ГРАМОТА

НАГРАЖДАЕТСЯ

Трачук Надежда Ивановна,

учитель биологии МБОУ «Восточенская СОШ»,

за I место

в X районной методической конференции педагогических работников по направлению «Средства, способствующие формированию коммуникативных универсальных учебных действий»

(форма представления «статья»)

Начальник
отдела образования
администрации
Краснотуранского района **О.Н. Тарасова**

Краснотуранск 2018 г.

Приказ отдела образования № 50 от 12.04.2018г.

Трачук Надежда Ивановна,
учитель химии и биологии
МБОУ «Восточенская СОШ»
Краснотуранского района
Красноярского края

Средства, способствующие формированию коммуникативных универсальных учебных действий.

В современном федеральном государственном образовательном стандарте универсальные учебные действия подразделяются на регулятивные, познавательные и коммуникативные умения.

Информационно-коммуникативные умения в стандарте нового поколения являются одним из компонентов коммуникативных умений.

К ним относятся:

• умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;

• владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

• умение формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

• смысловое чтение.

Многочисленные исследования показывают, что взаимодействие учащихся в парах создает благоприятные возможности для освоения как надпредметных действий, так и предметных знаний и умений. Особенно большую роль при формировании информационно-коммуникативных умений играет взаимодействие в парах и малых группах, так как в этом случае учащиеся имеют гораздо больше возможностей совершать коммуникативные действия, чем во время фронтальной работы. Освоение информационно-коммуникативных умений происходит в процессе активного говорения и слушания, а не в ходе наблюдения за тем, как это делают другие.

В педагогике (в исследованиях В. К. Дьяченко, М. А. Мкртчяна, В. Б. Лебединцева, И. Г. Литвинской и др.) разработаны различные техники и приемы учебной работы учащихся в парах (постоянного и сменного состава). Парная работа может использоваться для обсуждения или совместного изучения нового материала, проверки знаний друг друга, тренировки, в некоторых случаях для взаимообучения. Формы парного взаимодействия: это совместное изучение материала, взаимотренировка, обучение одного ученика другим и др. Особое значение имеет парное взаимодействие учащихся в сочетании с фронтальной и индивидуальной работой [1].

Важность метапредметных результатов не отрицает никто, но есть вопрос, который больше всего волнует учителей: когда этим заниматься, если катастрофически не хватает времени на достижение собственно предметных результатов. Чтобы учебную работу по достижению метапредметных результатов обучения не рассматривать как отдельную и дополнительную, изучила материал пособия Н.М. Горленко «Диагностика сформированности коммуникативных умений у учащихся при обучении биологии», проанализировала содержание, вопросы и задания учебников по биологии 6 и 7 классов (УМК «Живой организм»). Анализ показал, что содержание вопросов и заданий позволяет ставить задачи по формированию разнообразных информационно-коммуникативных умений:

Умения, обеспечивающие понимание информации:

- осознанно и бегло читать различные тексты;
- адекватно воспринимать письменную речь;
- адекватно воспринимать устную речь.

Умения, обеспечивающие изложение информации:

- составлять планы, тезисы, конспекты;
- приводить примеры, формулировать выводы, подбирать аргументы;
-создавать письменные высказывания, адекватно передающие прослушанную или прочитанную информацию;
- передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде;

- владеть монологической и диалогической речью.

Из учебника «Биология, 6 класс» выбраны задания:

а) направленные на формирование умений работать с письменными текстами:

Осознанное и беглое чтение различных текстов.	Адекватное восприятие письменной речи	Создание письменных высказываний, адекватно передающих прослушанную или прочитанную информацию	Составление планов, тезисов, конспектов
-Используя текст параграфа, сравните признаки… -Пользуясь учебником, найдите… -Обратитесь к тексту учебника и обозначьте последовательность…	-Рассмотрите рисунок… и объясните… -Опишите… -Определите взаимосвязь между… -Используя схему учебника, составьте краткий рассказ о … - Используя рисунок в учебнике, заполните пропуски в тексте;	- Заполните таблицу… - Заполните схему… - Пользуясь рисунком…, выделите признаки… - Оформите наблюдения в виде отчета; - Используя рисунок в учебнике, кратко опишите… - Для описания… используйте план; -Предложите методику опыта	- Заполните схему… - Заполните таблицу… - Составьте план текста… - Составьте план рассказа о…
Примеры из учебника «Биология, 6 класс» [4]			
- Прочитав текст на стр.7-8, объясните как связаны между собой аппарат Гольджи и лизосомы.		- Составьте и заполните таблицу «Органоиды и их функции». - Составьте таблицу «Сравнение строения растительной и животной клеток» - Выделите критерии для сравнения процессов митоза и мейоза. Обсудите и составьте таблицу. - Изучив текст на стр.33, выделите правила схематического изображения соцветий. Самостоятельно нарисуйте схему соцветия растения. - Гусеницу поместили в	- используя текст и рисунки параграфа составьте схемы «Классификация растительных тканей» и «Классификация животных тканей». - Составьте и заполните таблицу «Системы органов и их функции». - Подготовьте сообщение на одну из тем….

		банку. Предложите, что будет дальше.	

б) задания, направленные на формирование умений работать с устными текстами:

Адекватное восприятие устной речи	Приведение примеров, формулирование выводов, подбор аргументов	Умение передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде;	Умение перефразировать мысль, использовать выразительные средства языка и знаковых систем	Владение монологической и диалогической речью
-Выясните, какие растения в вашей местности подлежат охране	- Какой опыт доказывает… - Приведите примеры… - На основании каких данных можно утверждать… -Назовите изображенные объекты	- По каким признакам можно разделить.. - Рассмотрите рисунок… и объясните… - Какой опыт доказывает… - Охарактеризуйте предмет	- Какое значение имеют… - Опишите растение… - Подготовьте рассказ… - Объясните, почему необходимо…	- Подготовьте рассказ… - Используя схему, расскажите о строении…
Примеры из учебника «Биология, 6 класс» [4]				
	Чем определяется то, что у одних организмов наружное оплодотворение, а у других-внутреннее. Проиллюстрируйте свое утверждение примерами.	-Рассмотрите рисунок на с.139. какие выводы можно сделать проанализировав этот материал? - Рассмотрите рисунок на с.134.Что доказывает опыт с удалением эндосперма?	- Объясните биологический смысл и укажите причины существования в природе непрямого развития.	

Задания и виды деятельности обучающихся по формированию информационно-коммуникативных умений, в приложении – небольшой сборник заданий по дополнительным текстам, которые могут использовать учителя в своей работе [1,2,3]:

а) осознанное и беглое чтение различных текстов:

Задания	№ из приложения	Формы учебного взаимодействия
- поиск ключевых слов абзаца;	1-3	- индивидуальная работа с текстами;
- поиск понятий по теме;		

-формулирование вопросов по тексту;		- работа в парах постоянного и сменного состава.
- озаглавливание текста.	7	

б) адекватное восприятие письменной речи:

Задания		Формы учебного взаимодействия
- поэтапный разбор текста (выделение главного и второстепенного);	1-3	- изучение разных типов текстов в парах, индивидуально, фронтально; - возможна работа по методике Ривина.
- восстановление текста; - интерпретация текста;	11 12	
- озаглавливание текста;	4,5	
- поиск верных утверждений по тексту;	1-3, 7	
- поиск логических ошибок в тексте;	20-26	
- приведение собственных примеров;		
- составление схем и опорных конспектов.		

в) адекватное восприятие устной речи:

Задания		Формы учебного взаимодействия
- высказывание рассуждений, вопросов на понимание;		- изучение нового материала – презентация; - лекция; - взаимообучение; - дискуссия.
- приведение собственных примеров;		
- поиск верных утверждений по тексту;	1-3	
- разделение текста на части;	4,5	
- схематизация услышанного текста;		
- озаглавливание частей текста.	4,5	

г) составление планов, тезисов, конспектов:

Задания		Формы учебного взаимодействия
- выделение главной мысли;	1-3	- изучение разных типов текстов в парах, индивидуально, фронтально; - возможна работа по методике Ривина.
- разделение текста на части;	4	
- определение логики высказывания;		
- поиск ключевых слов; - озаглавливание текста.	4,5 4,5	

д) подбор примеров и аргументов, формулирование выводов:

Задания		Формы учебного взаимодействия
- выделение главной мысли;	1-4	-дискуссии; - семинары; -изучение текстов, исследовательских работ; - лабораторные работы; - исследования и наблюдения.
-приведение аналогичного примера;		
- схематизация услышанного текста;		
- поиск верных утверждений; -поиск недостающей информации.	1-3 8-10	

е) создание письменных высказываний, адекватно передающих прослушанную или прочитанную информацию:

Задания		Формы учебного взаимодействия
- составление планов, тезисов, конспектов;		- работа в папах и самостоятельно по оформлению высказываний; - лабораторные работы; - возможна работа по методике, обратной методике Ривина.
- составление вопросов на понимание прослушанного и прочитанного текста;		
- описание явлений;	17-18	
- составление характеристик;		
- оформление выводов;		
- составление текстов по опорным словам;		
- восстановление деформированного текста;		

ж) передача содержания текста в сжатом или развернутом виде:

Задания		Формы учебного взаимодействия
-анализ письменных и устных высказываний;		- дискуссии; - выступление с докладом; - рефлексия учащихся
- восстановление текста;	11	
- интерпретация текста;	29	
- формулирование выводов;		
- использование источников.		

з) владение монологической и диалогической речью:

Задания		Формы учебного взаимодействия
- подготовка докладов;		дискуссии; - выступление с докладом; - взаимообучение.
-оформление развернутых ответов;		
- составление рассказов по плану.		

Библиографический список

1. Горленко, Н.М. Диагностика сформированности коммуникативных умений у учащихся при обучении биологии.- Волгоград: Учитель.2012

2. Лернер Г.И.Биология. 6 класс. Мониторинг успеваемости. Готовимся к ВПР: - Москва: Интеллектт-Центр, 2018

3. Лернер Г.И., Котикова Н.В. Биология. 5 класс. Мониторинг успеваемости. Готовимся к ВПР: - Москва: Интеллектт-Центр, 2018

4.Сонин, Н.И.Биология: Живой организм. 6 кл.:учебник/Н.И.Сонин, В.И.Сонина.- М.:Дрофа,2016.

Приложение:

Сборник заданий, направленных на формирование информационно-коммуникативных умений.

№ 1 (тема « Лишайники»)

Прочитайте текст. [1]

Издавна лишайники использовались человеком. Некоторые виды лишайников накапливают довольно много крахмала и небольшое количество сахара. Парфюмеры используют лишайники для приготовления пудр, экстрактов и настоев. В Египте и Турции их используют для ароматизации хлеба. В Исландии особый вид лишайника используется для получения превосходной глюкозы. Из средиземноморских лишайников получают лакмус - специальный реактив, используемый в химических лабораториях для определения реакции раствора.

1) *Выберите правильный ответ:*

Главная мысль абзаца:

А) Лишайники накапливают много крахмала и небольшое количество сахара.

Б) Лишайника широко используются в различных производствах и отраслях народного хозяйства.

В) Исторический аспект использования лишайников.

Г) Лишайники - это основное сырье для производства хлеба, парфюмерных изделий, глюкозы и др.

2) *Выберите правильный ответ:*

Дополнительная мысль абзаца:

А) Некоторые виды лишайников накапливают довольно много крахмала и небольшое количество сахара.

Б) Издавна лишайники использовались человеком.

В) Лакмус - это специальный реактив, используемый в химических лабораториях для определения реакции раствора.

Г) Парфюмеры используют лишайники для приготовления пудр.

3) *Выберите правильный ответ:*

Заголовок абзаца:

А) Об использовании лишайников в отраслях народного хозяйства.

Б) Лишайники.

В) Значение лишайников.

Г) Свойства лишайников.

№ 2 (тема «Процессы жизнедеятельности растений»)

Прочитайте текст. [1]

Дышат все живые организмы, так как для поддержания жизни необходимо постоянное поступление кислорода, а запасов его в организме нет. Кислород участвует в химических процессах расщепления сложных органических веществ, в результате которых выделяется энергия, необходимая для поддержания жизнедеятельности организма, его роста, движения, питания, размножения и многих других процессов.

1) *Выберите правильный ответ:*

Главная мысль абзаца:

А) Дыхание - это одна из функций организма.

Б) В процессе дыхания потребляется кислород.

В) Процесс дыхания обеспечивает жизнедеятельность организма.

Г) Дыхание - это потребление кислорода и выделение углекислого газа.

2) *Выберите правильный ответ:*

Предложения, подтверждающие главную мысль:

А) В результате дыхания выделяется энергия, необходимая для роста, движения, питания, размножения...

Б) Кислород участвует в химических процессах расщепления сложных органических веществ.

В) Дышат все живые организмы.

Г) Запасов кислорода в организме нет.

№ 3 (тема «Корень»)

Прочитайте текст. [1]

Легко ли удержать в руках раскрытый зонтик, когда дует сильный ветер? Зонтик или вырвется из рук, или сломается. Какая же огромная сила нужна, чтобы дуб, сосну и другие деревья удержать на месте не только против средней силы ветра, но и против урагана? Этой силой обладают корни. Словно на стальных канатах, держатся на своих корнях растения. Корни очень крепки. Попытайтесь разорвать хотя бы один корешок толщиной с обыкновенный карандаш. Что же говорить о толстенных корнях деревьев!

1) *Выберите правильный ответ:*

Главная мысль абзаца:

А) Корни деревьев обладают высокой прочностью.

Б) Растения могут сопротивляться силе ветра.

В) Корни деревьев нельзя разорвать.

Г) Все корни деревьев очень толстые.

2) *Выберите правильный ответ:*

Примеры, подтверждающие главную мысль:

А) Легко ли удержать в руках раскрытый зонтик, когда дует сильный ветер?

Б) Какая же огромная сила нужна, чтобы дуб удержался на месте не только против средней силы ветра, но и против урагана, бури.

В) Корни очень крепки.

Г) Попытайтесь разорвать хотя бы один корешок толщиной с обыкновенный карандаш.

№ 4 (тема « Лишайники») [1]

Прочитайте текст.

Лишайники всегда в числе первых осваивают безжизненные места, неплодородные каменные россыпи и пески. Некоторые виды лишайников накапливают довольно много крахмала и небольшое количество сахара. Поэтому при переработке из них получат патоку и спирт. Стволы дубов часто обживаются лишайником, который известен под названием «дубовый мох»! Издавна парфюмеры считают «дубовый мох» незаменимым в производстве пудр, приготовления различных косметических экстрактов и настоек. В Египте

и Турции «дубовый мох» с давних пор употребляется ещё для ароматизации хлеба. Лишайник, который называют «исландским мхом», служит человеку даже пищей. В Исландии он растет на самых сухих местах, которые занимает обычно вереск, или в хвойных лесах. Его заготавливают в большом количестве как сырье для получения превосходной медицинской глюкозы. Скалистые берега южной части Атлантического океана и стран Средиземноморья обжиты лишайниками рогеллами. Из него получают лакмус – специальный реактив, который используется в химических лабораториях для определения реакции раствора.

1) Придумайте название к тексту.

2) Разделите текст на части по смыслу.

3) Озаглавьте каждую часть.

№ 5 (тема «Мхи») [1]

Прочитайте текст.

Мхи - обитатели влажных мест. В наших лесах и на болотах наиболее распространены мхи - кукушкин лён и сфагнум. Эти растения отличаются от водорослей тем, что у них есть органы - стебли и листья. К почве кукушкин лён прикрепляется нитевидными выростами - ризоидами, всасывающими воду и минеральные соли, а сфагнум не имеет ни корней, ни ризоидов. Он живёт в более влажных местах, чем кукушкин лён. Сфагнум впитывает воду водоносными клетками, откуда вода поднимается вверх. По размерам эти мхи не очень высоки, хотя некоторые экземпляры и достигают 30-40 см. Мох кукушкин лён раздельнополое растение. Оплодотворение яйцеклеток сперматозоидами происходит только при участии воды. Из зиготы вырастает коробочка со спорами, которые, высыпаясь на землю, прорастают и дают начало новому растению.

1) Придумайте название к тексту.

2)Разделите текст на части по смыслу.

3)Озаглавьте каждую часть.

№ 6 (тема «Побег») [1]

Прочитайте текст и выполните задания.

Листья в процессе жизнедеятельности к концу вегетационного периода стареют, питательные вещества из них оттекают, хлорофилл начинает разрушаться, а в тканях листа скапливаются отработанные ненужные вещества - шлаки. Состарившиеся листья удаляются благодаря листопаду. Это выработанное в процессе эволюции приспособление обеспечивает не только удаление ненужных растению веществ, но и сокращение поверхности надземных органов в неблагоприятный период года. Иначе говоря, вследствие листопада уменьшается испарение и предотвращается поломка кроны под тяжестью снега. Таким образом, листопад - важная функция листа у растения.

1) Какие изменения происходят с растением перед листопадом? Перечислите их.

2) Зачем растение сбрасывает листья на зиму? Найдите в тексте предложение, подтверждающее ваш ответ.

3) Дайте определение понятию «листопад», опираясь на текст.

№ 7 (тема «Среда обитания») [1]

Прочитайте текст.

Особенностями этой среды обитания являются достаточное количество кислорода, резкие колебания температуры и влажности. Животные и растения вынуждены приспосабливаться к таким условиям. Например, растения засушливых мест имеют специальные приспособления для добывания, запасания и экономного расходования воды. Перелет птиц в теплые края, смена густоты шерсти у зверей связаны с перепадами температуры. Для животных наземно-воздушной среды обитания характерно два типа передвижения: по земле и по воздуху. Конечности животных, передвигающихся по земле, приспособлены к бегу или прыжкам. Животные, передвигающиеся в воздухе, имеют крылья.

1) *Выберите верные утверждения:*

Для наземно-воздушной среды характерны...

А) Стабильная температура, резкие колебания осадков и большое количество кислорода.

Б) Недостаточное количество кислорода, резкие колебания температуры и влажности. В) Резкие колебания влажности и температуры, большое количество кислорода.

2) *Выберите верные утверждения:*

Заголовок текста:

А) Особенности наземно-воздушной среды обитания.

Б) Наземно-воздушная среда.

В) Среда обитания.

Г) Приспособления животных и растений к наземно-воздушной среде обитания.

№ 8 (тема «Грибы») [3]

Прочитайте текст. Вставьте в места пропусков цифры, которыми обозначены слова из словарика.

К группе шляпочных грибов относят шампиньон, подосиновик, ... (А).

Многолетняя грибница на поверхности почвы образует ... (Б) и состоит из ... (В). Питание гриба происходит в результате ... (Г).

Словарик: 1. Плодовое тело. 2. Всасывание питательных веществ. 3. Ножки и шляпки. 4. Мухомор.

№ 9 (тема «Грибы») [3]

Допишите предложения:

Грибы выделяют в самостоятельное…(1) . Известно не менее…(2) видов грибов. По способу питания они…(3), так как лишены ...(4) . Грибы появились на планете …(5) . Произошли они, вероятно, от …(6) . Грибы имеют грибницу, или …(7), который состоит из…(8) . У большинства грибов …(9). разделен перегородками на …(10) . В перегородках имеются…(11), через которые сообщается цитоплазма соседних клеток.

№ 10 (тема «Разменожение растений») [2]

Прочитайте текст. Вставьте в текст пропущенные термины.

Слияние двух гамет называется … (1). Мужские гаметы у покрытосеменных растений называются …(2), а женские … (3). При опылении пылинки попадают на …(4) пестика и прорастают в виде … (5), которая врастает в…(6). В полости завязи находится…(7). Через пыльцевход проникают два …(8). Один из них оплодотворяет …(9), а другой …(10). В результате двойного оплодотворения из яйцеклетки образуется …(11), а из центральной клетки …(12)

№ 11 (Тема «Побег») [1]

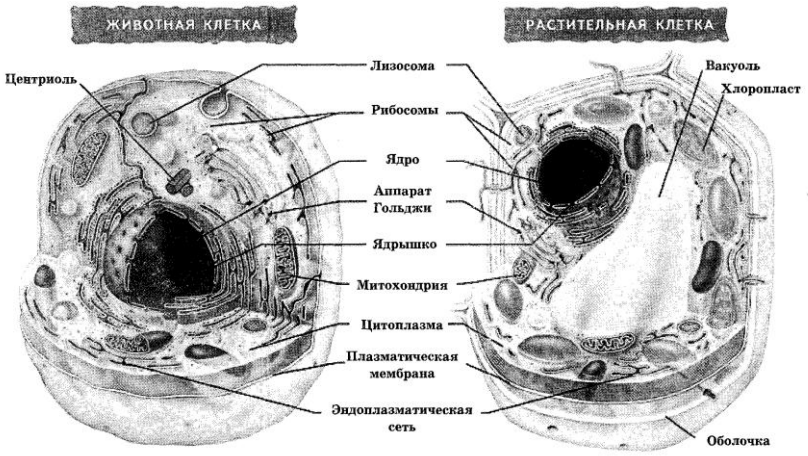
Прочитайте текст.

Одни побеги у растений состоят только из стебля, листьев и почек, их называют вегетативными. Другие побеги помимо вегетативных частей имеют цветки и называются цветоносными, или генеративными.

Перескажите текст своими словами.

№ 12 (Тема «Клеточное строение организмов») [2]

Внимательно рассмотрите рисунок и прочитайте текст.



У клеток есть свои органы, которые называются органоидами или органеллами. Снаружи клетки ограничены от окружающей среды плазматической мембраной. У растительных клеток поверх мембраны расположена клеточная стенка - оболочка. Жидкость, находящаяся внутри клетки, называется цитоплазмой. Она постоянно находится в движении. Митохондрии вырабатывают энергию для жизнедеятельности клетки, лизосомы помогают переваривать пищу, попавшую в клетку. На рибосомах синтезируются белки,

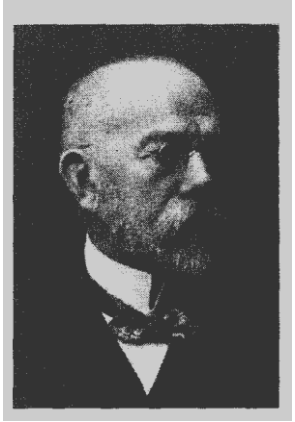
необходимые клетке. Эндоплазматическая сеть, как линии метро, пронизывают клетку и транспортируют по ней различные вещества. Ядро - самый важный органоид. Оно управляет всеми процессами в клетке, в нём клетка хранит и передаёт своим дочерним клеткам наследственную информацию при делении.

Ответьте на вопрос:

Два ученика спорят о том, что такое клетка. Один ученик говорит, что клетку можно сравнить с супом, в котором плавают разные вещества, взаимодействующие друг с другом. Другой ученик говорит, что клетку можно сравнить с городом, в котором все службы взаимосвязаны. Чью точку зрения вы поддерживаете и почему?

№ 13 (тема «Царства бактерии и грибы») [2]

Прочитайте текст.



Знаменитый немецкий врач и учёный Роберт Кох (1843-1910), лауреат Нобелевской премии, «целые вечера проводил над микроскопом. Он научился бросать необходимое количество света на свою линзу маленьким рефлектором; он понял, как важно хорошо протирать предметные стеклышки, на которые он клал капельки крови овцы или коровы, погибшей от сибирской язвы. Сибирская язва была странной и непонятной болезнью. Таинственным и страшным бичом всех земледельческих хозяйств в Европе. Однажды Кох стал рассматривать кровь овцы, погибшей от сибирской язвы. Пристально рассматривая эту кровь в микроскоп, он находил среди круглых кровяных шариков какие-то странные образования, напоминавшие палочки. Они могли быть коротенькими и длинными, их могло быть немного, а иногда они выглядели сплошными длинными нитями. «Что это за палочки? - думал он. Неужели это и есть микробы? Неужели они действительно живые? Но почему же они неподвижны? Может быть, это высохшая кровь больных животных, распавшихся на тонкие нити и палочки?».

- Эти нити и палочки никогда не встречаются в крови здоровых животных, рассуждал Кох. Всё, конечно, хорошо, но это ничуть не доказывает, что они действительно микробы и что они живые».

Ответьте на вопрос: Какая проблема возникла перед Робертом Кохом?

№ 14 (тема «Клеточное строение организмов») [1]

Прочитайте текст и ответьте на вопрос.

Растительная клетка снаружи имеет плотную оболочку из целлюлозы. С соседними клетками её цитоплазма соединяется через поры в оболочке. Всю свою жизнь растительная клетка накапливает различные вещества в вакуолях с клеточным соком. В молодой клетке много мелких вакуолей. По мере старения клетки они сливаются в одну большую вакуоль, которая занимает центральное положение в клетке. В специальных клеточных органоидах - хлоропластах происходит воздушное питание растительных клеток. В них из углекислого газа и воды образуется глюкоза. Для этого процесса необходим солнечный свет. Это фотосинтез, который протекает только в зелёных клетках растений с хлорофиллом в хлоропластах.

1. Как вы думаете, почему многие плоды при созревании становятся сочными?

№ 15 (тема «Классификация») [1]

Прочитайте текст и ответьте на вопрос к нему.

Однажды, гуляя по лугу, я обратил внимание на огромное разнообразие растений. Я, конечно, порадовался тому, что сохранилось большое количество видов. Однако вспомнить все названия полностью так и не сумел. Гуляя, я понял, что человеку, интересующемуся биологией, нужно знать названия растений и уметь отличать их одно от другого. Так, например, бодяк полевой внешне похож на василёк луговой, а горицвет немного напоминает смолку обыкновенную. Клевер луговой с другими растениями не спутаешь. У него головка красная или белая. Цветки тысячелистника немного похожи на цветки смолёвки белой, а цветки подмаренника на цветки бедренника. Попытавшись вспомнить названия встретившихся мне растений, я понял, что нужно выделить признаки для сравнения, а не только различия в цветках.

1.Сколько видов и родов растений названо в тексте?

№ 16 (тема «Фотосинтез и дыхание») [3]

Поспорили Николай и Михаил. Николай говорил, что фотосинтез и дыхание - два взаимосвязанных между собой процесса, происходящие в растении круглосуточно. Михаил отстаивал другую точку зрения. Он говорил, что эти процессы не связаны между собой, потому что фотосинтез происходит днем, а дыхание ночью.

Какую точку зрения отстаивали бы вы? Николая, Михаила или другую?

Ответ докажите.

№ 17 (тема «Биология как наука») [1]

Прочитайте описание двух природных явлений:

Ураганы, их еще называют тайфунами (от китайского «тай фын»- большой ветер), это гигантские атмосферные вихри. Они возникают над тропическими морями, когда поднимающийся теплый воздух начинает стремительно вращаться, захватывая обширные области. Диаметр таких вращающихся зон может достигать 500м и даже 1000 км, а скорость вращения зон может достигать до 400 км/час. Центральная часть движущегося урагана называется оком урагана. Обычно ураганы сопровождаются проливными дождями и приводят к наводнениям. Наиболее часто ураганы наблюдаются на Филиппинах, в Японии и Китае.

Смерч, или торнадо (от испанского «торнадос» - вращающийся)- это вихревое горизонтальное движение воздуха. Возникает в грозовом облаке и опускается на поверхность земли в виде опрокинутой воронки, диаметр которой может быть до 500 м. Воздух внутри столба вращается против часовой стрелки, поднимаясь вверх по спирали со скоростью 70-80 км/час у поверхности земли. Смерч может поднять в воздух людей, скот, автомобили, постройки. Пройдя вихрем над болотом, смерч может осыпать дождём из лягушек и рыб. Слово «смерч» - русское, оно происходит от слова «сумрак», поскольку смерч возникает в мрачной грозовой обстановке.

Сравните ураган и смерч:

укажите два признака, одинаковых для обоих явлений природы, и два признака, по которым они отличаются друг от друга.

№ 18 (тема «Биология как наука») [1]

Прочитайте описание двух природных явлений:

Изморозь – это образующиеся в морозную туманную погоду и при слабом ветре отложения ледяных кристаллов или снежных крупинок на тонких длинных предметах- ветвях и сучьях деревьев, проводах. Капельки тумана застывают, образуя на предметах сплошной ледяной покров. Выглядит это чрезвычайно красиво, придаёт лесу или парку поразительную нарядность.

Иней – это мелкие кристаллики льда, похож на крошечные снежинки, которые покрывают рыхлую почву, стёкла окон, шероховатые стены дома, скамейки. Иней представляет собой красивые белые ледяные пятна с причудливыми узорами тропических листьев или цветов. Он образуется в морозные ясные ночи и при слабом ветре из содержащихся в воздухе паров воды. Кристаллы инея при слабых морозах имеют форму шестиугольных призм, при умеренных – пластинок, а при сильных – тупоконечных игл.

Сравните изморозь и иней:

укажите два признака, одинаковых для обоих явлений природы, и два признака, по которым они отличаются друг от друга.

№ 19 (тема «Клетка - основа жизни») [1]

Прочитайте текст.

Все живые существа состоят из клеток. Некоторые состоят из одной клетки, но мы встречаемся, как правило, с многоклеточными животными, растениями, грибами. Впервые открыл клетку английский учёный Роберт Гук. Произошло это в 1665 году. Но прошло ещё почти двести лет, пока ученые поняли, что именно клетка является мельчайшей единицей жизни. *Одноклеточные* организмы всю жизнь существуют в виде одной клетки. Когда они накапливают достаточное количество массы в процессе роста и развития, они делятся, и дочерние клетки начинают существовать самостоятельно. У *многоклеточных* организмов клетки не разъединяются после деления, а образуют единый

организм. Например, человеческий организм состоит из 10^{15} (миллиона миллиардов) клеток. Но и он берёт начало от одной единственной клетки - оплодотворённой яйцеклетки матери. Новые клетки возникают лишь в результате деления взрослых клеток. Это общий принцип биологии: всякая клетка - из клетки.

Задайте вопросы, на которые нет ответа в тексте.

№ 20 (тема «Среда обитания») [3]

Найдите ошибки в приведённом тексте.

Укажите номера предложений, в которых они сделаны, и исправьте их.

1. Наземно-воздушная среда более разнообразна и сложна, чем водная. 2. Большое значение для живущих в ней организмов имеют состав и свойства воздуха. 3. Воздух более плотный, чем вода. 4. Поэтому наземным обитателям для поддержания своего тела в пространстве нужны специальные приспособления. 5. Животным и растениям нужен прочный наружный или внутренний скелет. 6. Температура воздуха изменяется медленно, поэтому животные, живущие на суше, имеют различные приспособления для поддержания своего температурного режима.

№ 21 (тема «Голосеменные растения») [3]

Найдите три ошибки в тексте и исправьте их.

1. Сосна - тенелюбивое растение. 2. По размерам сосны достигают высоты до 40 метров. 3. Сосновый лес обычно называют сосновым бором. 4. Семена у сосны созревают через 5 лет после опыления. 5. Созревают они в шишках-плодах и распространяются ветром и животными. 6. Древесина сосны - очень ценный строительный материал.

№ 22 (тема «Среда обитания»)

Найдите ошибки в приведённом тексте. [3]

Укажите номера предложений, в которых они сделаны, и исправьте их.

1. Вода служит средой обитания для многих организмов. 2. Вода менее плотная среда по сравнению с воздухом, это позволяет многим организмам парить в толще воды. 3. К таким организмам относятся как мелкие растения или

животные, так и достаточно крупные - медузы, кораллы, рыбы, киты и дельфины. 4. Вода способна накапливать и удерживать тепло, поэтому в воде не бывает резких колебаний температур, как на суше. 5. Большое значение для организмов имеет солевой состав воды. 6. Животные и растения заселили всю толщу воды, вплоть до самых океанских глубин. 7. Водные организмы очень разнообразны, но все их особенности строения и приспособления определяются физическими и химическими свойствами воды.

№ 23 (тема «Деление клеток»)

Прочитайте текст и найдите в нём три ошибки. [3]

Укажите номера предложений, в которых они допущены. Исправьте ошибки.

1. Клетки образовательной ткани очень крупные. 2. Их деление начинается с деления ядра. 3. Число хромосом в каждой клетке растения разное. 4. После того как в хромосомах удвоится количество наследственного материала, хромосомы выстраиваются по экватору клетки. 5. Затем происходит их расхождение к полюсам, и потом образование двух новых ядер и новых клеток. 6. В результате такого размножения новые клетки содержат новую наследственную информацию по сравнению с материнской.

№ 24 (тема «Однодольные и двудольные растения») [3]

Прочитайте текст, найдите три ошибки в нём и укажите номера предложений, в которых они допущены. Исправьте ошибки.

1. Двудольные растения достаточно легко отличить от однодольных. 2. Семя двудольных имеет две семядоли, а семя однодольных растений - одну. 3. У двудольных растений нет камбия, а у однодольных он хорошо развит. 4. Главный корень у двудольных очень быстро отмирает, а у однодольных он уходит глубоко в землю. 5. Двудольные растения - это травы, деревья, кустарники, а однодольные - в основном травы и очень редко древесные формы. 6. Цветки двудольных, как правило, трёхчленного типа, иногда двучленные.

№ 25 (тема «Ткани»)

Прочитайте текст и найдите в нём три ошибки. [3]

Укажите номера предложений, в которых они допущены, и исправьте их.

1. Группы клеток, отличающихся по строению и функциям, называются тканями. 2. В растительных организмах выделяют образовательную, механическую, эпителиальную, основную и проводящую ткани. 3. Образовательная ткань состоит из клеток, которые постоянно делятся. 4. Основная ткань выполняет функцию опоры и защиты растения. 5. Проводящая ткань проводит питательные вещества вверх по растению и обратно к органам. 6. Эта ткань образует систему сосудов, соединяющую все органы растения.

№ 26 (тема « Значение водорослей в жизни человека») [3]

*Прочитай текст и найди две ошибки***.**

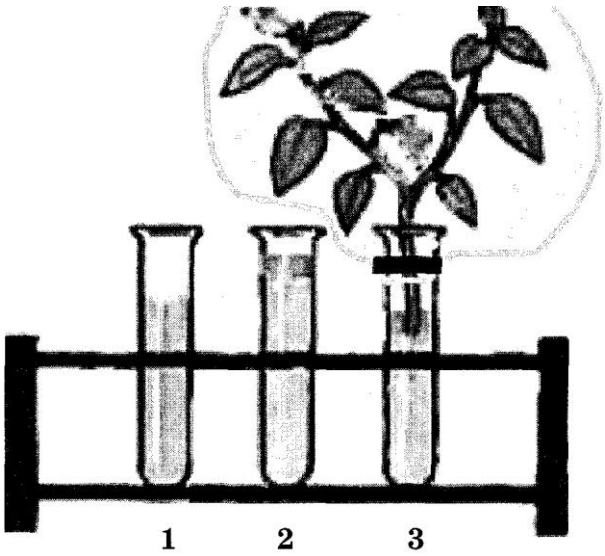
Еще в древности было известно о целебных свойствах водорослей. В современной медицине водоросли не используются для лечения больных. Например, в состав водорослей входит кобальт, который применяется для лечения раковых опухолей. Водоросли содержат ценные органические вещества, из которых изготавливают клей для бумажной промышленности и пластмассу для текстильной. Глубинные водоросли Тихого океана используют для тушения лесных пожаров. Экстракт этих бактерий добавляют в воду, что препятствует испарению воды.

№ 27. *Прочитайте текст и выполните задания к нему.* [2]

Мы привыкли, что вода испаряется с поверхности водоёмов. Но оказывается, что испарять воду могут и растения. Увидеть это можно в следующем опыте.

Возьмём три прозрачных пробирки и нальём в них одинаковое количество воды. В одну из этих пробирок поставим ветку с листьями. В две пробирки нальём растительного масла по одной ложке на поверхность воды. На пробирку с растением наденем прозрачный полиэтиленовый пакет и плотно закрепим его на пробирке. Поставим пробирки на неделю на подоконник.

Через неделю можно увидеть, что уровень воды в пробирке, где находилась ветка с листьями, значительно понизился, тогда как в другой пробирке с маслом на поверхности уровень воды практически не изменился. В первой пробирке вода также испарялась, но с поверхности, так как там не было масла.



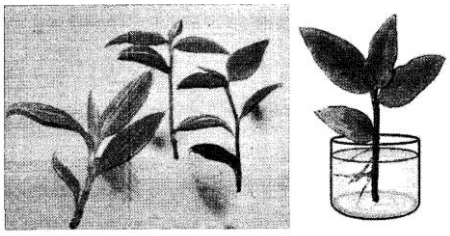
Ответьте на вопросы:

1. Зачем мы налили на поверхность воды в две пробирки растительное масло?

2. Вы знаете, что любой опыт состоит из экспериментальной и контрольной группы. В какой пробирке представлен контрольный уровень жидкости? Что демонстрирует уровень воды в первой пробирке? Объясните, почему вы так решили.

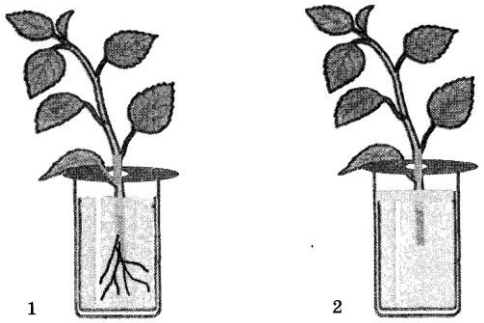
№ 28. *Прочитайте текст* [2]

Отрезанная или сломанная веточка комнатного растения традесканции, поставленная в воду, может образовать корни. Какие условия для этого необходимы растению, может продемонстрировать следующий опыт.



Две стеклянные банки на 2/3 наполнили прокипячённой и охлаждённой до комнатной температуры водой. Две веточки традесканции с обрезанными нижними листьями пропустили через отверстие в картонной крышке и поставили в воду. В одну из банок, не вынимая растения, на поверхность воды налили немного растительного масла.

Через неделю в банке без масла на нижней части побега образовались придаточные корни, а в банке с маслом этого не произошло.



Ответьте на вопросы:

1) Зачем мы налили на поверхность воды в одну из банок растительное масло?

2) В опыте мы использовали прокипяченную и охлажденную до комнатной температуры воду. А каким свойством, необходимым для этого опыта, обладает кипяченая вода?

Библиографический список:

1. Горленко Н.М.. Диагностика сформированности метапредметных умений про обучении биологии. – Волгоград: Учитель. 2012.
2. Лернер Г.И., Котикова Н.В.. Биология. 5 класс. Мониторинг успеваемости. Готовимся к ВПР - Москва: Интеллект-Центр, 2018
3. Лернер Г.И.. Биология. 6 класс. Мониторинг успеваемости. Готовимся к ВПР - Москва: Интеллект-Центр, 2018