекомендации по суммативному оцениванию

Естествознание

5 класс

Методические рекомендации составлены в помощь учителю при планировании, организации и проведении суммативного оценивания по предмету «Естествознание» для обучающихся в 5 классах. Методические рекомендации подготовлены на основе учебной программы по предмету «Естествознание» (в рамках обновления содержания среднего образования) для основной школы (5-6 классы) (с русским языком обучения) и учебного плана.

Задания для суммативного оценивания за раздел/сквозную тему позволят учителю определить уровень достижения обучающимися целей обучения, запланированных на четверть.

Для проведения суммативного оценивания за раздел/сквозную тему в методических рекомендациях предлагаются задания, критерии оценивания с дескрипторами и баллами. Также в сборнике описаны возможные уровни учебных достижений обучающихся (рубрики). Задания с дескрипторами и баллами носят рекомендательный характер.

Методические рекомендации предназначены для учителей, администрации школ, методистов отделов образования, школьных и региональных координаторов по критериальному оцениванию и других заинтересованных лиц.

При подготовке методических рекомендаций использованы ресурсы (рисунки, фотографии, тексты, видео- и аудиоматериалы и др.), находящиеся в открытом доступе на официальных интернет-сайтах.

Содержание

ЗАДАНИЯ ПО СУММАТИВНОМУ ОЦЕНИВАНИЮ ЗА 1 ЧЕТВЕРТЬ	4
Суммативное оценивание за раздел 5.1А «Мир науки».....	4
Суммативное оценивание за раздел 5.1В «Человек. Земля. Вселенная».....	7
ЗАДАНИЯ ПО СУММАТИВНОМУ ОЦЕНИВАНИЮ ЗА 2 ЧЕТВЕРТЬ	10
Суммативное оценивание за раздел 5.2А «Вещества и материалы» за раздел 5.2А «Вещества и материалы».....	10
ЗАДАНИЯ ПО СУММАТИВНОМУ ОЦЕНИВАНИЮ ЗА 3 ЧЕТВЕРТЬ	14
Суммативное оценивание за раздел 5.3А «Процессы в живой и неживой природе»	14
Суммативное оценивание за раздел 5.3В «Энергия и движение».....	19
ЗАДАНИЯ ПО СУММАТИВНОМУ ОЦЕНИВАНИЮ ЗА 4 ЧЕТВЕРТЬ	23
Суммативное оценивание за раздел 5.4А «Экология и устойчивое развитие».....	23
Суммативное оценивание за раздел 5.4В «Открытия, меняющие мир».....	26

ЗАДАНИЯ ПО СУММАТИВНОМУ ОЦЕНИВАНИЮ ЗА 1 ЧЕТВЕРТЬ

Суммативное оценивание за раздел 5.1А «Мир науки»

Цель обучения

- 5.1.1.1. Определять функции науки как вида человеческой деятельности
5.1.3.2 Сформулировать правила техники безопасности при проведении исследования

Критерий оценивания

Обучающийся

- Сопоставляет функции науки с видом человеческой деятельности
- Определяет правила техники безопасности при проведении научного эксперимента

Уровень мыслительных навыков

Знание и понимание

Время выполнения

20 минут

Задания

1. (а) Определите область науки, которая занимается решением проблемы сохранения чистоты питьевой воды.
(б) Укажите оборудование, необходимое для решения данной научной проблемы.



2. По рисункам сформулируйте правила техники безопасности при проведении научного эксперимента.



A



B



C



D

Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
		Обучающийся	
Сопоставляет функции науки с видом человеческой деятельности	1(a)	определяет область науки;	1
	1(b)	определяет оборудование, необходимое для решения проблемы чистоты воды;	1
Определяет правила техники безопасности при проведении научного эксперимента	2	формулирует правило техники безопасности по рисунку А;	1
		формулирует правило техники безопасности по рисунку В;	1
		формулирует правило техники безопасности по рисунку С;	1
		формулирует правило техники безопасности по рисунку D;	1
Всего баллов			6

**Рубрика для предоставления информации родителям по итогам суммативного оценивания
за раздел 5.1А «Мир науки»**

ФИО обучающегося _____

Критерий оценивания	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Сопоставляет функции науки с видом человеческой деятельности	Затрудняется в определении области науки, выборе оборудования для решения научной проблемы ☐	Допускает ошибки при определении области науки / выборе оборудования для решения научной проблемы ☐	Верно определяет область науки, выбирает оборудование для решения проблемы очистки воды ☐
Определяет правила техники безопасности при проведении научного эксперимента	Затрудняется в определении правил техники безопасности ☐	Допускает ошибки при определении правил техники безопасности по рисункам А /В/ С/ D ☐	Верно определяет правила техники безопасности ☐

Суммативное оценивание за раздел 5.1В «Человек. Земля. Вселенная»

Цель обучения	5.2.1.1 Различать и приводить примеры объектов макро- и микромира 5.2.5.1 Объяснять понятия «план» и «условные знаки» 5.2.5.2 Читать планы местности, используя условные знаки
----------------------	--

Критерий оценивания	<i>Обучающийся</i> • Сопоставляет объекты макро- и микромира • Определяет понятия «план» и «условные знаки» • Объясняет план местности, используя условные знаки
----------------------------	--

Уровень мыслительных навыков	Знание и понимание Применение
-------------------------------------	----------------------------------

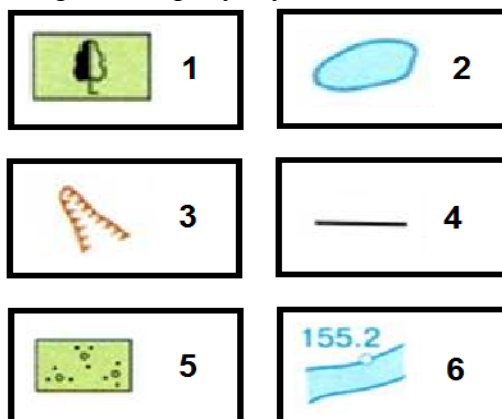
Время выполнения	20 минут
-------------------------	----------

Задания

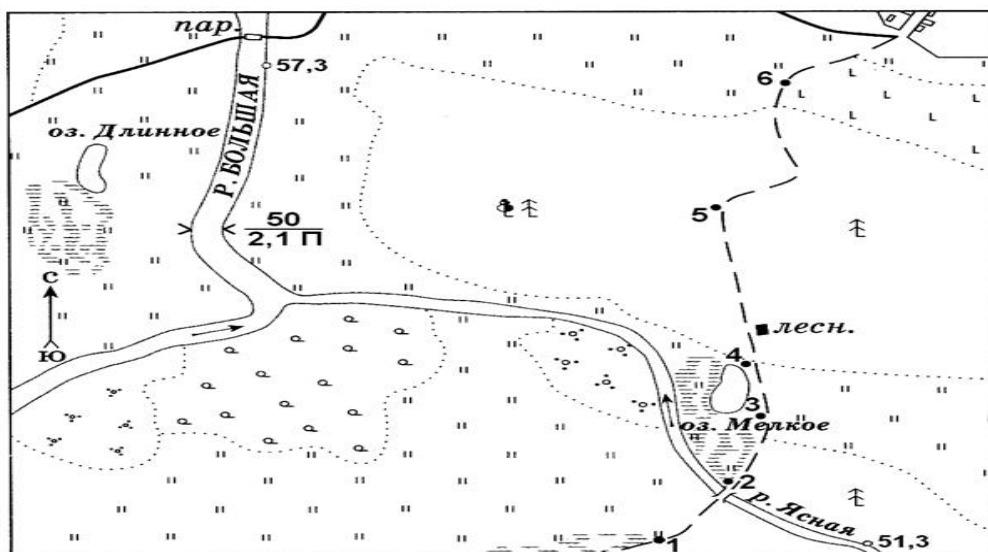
1. Впишите нижеприведенные объекты окружающего мира в схему:
элементарные частицы, биосфера, молекула, планеты, растение, ядро, живая клетка



2. (а) Объясните понятие «план» местности.
 (б) Объясните понятие «условные знаки».
 (с) Укажите условный знак «обрыв» по рисунку.



3. Используя условные знаки, прочитайте план местности на схеме.



Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
		Обучающийся	
Сопоставляет объекты макро - и микромира	1	распределяет объекты на микромир;	1
		распределяет объекты на макромир;	1
Определяет понятия «план» и «условные знаки»	2(a)	объясняет понятие «план»;	1
	2(b)	объясняет понятие «условные знаки»;	1
	2(c)	определяет условный знак «обрыв»;	1
Объясняет план местности, используя условные знаки	3	используя условные знаки, описывает план местности, называя минимум 4 объекта.	4 (за каждый объект по 1б)
Всего баллов			9

**Рубрика для предоставления информации родителям по итогам суммативного оценивания
за раздел 5.1В «Человек. Земля. Вселенная»**

ФИО обучающегося _____

Критерий оценивания	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Сопоставляет объекты макро- и микромира	Затрудняется в сопоставлении объектов макро- и микромира ☐	Допускает ошибки при сопоставлении объектов макро- / микромира ☐	Верно сопоставляет объекты макро- и микромира ☐
Определяет понятия «план» и «условные знаки»	Затрудняется в формулировании и объяснении определений «план» и «условные знаки», определении условного знака «обрыв» ☐	Допускает ошибку при формулировании / объяснении понятий «план»/ «условные знаки»/ определении условного знака «обрыв» ☐	Верно формулирует и объясняет понятия «план» и «условные знаки», определяет условный знак «обрыв» ☐
Объясняет план местности, используя условные знаки	Затрудняется в объяснении плана местности ☐	Допускает ошибки при описании первого / второго/ третьего/ четвертого условного знака плана местности ☐	Верно объясняет план местности ☐

ЗАДАНИЯ ПО СУММАТИВНОМУ ОЦЕНИВАНИЮ ЗА 2 ЧЕТВЕРТЬ

Суммативное оценивание за раздел 5.2А «Вещества и материалы»

Цель обучения	5.3.1.1 Объяснять распространение частиц в жидкостях и газах 5.3.1.4 Различать физические и химические явления 5.3.2.2 Описывать виды смесей и предлагать способы их разделения 5.3.2.4 Вычислять массовую долю растворенного вещества
----------------------	---

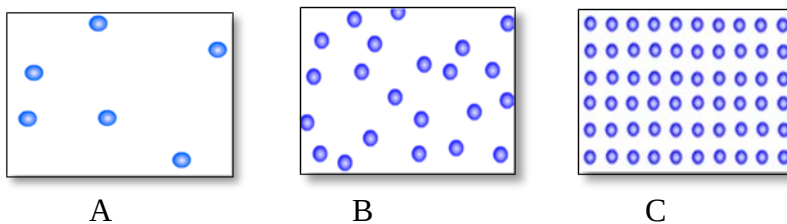
Критерий оценивания	<i>Обучающийся</i> • Определяет структуру твердых, жидких, газообразных веществ • Объясняет процесс распространения частиц в жидкостях и газах • Классифицирует явления на физические и химические • Определяет способ разделения смеси для определенного вида смеси • Определяет состав раствора • Определяет массовую долю растворенного вещества
----------------------------	---

Уровень мыслительных навыков	Применение
-------------------------------------	------------

Время выполнения	20 минут
-------------------------	----------

Задания

1. (a) Определите агрегатное состояние веществ по движению частиц.



A _____
B _____
C _____

(b) Объясните процесс распространения частиц в жидкостях и газах.

2. (а) Определите физическое явление

- А) горение спички
- В) испарение воды
- С) ржавление гвоздя
- Д) скисание молока

(b) Укажите признак физического явления.

(с) Приведите пример химического явления.

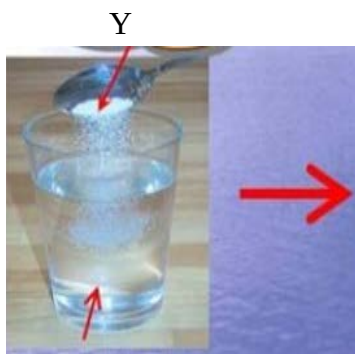
3. На рисунке показана смесь воды и масла.



(а) Определите, вид этой смеси.

(в) Предложите способ разделения этой смеси.

4. На рисунках показан процесс растворения сахара в воде.



(а) Дайте определение понятию раствор.

(b) Определите, из молекул каких веществ состоит данный раствор:

X - это _____, Y - это _____.

(с) В 100г воды растворили 50г сахара. Вычислите массовую долю сахара в полученном растворе.

Покажите свои вычисления.

Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
		Обучающийся	
Определяет структуру твердых, жидких, газообразных веществ	1(a)	определяет газообразное агрегатное состояние вещества по рисунку;	1
		определяет жидкое агрегатное состояние вещества по рисунку;	1
		определяет твердое агрегатное состояние вещества по рисунку;	1
Объясняет процесс распространения частиц в жидкостях и газах	1(b)	описывает движение частиц в жидкостях;	1
		описывает движение частиц в газах;	1
Классифицирует явления на физические и химические	2	определяет физическое явление;	1
		называет признак физического явления;	1
		приводит пример химического явления;	1
Определяет способ разделения смеси для определенного вида смеси	3	определяет вид смеси;	1
		называет способ разделения смеси;	1
Определяет состав раствора	4(a)	формулирует определение раствора;	1
	4(b)	определяет вещество X;	1
		определяет вещество Y;	1
Определяет массовую долю растворенного вещества	4(c)	оформляет условие задачи;	1
		проводит расчеты и находит массовую долю сахара в растворе;	1
		записывает ответ.	1
Всего баллов			16

**Рубрика для предоставления информации родителям по итогам суммативного оценивания
за раздел 5.2А «Вещества и материалы»**

ФИО обучающегося: _____

Критерий оценивания	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Классифицирует явления на физические и химические	Затрудняется в определении физического явления, признака физического явления и в примере химического явления. ☐	Допускает ошибку при определении физического явления / признака физического явления в примере химического явления. ☐	Верно определяет физическое явление и его признак, приводит пример химического явления. ☐
Определяет структуру твердых, жидких, газообразных веществ	Затрудняется в определении структуры твердых, жидких, газообразных веществ. ☐	Допускает ошибку при определении агрегатного состояния твердого / жидкого / газообразного вещества. ☐	Определяет агрегатное состояние различных веществ по движению частиц. ☐
Объясняет процесс распространения частиц в жидкостях и газах	Затрудняется в объяснении процесса распространения частиц в жидкостях и газах. ☐	Допускает ошибку при определении процесса распространения частиц в жидкостях / газах. ☐	Объясняет процесс распространения частиц в жидкостях и газах. ☐
Определяет способ разделения смеси для определенного вида смеси	Затрудняется в определении вида смеси и способа разделения. ☐	Допускает ошибку при определении вида смеси / способа разделения. ☐	Определяет вид смеси и предлагает способ для ее разделения. ☐
Определяет состав раствора	Затрудняется в определении состава вещества. ☐	Допускает ошибку при определении растворителя / растворенного вещества. ☐	Верно определяет состав раствора (растворитель и растворенное вещество). ☐
Определяет массовую долю растворенного вещества	Затрудняется при решении задачи на вычисление массовой доли сахара в растворе. ☐	Допускает ошибку при оформлении задачи / вычислении массовой доли раствора / в ответе. ☐	Вычисляет массовую долю сахара в растворе. ☐

ЗАДАНИЯ ПО СУММАТИВНОМУ ОЦЕНИВАНИЮ ЗА 3 ЧЕТВЕРТЬ

Суммативное оценивание за раздел 5.3А «Процессы в живой и неживой природе»

Цель обучения	5.4.1.1 Называть процессы, происходящие в неживой природе (круговорот веществ в природе, выветривание, горообразование, климатические процессы) 5.4.2.2 Описывать уровни организации живых организмов 5.4.2.3 Применять правила работы с микроскопом 5.4.2.4 Готовить временные микропрепараты 5.4.2.6 Исследовать наличие различных пигментов у растений 5.4.2.7 Исследовать необходимые условия для протекания фотосинтеза
Критерий оценивания	<i>Обучающийся</i> • Определяет процесс круговорота веществ в природе, горообразования • Характеризует уровни организации живых организмов • Называет части микроскопа и правила работы с ним • Объясняет стадии подготовки временных препаратов • Обнаруживает различные пигменты у растений • Указывает условия для протекания фотосинтеза
Уровень мыслительных навыков	Знание и понимание Применение Навыки высокого порядка
Время выполнения	20 минут

Задание

1. (а) Процесс, в результате которого вода переходит из жидкого состояния в атмосферный газ:
А) замерзание
В) испарение
С) кипение
D) таяние

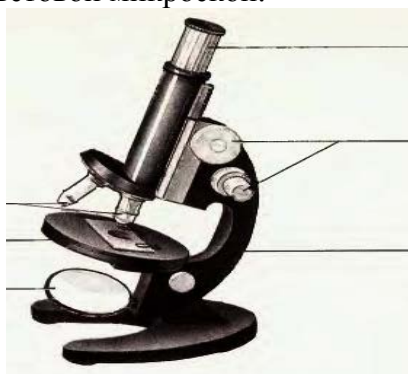
(b) Процесс, в результате которого вещество из жидкого состояния переходит в парообразное состояние:
А) конденсация
В) замерзание
С) испарение
D) таяние

(с) Опишите процесс горообразования.

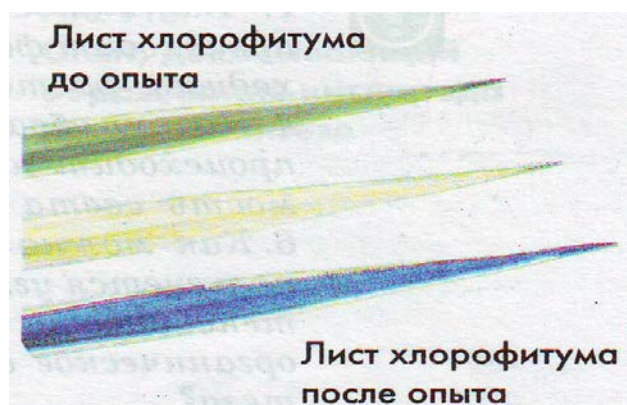
2. Установите соответствие между уровнем организации живых организмов и их характеристикой:

Уровень организации	Характеристика
Молекулярный	элементарная, структурная и функциональная единица живого
Клеточный	сложные высокомолекулярные органические соединения, такие, как белки, нуклеиновые кислоты и др.
Тканевой	совокупность клеток, сходных по строению и функциям, а также связанных с ними межклеточных веществ
Организменный	особь, индивид – неделимая единица жизни, ее реальный носитель, характеризующийся всеми ее признаками

3. На рисунке представлен световой микроскоп.



- (a) Обозначьте на рисунке стрелками объектив и окуляр.
 (b) Определите общее увеличение этого микроскопа, если на окуляре цифра 40, а на объективе цифра 10.
 (c) Укажите расстояние от объектива до микропрепарата.
4. При подготовке временного микропрепарата следуют определенным правилам. Объясните, для чего при приготовлении микропрепарата:
 (a) срез для наблюдений делают очень тонким
 (b) используют воду
 (c) используют краситель
5. Рассмотрите различные пигменты хлорофитума на рисунке ниже.



(а) Объясните, почему лист окрасился в синий цвет?

(б) Сделайте вывод, при каких условиях протекает фотосинтез?

Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
		Обучающийся	
Определяет процесс круговорота веществ в природе, горообразования	1	определяет процесс превращения воды из жидкого состояния в пар;	1
		определяет процесс превращения воды из жидкого в парообразное состояние;	1
		описывает процесс горообразования;	1
Характеризует уровни организации живых организмов	2	соотносит молекулярный уровень организации с его характеристикой;	1
		соотносит клеточный уровень организации с его характеристикой;	1
		соотносит тканевой уровень организации с его характеристикой;	1
		соотносит организменный уровень организации с его характеристикой;	1
Называет части микроскопа и правила работы с ним	3	указывает на рисунке объектив и окуляр;	1
		вычисляет общее увеличение микроскопа;	1
		называет расстояние от объектива до микропрепарата на предметном столике;	1
Объясняет стадии подготовки временных препаратов	4	объясняет значение тонкого среза при приготовлении микропрепарата;	1
		объясняет значение воды при приготовлении микропрепарата;	1
		объясняет значение красителя при приготовлении микропрепарата;	1
Обнаруживает различные пигменты у растений. Указывает условия для протекания фотосинтеза	5	объясняет изменение окраски листа в синий цвет;	1
		записывает условия для фотосинтеза.	1
Всего баллов			15

Рубрики для представления результатов по суммативному оцениванию
за раздел 5.3А «Процессы в живой и неживой природе», 3 четверть

ФИО обучающегося _____

Критерий оценивания	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Определяет процесс круговорота веществ в природе, горообразования	Затрудняется в определении процесса круговорота веществ в природе, формулировании определения горообразования. ☐	Допускает ошибку при определении процесса перехода воды из жидкого состояния в газообразное / из состояния пара в воду / формулировании определения горообразования. ☐	Называет процесс перехода вещества из одного состояния в другое, формулирует определение горообразования. ☐
Характеризует уровни организации живых организмов	Затрудняется в определении уровней организации живых организмов. ☐	Допускает ошибки при соотношении молекулярного/клеточного / тканевого/организменного уровней организации с характеристикой. ☐	Верно определяет уровни организации живых организмов. ☐
Называет части микроскопа и правила работы с ним	Затрудняется в определении названия частей микроскопа и правила работы с микроскопом. ☐	Допускает ошибки при определении объектива / окуляра/ вычислении общего увеличения микроскопа / расстояния от объектива до микропрепарата на предметном столике. ☐	Верно определяет части микроскопа и правило работы с микроскопом. ☐
Объясняет стадии подготовки временных препаратов	Затрудняется в определении значения основных стадий подготовки временных микропрепаратов. ☐	Допускает ошибки при объяснении значения тонкого среза / воды / красителя при приготовлении временного микропрепарата. ☐	Верно определяет значение основных стадий подготовки временного микропрепарата. ☐

Обнаруживает различные пигменты у растений	Затрудняется в определении пигментов у растений. ☐	Допускает ошибки при определении пигментов растений/ объяснении изменения окраски после опыта. ☐	Объясняет изменение окраски листа в синий цвет. ☐
Указывает условия для протекания фотосинтеза	Затрудняется в определении условий для протекания фотосинтеза. ☐	Допускает ошибки при формулировании вывода/ в условиях для протекания фотосинтеза (например, только температуру). ☐	Формулирует вывод об условиях протекания фотосинтеза. ☐

Суммативное оценивание за раздел 5.3В «Энергия и движение»

Цель обучения	5.5.1.1 Различать виды энергии
	5.5.1.6 Приводить примеры взаимопревращения энергии
	5.5.2.1 Приводить примеры и объяснять значение движения в живой и неживой природе
	5.5.2.2. Исследовать особенности различных видов скелетов животных

Критерий оценивания	Обучающийся
	• Называет и различает виды энергии
	• Описывает взаимопревращения энергии
	• Определяет значения движения в природе на примерах
	• Определяет виды скелетов животных

Уровень мыслительных навыков	Знание и понимание
	Применение

Время выполнения	20 минут
------------------	----------

Задание

1. (а) Назовите вид энергии, изображенный на рисунке.



- A) механический
- B) тепловой
- C) электрический
- D) химический

- (b) Определите виды энергии, изображенные на рисунках.



A



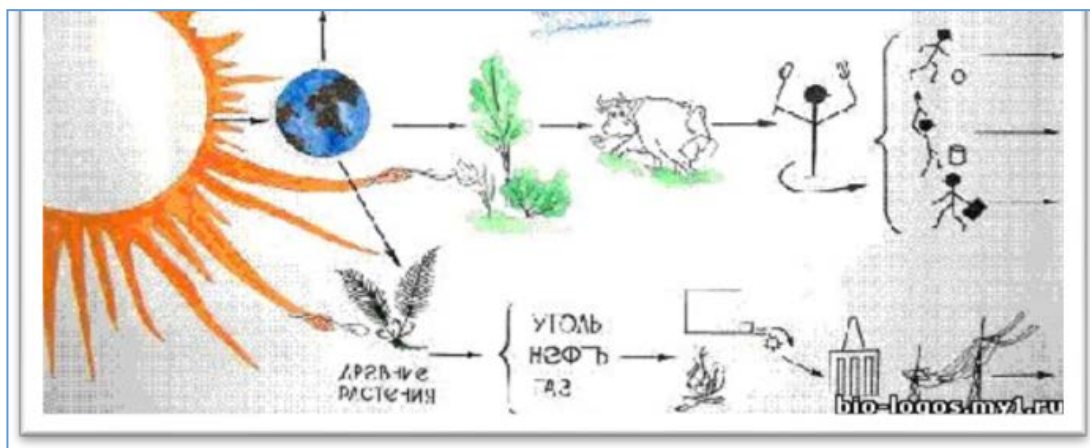
B



C

Ответ: A_____, B_____, C_____.

2. Энергия не возникает из ничего и не исчезает, она превращается из одной формы в другую.



Используя рисунки, опишите цепочку превращения трех видов энергии.

3. Рассмотрите рисунки А и В.



А



В



С

- (а) Определите, какие виды движений изображены на рисунках А и В.
Приведите свой пример С.
- (б) Объясните значения движения в неживой природе по рисунку А.

4. На рисунке изображены животные.



А



В



С

- (а) Определите по рисункам гидростатический тип скелета.
- (б) Укажите, чем этот вид скелета отличается от других.

Критерий оценивания	№ задания	Дескрипторы	Балл
		Обучающийся	
Называет и различает виды энергии	1 (а)	определяет 1- ый вид энергии;	1
	1 (b)	определяет вид энергии, обозначенный на рисунке А;	1
		определяет вид энергии, обозначенный на рисунке В;	1
		определяет вид энергии, обозначенный на рисунке С;	1
Называет примеры взаимопревращения энергии	2	описывает первый этап превращения энергии;	1
		описывает второй этап превращения энергии;	1
		описывает третий этап превращения энергии;	1
Определяет значения движения в природе на примерах	3	указывает вид движения в неживой природе;	1
		указывает вид движения в живой природе;	1
		приводит пример движения;	1
		объясняет значение движения в неживой природе;	1
Определяет виды скелетов животных	4	определяет гидростатический вид скелета животного;	1
		перечисляет особенности гидростатического скелета.	1
Всего баллов			13

**Рубрики для представления результатов по суммативному оцениванию
за раздел 5.3В «Энергия и движение»**

ФИО обучающегося _____

Критерий	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Называет и различает виды энергии	Затрудняется в определении видов энергии ☐	Допускает ошибки при определении первого / второго / третьего/ четвертого видов энергии ☐	Верно определяет виды энергии ☐
Называет примеры взаимопревращения энергии	Затрудняется в определении этапов превращения энергии ☐	Допускает ошибки при определении первого/ второго/третьего этапов взаимопревращения энергии ☐	Верно называет этапы превращения энергии ☐
Определяет значения движения в природе на примерах	Затрудняется привести пример и объяснить значение движения в природе ☐	Допускает ошибки при определении вида движения в неживой / живой природе / примера / объяснении значения движения ☐	Приводит пример и объясняет значение движения в природе ☐
Определяет виды скелетов животных	Затрудняется в определении гидростатического вида скелета и определении особенностей скелета ☐	Допускает ошибки при определении гидростатического вида скелета животного / обосновании особенностей скелета ☐	Верно определяет виды скелетов животных и называет особенности гидростатического скелета ☐

ЗАДАНИЯ ПО СУММАТИВНОМУ ОЦЕНИВАНИЮ ЗА 4 ЧЕТВЕРТЬ

Суммативное оценивание за раздел 5.4А «Экология и устойчивое развитие»

Цель обучения 5.6.1.1 Определять компоненты экосистемы
5.6.1.4 Сравнивать естественные и искусственные экосистемы
5.6.3.1. Называть экологические проблемы Республики Казахстан

Критерий оценивания *Обучающийся*

- Называет компоненты экосистемы
- Определяет особенности естественных и искусственных экосистем
- Определяет экологические проблемы Казахстана

Уровень мыслительных навыков Знание и понимание
Применение

Время выполнения 20 минут

Задания

1. На рисунке показаны компоненты экосистемы.



Подпишите на рисунке производителя, деструктора, одного потребителя.

2. Определите вид экосистемы (естественная или искусственная).

	Характеристика	Вид экосистемы
A	Получает, преобразует, накапливает солнечную энергию.	
B	Потребляет кислород и образует углекислый газ при сгорании ископаемого топлива.	
C	Формирует плодородную почву.	
D	Разрушает места обитания многих видов.	
E	Обладает способностью самосохранения и самовосстановления.	

3. По рисункам назовите экологические проблемы Казахстана.



А)



В)



С)

Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
		Обучающийся	
Называет компоненты экосистемы	1	называет производителя;	1
		называет деструктора;	1
		называет потребителя;	1
Определяет естественные и искусственные экосистемы	2	определяет вид экосистемы А;	1
		определяет вид экосистемы В;	1
		определяет вид экосистемы С;	1
		определяет вид экосистемы D;	1
		определяет вид экосистемы Е;	1
Определяет экологические проблемы Казахстана	3	указывает экологическую проблему А;	1
		указывает экологическую проблему В;	1
		указывает экологическую проблему С.	1
Всего баллов			11

**Рубрики для представления результатов по суммативному оцениванию
за раздел 5.4А «Экология и устойчивое развитие», 4 четверть**

ФИО обучающегося _____

Критерий оценивания	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Называет компоненты экосистемы	Затрудняется при определении компонентов экосистемы ☐	Допускает ошибки при определении производителя / потребителя / деструктора ☐	Верно определяет компоненты экосистемы ☐
Классифицирует естественные и искусственные экосистемы	Затрудняется при определении вида экосистемы ☐	Допускает ошибки при определении вида экосистемы А/ В / С/ D/ E ☐	Верно определяет вид экосистем ☐
Определяет экологические проблемы Казахстана	Затрудняется при определении экологических проблем Казахстана по рисункам ☐	Допускает ошибки при определении экологических проблем на рисунке А / В /С ☐	Верно определяет экологические проблемы Казахстана по рисункам ☐

Суммативное оценивание за раздел 5.4В «Открытия, меняющие мир»

Цель обучения	5.7.1.1 Приводить примеры научных открытий, изменивших мир
	5.7.1.2 Предлагать идеи для будущих исследований в науке
Критерий оценивания	Обучающийся
	• Определяет научные открытия • Называет идеи для будущих исследований в науке
Уровень мыслительных навыков	Знание и понимание
Время выполнения	15 минут

Задания

1. (а) По рисункам 1-3 определите научные открытия, изменившие мир.
(б) Опишите значение **одного** из открытий для человека и его жизнедеятельности.



Рисунок 1.

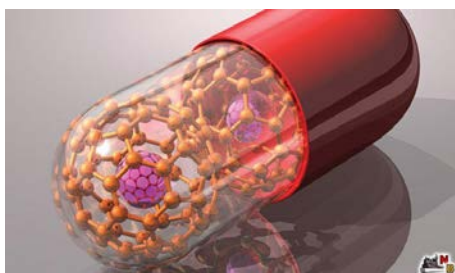


Рисунок 2.



Рисунок 3.

2. (a) Определите отрасли человеческой деятельности и их значение для развития науки.

A.



B.



C.



(b) Предложите идею решения экологической проблемы в Казахстане по рисунку A.

Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
		<i>Обучающийся</i>	
Определяет научные открытия	1(a)	определяет первое открытие;	1
		определяет второе открытие;	1
		определяет третье открытие;	1
	1(b)	описывает значение одного открытия;	1
Называет идеи для будущих исследований в науке	2(a)	называет отрасли человеческой деятельности;	1
	2(b)	предлагает идею решения экологической проблемы по рисунку A.	1
Всего баллов			6

**Рубрики для представления результатов по суммативному оцениванию
за раздел 5.4В «Открытия, меняющие мир», 4 четверть**

ФИО обучающегося _____

Критерий оценивания	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Описывает научные открытия	Затрудняется при определении научного открытия и его значения для человека ☐	Допускает ошибки при определении первого / второго / третьего научного открытия / значения открытия ☐	Верно определяет научные открытия и их значение для человека ☐
Называет идеи для будущих исследований в науке	Затрудняется при определении отрасли человеческой деятельности, формулировании идеи для решения экологической проблемы ☐	Допускает ошибки при определении отрасли человеческой деятельности /формулировании идеи для решения экологической проблемы ☐	Верно определяет отрасли человеческой деятельности, формулирует идеи по решению экологической проблемы ☐

Для заметок

[illegible]

Для заметок

[illegible]

Для заметок

[illegible]

Сдано в набор 25.07.2017. Подписано в печать 27.07.2017.
Формат 60x84/8. Бумага офисная 80 гр/м2. Печать цифровая.
Усл. печ. л.3,36. Тираж 18 экз. Заказ № 1574
Отпечатано в типографии ЧУ «Центр педагогического мастерства»
010000. г. Астана, ул. №31, дом 37а.
e-mail: info@cpm.kz