«Формирование функциональной грамотности обучающихся на уроках биологии»

Содержание предмета «Биология» обладает огромным потенциалом для развития функциональной грамотности, причем всех её составляющих. Однако для повышения эффективности необходимо, чтобы задания соответствовали определённым критериям. Содержание заданий должно увлекать ученика, а это значит, что данные должны быть актуальными и соответствовать зоне ближайшего развития каждого ребёнка.

Основой формирования функциональной грамотности является умение учиться, поэтому в своей деятельности в первую очередь я стараюсь сформировать у учеников навыки обучения тому, как обучаться. Следствием чего, должно стать развитие их независимости, повышение учебной мотивации, увлеченность предметом, уверенность в себе, повышение ответственности за результаты своего труда.

Нельзя однозначно сказать, какие профессии будут нужны в будущем, какие профессиональные и прикладные навыки потребуются современным школьникам для построения успешной траектории своего развития. Но для укрепления их позиции в будущем мире нестабильности мы однозначно можем и должны обучить их функциональной грамотности.

Вчерашние школьники порой не знают, как применять предметные знания в жизни. Школа не учила их решать непростые жизненные задачи и мыслить творчески. Как помочь ребятам обрести грамотность другого уровня?

Понятие функциональной грамотности

Функциональная грамотность – это способность человека вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней. В отличие от элементарной грамотности как способности личности читать, понимать, составлять простые короткие тексты и осуществлять простейшие арифметические действия, функциональная грамотность - есть уровень знаний, умений и навыков, обеспечивающий нормальное функционирование личности в системе социальных отношений, который считается минимально необходимым для осуществления жизнедеятельности личности в конкретной культурной среде. (Пример: оформить счет в банке, прочитать инструкцию к купленному компьютеру и т.д.)

Данное понятие подразумевает формирование различных навыков, умений и знаний, которые помогают человеку в формировании и становлении личности, а также общественных отношениях, что является важным и необходимым для жизни в современном мире.

Отличительные черты функциональной грамотности:

- направленность на решение бытовых проблем;
- является ситуативной характеристикой личности, поскольку обнаруживает себя в конкретных социальных обстоятельствах;

- связь с решением стандартных, стереотипных задач;
- это всегда некоторый элементарный (базовый) уровень навыков чтения и письма;
- используется в качестве оценки прежде всего взрослого населения.

Формы функциональной грамотности:

- ✓ Читательская грамотность
- ✓ Математическая грамотность
- ✓ Естественно-научная грамотность
- ✓ Компьютерная грамотность
- ✓ Юридическая грамотность
- ✓ Экономическая грамотность
- ✓ Экологическая грамотность
- ✓ Грамотность в вопросах здоровья
- ✓ Грамотность в вопросах семейной жизни

Формирование естественнонаучной грамотности (ЕНГ) требует не только выстраивание связей между предметами естественнонаучного цикла, но и освоение как инструментальных читательской (ЧГ), математической (МГ), цифровой (ИКТ) грамотности.



Условия формирования функциональной грамотности на уроках

1. Профессиональная компетентность учителя
2. Системно-деятельностный подход
3. Практическая деятельность на уроке
4. Межпредметная интеграция
5. Образовательные технологии

6. Исследовательские и проблемные стратегии
7. Работа с технической документацией
8. Учебно-практические задания
9. Проектная деятельность

Представленные в работе материалы – лишь часть заданий, направленных на формирование функциональной грамотности (ФГ), используемых мною на уроках биологии, технологии.

Виды заданий на уроках биологии

Задание № 1

Раздел биологии: Многообразие живых организмов.
Предметное умение: работа с текстом.
Метапредметное умение: Ориентироваться в содержании текста, отвечать на вопросы, используя явно заданную в тексте информацию.
Создай таблицу (сверни информацию) по ...

1. Прочитайте текст Жизненные формы растений.
Жизненная форма – это общий облик растения. Среди цветковых растений различают несколько основных жизненных форм. Деревья – ель, сосна, берèза, дуб – имеют многолетние одревесневающие ствол и крону, образованную ветвями. Основная форма ствола – прямостоячая, что обеспечивает формирование из деревьев лесов.
Кустарники имеют несколько многолетних одревесневших стволиков. Среди кустарников, как и среди деревьев, встречаются прямостоячие (крушина, лещина), стелющиеся (карликовая ива), лиановидные (лимонник) формы. В лесах кустарники входят в состав подлеска. Однако встречаются и чистые кустарниковые заросли.
Травянистые растения (травы) бывают многолетними и однолетними. Первые имеют отмирающие каждый год надземные части и сохраняющиеся подземные – корни, корневища, клубни, луковицы. К многолетним травам относят клевер, пырей, тюльпан. Однолетние травы не имеют органов вегетативного возобновления и отмирают после цветения и плодоношения целиком, вместе с корневой системой, оставляя только семена. Однолетние травы – это пастушья сумка, фиалка, дикая редька. Травы входят в состав луговых сообществ и травянистого яруса лесов. Много среди трав сорняков, произрастающих на полях и огородах.
2. Заполните в таблице «Сравнение жизненных форм растений» графы, обозначенные номерами 1, 2, 3.

Название жизненной формы	**Особенности внешнего облика и срок жизни**	**Примеры растений**
1	Один ствол с кроной, образованной ветвями	Ель, сосна, береза, дуб
Кустарники	2	Крушина, лещина, ива, лимонник
Травянистые растения (травы)	Все однолетние части (у однолетних трав), однолетние наземные и многолетние подземные части (у многолетних трав).	3

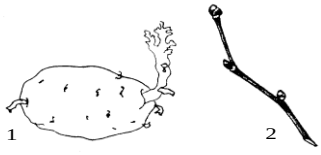
*Тип задания: Р*О (развернутый ответ)
Верные ответы: заполнены графы в таблице правильно
Критерии: максимально баллов – 3

Подобные задания на уроках позволяют формировать:

- преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу);
- делать множественный выбор из всех имеющихся вариантов;
- устанавливать правильные соответствия.

Задание № 2
Раздел биологии: Ботаника
Предметное умение: Умение использовать наблюдения для получения информации об особенностях изучаемого объекта. сравнение объектов
Метапредметное умение: выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений).

На рисунке представлен клубень картофеля № 1, который является видоизмененным побегом, и побег дерева с почками № 2.
Внимательно рассмотрите рисунки. Что объединяет и в чём отличие биологических объектов, изображённых на рисунке? Почему нельзя назвать клубень картофеля плодом?



Предметное умение: сравнение организмов

Сходство объектов	Различие объектов

Тип задания: РО (развернутый ответ)
Верные ответы: приведены правильные примеры
Критерии: максимально – 3 баллов

Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	3
В ответе допущена ошибка в одном из элементов	2
В ответе допущены ошибки в двух элементах	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
Максимальный балл	*3*

Задание № 3

Раздел биологии: Зоология
Предметное умение: анализ текста.
Метапредметное умение: выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений).

Сопоставить объекты и признаки

1.Кожа сухая, роговой покров
2.Имеют потовые, сальные и др железы
3.Зародыш развивается в яйце
4.Температура = 43 ° С
5.Кора переднего мозга с извилинами
6.Дыхание альвеолярными легкими
7.Внутриутробное развитие



Выполнить задание, которое заставляет анализировать и использовать информацию, делать множественный выбор из имеющихся вариантов, устанавливать правильные соответствия.

Критерии: правильно отобранные признаки птиц и млекопитающих.
Максимально

Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	3
В ответе допущена ошибка в одном из элементов	2
В ответе допущены ошибки в двух элементах	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
Максимальный балл	*3*

Задание № 4
Раздел биологии: Человек и природа.
Предметное умение: соблюдать правила нравственного поведения в природе.
Метапредметное умение: умение оценивать поступки с позиции нравственных ценностей.

Дан список поступков, необходимо их оценить.

Список поступков:
1. Рвать букеты из луговых цветов.
2. Кричать в лесу.
3. Разжигать костер на природе и оставлять его плохо затушенным.
4. Убирать за собой мусор на природе.
5. Защищать животных от издевательств со стороны человека.
6. Участвовать в экологических акциях.
7. Устанавливать знаки, предупреждающие или запрещающие действия в природе, наносящие ей вред.
8. Рубить или ломать деревья в лесу.

Оценивание:
А. Так нужно делать всегда.
Б. Чаще всего так нельзя делать.
В. Так можно делать иногда.
Г. Так делать нельзя ни в коем случае.
Каждому поступку подберите соответствующее оценивание.
Оцени данные в списке поступки.
Тип задания: ВО (с выбором ответа)
Критерии: максимально – 8 баллов (по числу верных ответов)
Задание №5.
Раздел биологии: Биология. Человек.

Предметное умение: усвоение понятия инфекция, инфекционные заболевания.
Метапредметное умение: Умение анализировать информации об особенностях изучаемого объекта.

Работа со стихотворением. Послушайте стихотворение и ответьте на вопросы.
Поднялась температура
Я лежу и не ропщу
— Пью соленую микстуру,
Кислой горло полощу.
Ставят мне на грудь горчичник,
Говорят: «Терпи, отличник!»
После банок на боках
Кожа в синих пятаках.
День лежу, второй лежу,
Третий — в школу не хожу.
И друзей не подпускают,
—Говорят, что заражу. (С. Михалков)
? Как вы думаете, у мальчика инфекционная болезнь, или нет? Почему вы так считаете? Обоснуйте свой, отметив не менее 3 признаков инфекционных заболеваний.

Тип задания: РО (развернутый ответ)
Верные ответы: да
Критерии:

Указан верный ответ на первый вопрос	1
Указано не менее трёх признаков	3
Указано два признака	2
Указан один признак	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
Максимальный балл	*4*

Задание № 6.
Раздел биологии: Биология. Человек.
Предметное умение: усвоение понятия лимфа, кровь
Метапредметное умение: Умение использовать наблюдения для получения информации об особенностях изучаемого объекта.

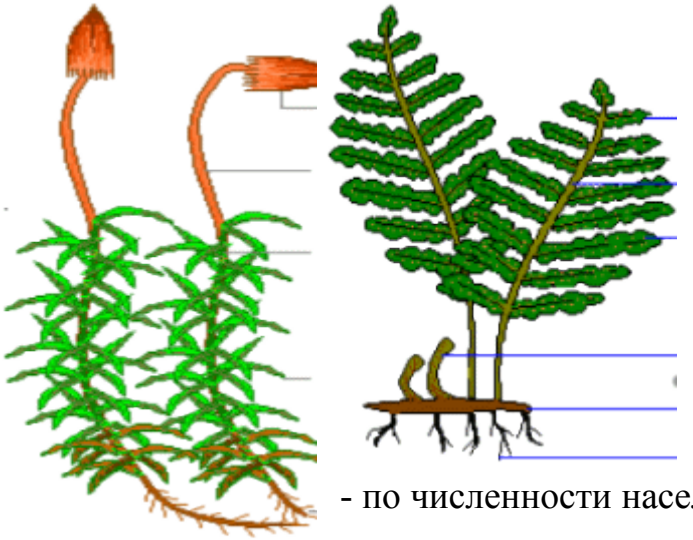
Состав крови
1.Дана характеристика крови и лимфы. Подчеркните синим цветом утверждения,

которые относятся к лимфе, и красным – если к крови:

красная
есть форменные элементы
бесцветная
воды 90%
нет форменных элементов, движется быстро

2. движение медленное – 230-300мм/мин
концентрация белков больше
воды – 94-95,8%
концентрация белков меньше в 3-4 раза.

Задание №7.
Раздел биологии: Строение и свойства живых организмов
Предметное умение: сравнение организмов
Метапредметное умение: Умение использовать наблюдения для получения информации об особенностях изучаемого объекта.



Сравните строение мха и папоротника

Составьте классификацию стран мира по:

- по охвату территории (площади)

- географическому положению

- по численности населения

- по уровню социально-экономического развития.

Уровень сложности: П (повышенный)

Тип задания: РО (развернутый ответ)

Верные ответы: приведены правильные примеры

Критерии: максимально – 4 балла (по 1 баллу за правильно составленную классификацию предложенного параметра)

Задание №8.
Раздел биологии: Растения.

Предметное умение: работа с текстом.
Метапредметное умение: умение интерпретировать географическую информацию, содержащуюся в одном или нескольких источниках.

Прочитай текст и ответь на вопросы.

Древние греки славились как искусные мореплаватели и отважные путешественники. К 800 году до Рождества Христова они уже в совершенстве ориентировались в Средиземном море, освоили его и основали там более 100 колоний. Они первыми пытались вести записи о вновь открытых путях с практическими указаниями для мореходов и составлять географические карты, автором первой из которых считался Анаксимандр (6 век до нашей эры). Имеется свидетельство о том, что между 350 и 320 годами до нашей эры греческий мореплаватель и астроном Пифей плавал по Атлантическому океану далеко на север, доходя до берегов Норвегии.

В 4 веке до нашей эры Александр Македонский двинулся в поход против персов и дошёл до Индии. Его сопровождали учёные, фиксировавшие все события и наблюдения. Столь грандиозных исследований до тех пор ещё не предпринималось. И лишь ранняя смерть Александра Македонского в 323году до Рождества Христова помешала дальнейшим открытиям.

1. Назови имя греческого путешественника плававшего по Атлантическому океану далеко на север.

2. Мог ли Пифей во время своих плаваний пользоваться географическими картами? Дайте обоснование вашего ответа.

3. Можно ли назвать Александра Македонского первым исследователем Индии?
Уровень сложности: П (повышенный)

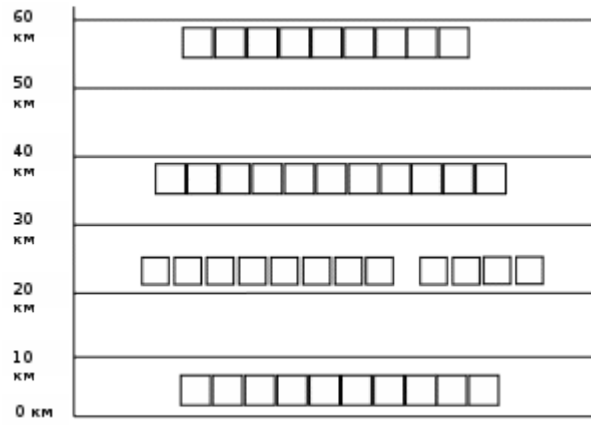
*Тип задания: Р*О (с выбором ответа)

Верный ответ – 1. Пифей. 2. Да, так в 6 веке до нашей эры появились первые карты, а Пифей плавал в 4 веке до нашей эры, который был раньше. 3. Нет, т.к. его смерть помешала этим открытиям.

Критерии: максимально – 3 балла (1 балл за каждый верный ответ).

Задание №9.
Раздел биологии: Атмосфера.
Предметное умение: овладение основными навыками нахождения, использования и презентации географической информации
Метапредметное умение: умение интегрировать географическую информацию из предлагаемых источников

Воздушная оболочка прослеживается на расстоянии 1000 км от поверхности Земли. Нижний слой называется тропосферой, он распространяется до высоты 10 – 18 км. Выше до высоты 55 км находится стратосфера. На высоте 20 – 22 км расположен слой, защищающий нашу планету от губительных солнечных лучей. Выше стратосферы располагаются верхние слои атмосферы (термосфера и мезосфера). Составьте схему «Строение атмосферы», используя текст.

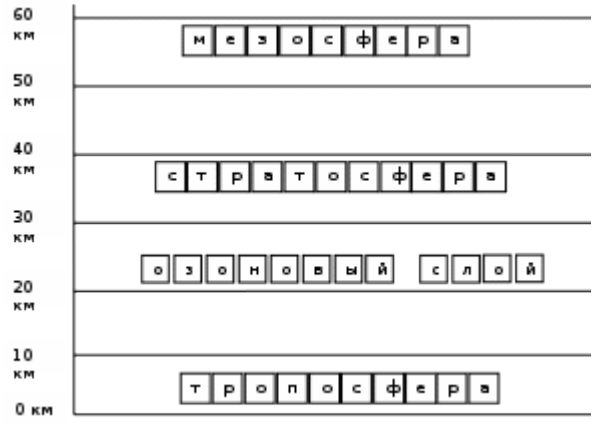


Уровень сложности: П (повышенный)

Тип задания: ПГО (письменно - графический ответ)

Верный ответ:

Ответ.



Критерии : Максимально -1 балла,

Верный ответ-1 балл, обоснование-1 балл.

Задание №10.
Раздел биологии: Человек и природа.

Предметное умение: соблюдать правила нравственного поведения в природе.
Метапредметное умение: умение оценивать поступки с позиции нравственных ценностей.

Оцени данные в списке поступки.
А. Так нужно делать всегда.
Б. Чаще всего так нельзя делать.
В. Так можно делать иногда.
Г. Так делать нельзя ни в коем случае.

Запиши буквы (А, Б, В, Г), соответствующие твоим оценкам, в квадратиках рядом с номерами поступков.

Список поступков:
1. Рвать букеты из луговых цветов
2. Кричать в лесу.
3. Разжигать костер на природе и оставлять его плохо затушенным.
4. Убирать за собой мусор на природе.
5. Защищать животных от издевательств со стороны человека.
6. Участвовать в экологических акциях.
7. Устанавливать знаки, предупреждающие или запрещающие действия в природе, наносящие ей вред.
8. Рубить или ломать деревья в лесу.

Уровень сложности: П (повышенный)

Тип задания: ВО (с выбором ответа)

Верный ответ: 1-Г, 2-В, 3-Г, 4-А, 5-А, 6-А, 7-А, 8-Б.

Критерии: максимально – 8 баллов (по числу верных ответов)

Задание №11.
Раздел биологии: Человек и природа.
Предметное умение: использовать знания связи человека и природы для объяснения простейших явлений и процессов в природе.
Метапредметное умение: проверяет умение самостоятельно формулировать цель деятельности.
Представь себе ситуацию. Девочка посадила на клумбе цветы. Она ухаживала за цветами: поливала их, выпалывала сорняки, рыхлила землю. Цветы выросли и распустились. Проходившие люди радовались цветам и хвалили девочку. Но однажды девочка вышла из дома и увидела клумбу с увядшими цветами.
Какое решение ты бы принял на месте этой девочки? Выбери среди предложенных ответов свой и обведи соответствующую ему букву.

А. Убежать, чтобы не видеть увядшие цветы.
Б. Полить цветы, чтобы они ожили.
В. Поплакать, чтобы её пожалели.
Г. Порадоваться, что теперь не надо ухаживать за цветами.
Уровень сложности: Б (базовый)

Тип задания: ВО (с выбором ответа)
Верный ответ: Б
Критерии: максимально – 1 бал

Задание №12.Урок «Ткани растений и животных».

Метапредметные результаты: уметь выделять в тексте главное; ставить вопросы к тексту; работать с различными источниками информации; участвовать в совместной деятельности; выявлять причинно-следственные связи, выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще надо усвоить; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.

Предметные результаты: знать основные ткани растений и животных; уметь определять ткани растений и животных

Форма работы: индивидуальная, или в парах.

Текст «Узнай, какие ткани»

Читая текст, останавливайтесь на значках /, осмысливая прочитанное. Выполните задания.

Глядя на банку, в которой рос перец, Макс вдруг почувствовал, что начинает уменьшаться. От удивления кот подпрыгнул и моментально очутился в воде. Он сразу же увидел перед собой корни перца. Клетки на самом кончике корня плотно прилегали друг к другу, и Максу никак не удавалось найти между ними щелочку, чтобы попасть в растение. / Вдруг кот заметил царапину на корне и бросился к ней, мигом оказавшись внутри. Сначала Макс с трудом пробирался между клетками, где почти не было межклеточного вещества. / Вот он поднимается все выше и выше и оказывается рядом с маленькими-премаленькими клетками. Увидев их содержимое через тонкую оболочку, он ужаснулся: он увидел огромные ядра и копошащиеся хромосомы. / Поднимаясь выше, Макс оказался в какой-то трубе, очень длинной и довольно мрачной. Труба была практически пустой, если не считать горьковато-солоноватого раствора, который поднимался вверх и очень помог Максу. / Вместе с этим раствором Макс оказался в листе и, перебравшись через межклеточное пространство, попал в другую трубочку. Оглядевшись, кот увидел, что под ногами и над головой находится что-то похожее на сита. / Жидкость в этой трубочке была сладковатая (Макс попробовал). Она двигалась вниз, чуть-чуть не захватила с собой Макса. / Но он успел сбежать в соседнюю клетку и быстро пожалел об этом. Оболочка этой мертвой клетки была такая плотная, что через нее ничего не было видно.

/ С огромным трудом удалось Максу сбежать к ярким, зеленым клеткам. Здесь сразу стало как-то светлее, дышать стало легче. / Погуляв среди зеленых клеток, он добрался до бесцветных клеток, прижавшихся друг к другу, и пошел вдоль. / Вдруг он увидел промежуток, через который и выбрался наружу, превратившись снова в обычного умного кота.

Задание 1. Назовите ткани, встретившиеся на пути кота Макса, и укажите признаки, по которым вы узнали каждую из них.

Задание 2. Нарисуйте маршрут путешествия кота Макса по тканям перца, показав органы и ткани, которые он посетил.

Задание 3. Опишите (словами или рисунками) путешествие кота Макса по тканям животного организма.

Критерии оценивания

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
Элементы ответа: 1) корневой чехлик, покровная ткань 2) 3)	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше ткани и их признаки	3
В ответе допущена ошибка только в одном из вопросов	2
В ответе допущены ошибки в двух вопросах	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
Максимальный балл	*3*

Задание №13. Исправить ошибки в тексте.

Задание. Найдите, поясните и исправьте ошибки Буратино.

Папа Карло, сегодня я узнал, что ты состоишь не из тех тканей, из которых состою я. Оказывается, у тебя есть соединительная, механическая, нервная, эпителиальная, мышечная и основная ткани. Ты покрыт эпителиальной тканью, твои мышцы – это мышечная ткань, кости у тебя состоят из механической ткани, а думаешь ты самой главной – основной тканью. Вот, почитай мой учебник!

Эх, Буратино, деревянная твоя голова! Опять ты все перепутал!

Критерии оценивания

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**

Элементы ответа: ошибки механическая и основная ткань. Правильные ответы: 1) соединительная ткань 2) нервная ткань 3) эпителиальная ткань 4) механическая ткань	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше ткани	3
В ответе допущена одна ошибка только в одном из вопросов	2
В ответе допущены две ошибки в двух вопросах	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
Максимальный балл	*3*

Задание №14. Смысловое чтение текста

Задание. Работа с текстом «Черный ящик». Прочитайте текст, останавливаясь на значках /, осмысливая прочитанное. Ответьте на вопросы (1-2) и выполните задания (1-2)

Текст “Черный ящик”

Эти животные были выведены впервые в Китае, и надежно скрывались за стенами дворцов китайских императоров. В Европе, впервые, появились только в XVII в. В Россию попали из Китая, в качестве дара царю Алексею Михайловичу. Царь велел посадить их в хрустальные чащи. Один из представителей этих животных сказочный персонаж, исполняющий желание./

Они имеют обтекаемую форму тела, для передвижения у них есть плавники, которые подразделяются на парные и непарные, тело покрыто чешуей, органы зрения – глаза, имеется боковая линия./

Условия жизни этих животных зависит от температурного режима, газового и солевого состава воды (гидрохимического режима), смены воды, кормовой базы. В хороших условиях содержания, эти животные могут дожить до 50 лет./ Существует более 12 разновидностей этих животных. Некоторые представители: телескоп, комета, львиная голова, жемчужина.

• Вопросы:
• Кто находится в черном ящике?
• Какие условия содержания этих животных вы знаете?
• Задания:
• 1. Перечислите представителей данных животных.
• 2.Опишите внешнее строение этих животных.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
Элементы ответа 1.золотая рыбка 2.условия содержания: температурный режим, газовый и солевой состава воды (гидрохимического режима), смена воды, кормовая база 3.12 разновидностей, некоторые представители телескоп, комета, львиная голова, жемчужина.	 1 4 5
Ответ правильный и полный, содержит все названные ответы	10
В ответе допущена одна ошибка только в одном из вопросов	9
В ответе допущены две ошибки в двух вопросах	8
В ответе допущены три ошибки в двух вопросах	7
В ответе допущены четыре и пять ошибок	6-5
Все элементы ответа записаны неверно	0
Максимальный балл	*10*

Шкала перевода баллов в отметку: 10-9 б.- «5»; 8-7 б.- «4»; 6-5 б.- «3»; ниже 5 б.- «2».

Задание №15. Анализ слова

Порой, применяя знакомый термин, мы не задумываемся о его орфографии, пунктуации, морфологии и т.д. Сегодня Вам предстоит это сделать.

По предложенным описаниям напишите 5 биологических терминов и дайте им определение. **Морфологический разбор слова**	**Каким бывает**	**Что может? Что можно сделать с ним?**	**Ассоциации к слову**
1. Часть речи: существительное Род: женский Число: единственное Одушевленность:	пульсирующей сократительной пищеварительной временной растительной	накапливать переваривать убивать	клетка рибосомы

неодушевленное Падеж: именительный			
2. Часть речи: существительное Род: мужской Число: единственное Одушевленность: неодушевленное Падеж: именительный	родственным межродовым выведенным искусственным лабораторным сельскохозяйственным	размножаться появиться унаследовать скрещиваться	генетика лаборатория размножение самец вид растение

Задание №16. «Морской бой».

Вы все наверняка играли в такую игру, как «Морской бой».

Только в нашем филворде вместо кораблей в клетках записаны биологические термины по цитологии, причем каждая буква в филворде имеет свой адрес.

Найдите «спрятанные» термины. Некоторые из них могут быть написаны задом наперёд. При этом одна буква может принадлежать нескольким словам. Напишите их, а затем запишите адрес каждой буквы в слове через дефис.

Например, в данном филводе зашифрован МИТОЗ. Адрес этого слова в филворде, а именно каждой буквы, входящей в термин: 2D-2E-2F- 2G-2H.

Занесите ответ в Бланк ответа в виде пронумерованного списка в алфавитном порядке.

…

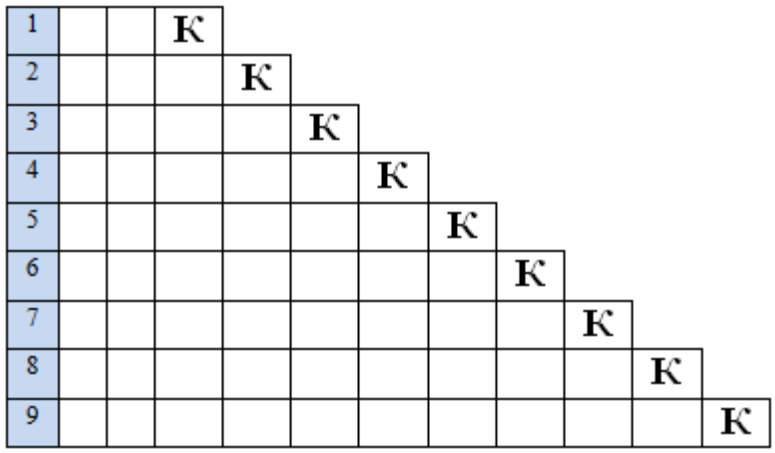
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	З	О	Т	И	Ц	О	Н	И	П
2	А	Р	Б	М	И	Т	О	З	Р
3	М	Д	Л	К	Т	И	З	Ж	О
4	Н	Я	В	О	О	П	Р	С	К
5	Ш	Ч	А	Х	П	Ф	У	Т	А
6	Щ	Э	К	Ю	Л	Я	Ф	А	Р
7	Ж	Е	У	Д	А	Г	В	Б	И
8	З	И	О	К	З	Л	М	Н	О
9	У	Т	Л	С	М	Р	П	О	Т
10	Ф	Х	Ь	Ц	А	Ч	Ш	А	Ы

Задание №17. Веселая лесенка!

В этом задании составьте лесенку из названий, зашифрованных в каждой строчке животных, которые оканчиваются на букву **К.**

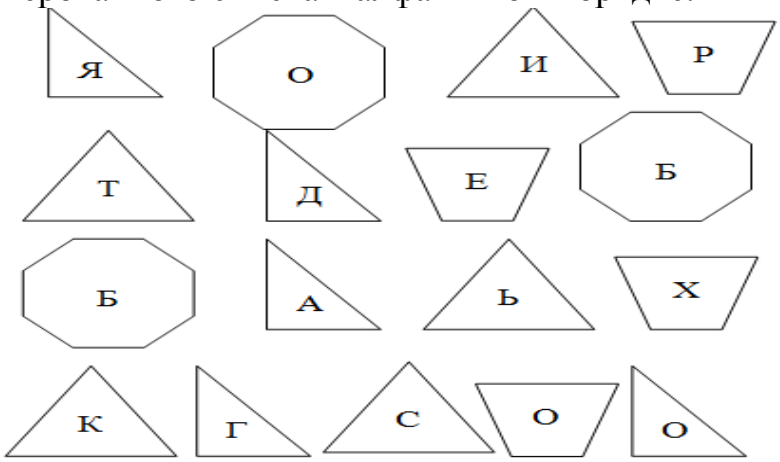
1. Жесткокрылое насекомое.
2. Лесной хищник, известный всем по детским сказкам.
3. Грызун, который набивает щеки едой.
4. Млекопитающее семейства куньих.
5. Ночная бабочка.
6. Огромный динозавр с тонкой длинной шеей и маленькой головой.
7. Рак, который живет в опустевшей раковине моллюска.
8. Хвостатая личинка лягушек, жаб, квакш
9. Большая океаническая птица.

…



Задание №18. Биологические фигуры.

Рассмотрите внимательно изображенные фигуры. В них зашифрованы названия плодов и соцветий. Найдите и запишите их в виде пронумерованного списка в алфавитном порядке.



Задание №19. Веселый кроссворд.

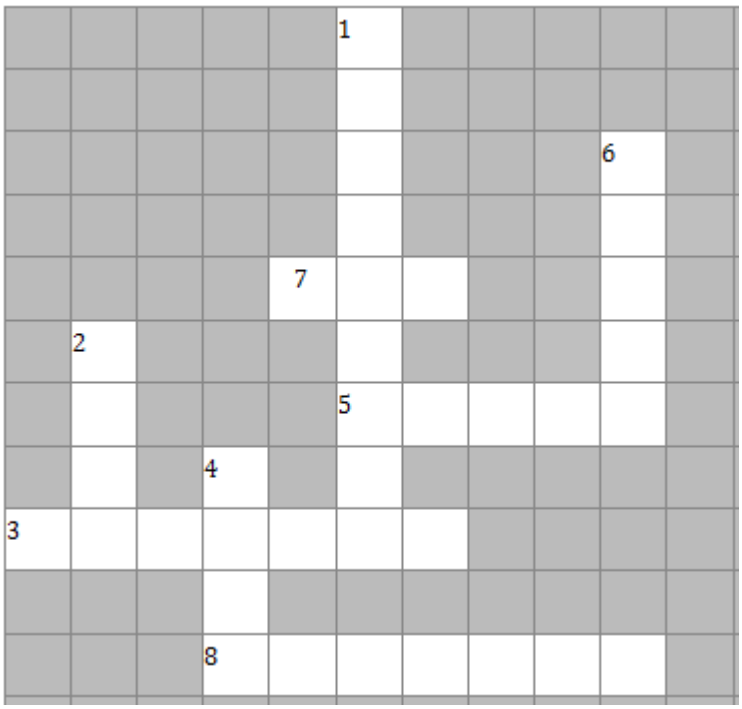
В этом кроссворде вам необходимо разгадать зашифрованные биологические термины – названия животных:

По горизонтали:

3. Галстук.
5. Жилище животных, вырытое в земле.
7. Щетка для чистки бутылок.
8. Длинный рычаг у колодца.

По вертикали:

1. Любитель очень рано вставать.
2. Известная германская компания, выпускающая спортивную одежду, обувь и инвентарь.
4. Любитель зимнего плавания.
6. Пешеходный переход.



Задание №20 (2 балла)

Дедушка в своем саду привязал этикетку на яблоню (чтобы не забыть сорт) с помощью проволоки (но свободно) на высоте 1,25 м от земли. Дерево растет в высоту по 20 см в год. На какой высоте будет этикетка через 2 года?

Задание №21 (2 балла)

В чём состоят недостатки выращивания растений одного сорта на одной и той же грядке в течение нескольких лет?

А. Уплотняется почва

Б. Размножаются вредители

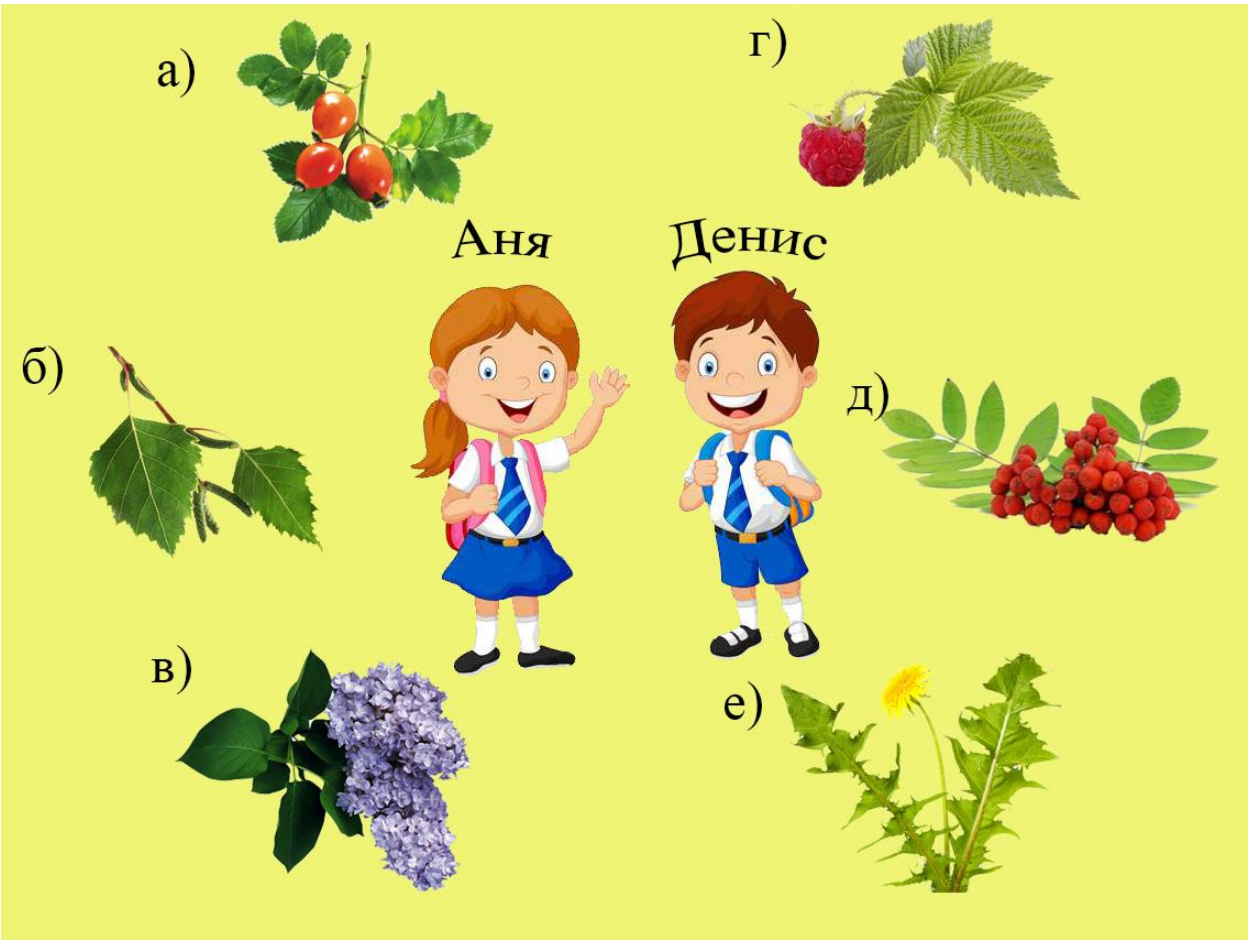
В. Из почвы поглощаются одни и те же минеральные вещества

Г. Растения созревают не одновременно

Д. Распространяются заболевания

Задание №22 (2 балла)

Денису и Ане необходимо собрать гербарий. Ане необходимо собрать растения только с простыми листьями, а Денису – со сложными листьями? Помогите ребятам правильно собрать гербарий.



А) Аня – а, б, в; Денис – г, д, е

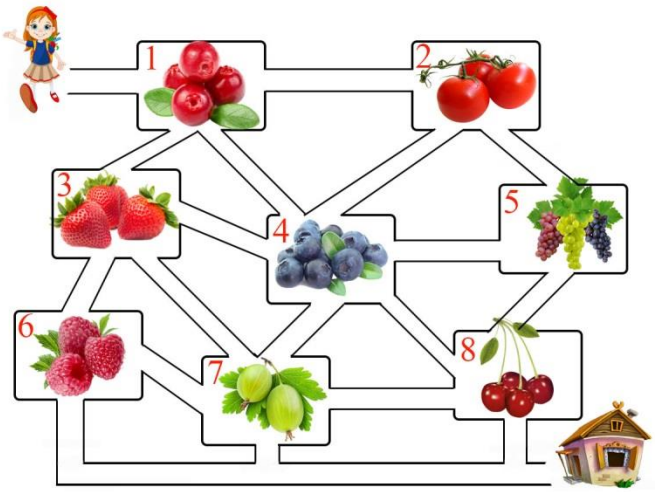
Б) Аня – а, в, е; Денис – б, г, д

В) Аня – б, в, е; Денис – а, г, д

Г) Аня – б, в, г; Денис – а, д, е

Задание №23 (2 балла)

Помогите Кате добраться к домику дедушки и бабушки. По дороге она должна собрать только плоды – ягода. Какие плоды и в какой последовательности соберет Катя?

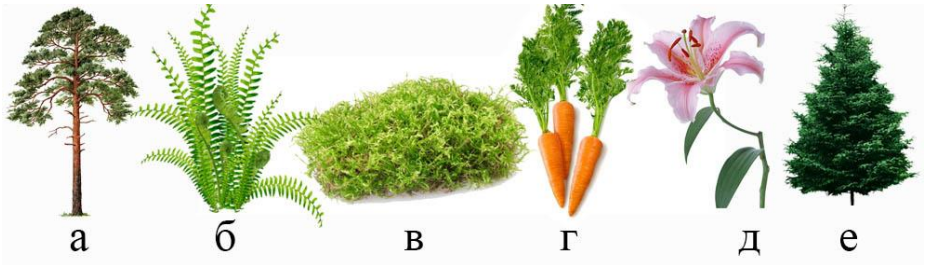


А) 1, 3, 4, 7, 6
Б) 1, 2, 5, 4, 7
В) 1, 2, 4, 3, 6, 7
Г) 1, 3, 4, 8, 7, 6

Задание №24 (3 балла)

В какой последовательности необходимо расставить растения, показанные на рисунке, в предложения:

1. Настоящих корней у … нет, их заменяют ризоиды.
2. У … есть придаточные корни, видоизмененный стебель – корневище.
3. … имеет хорошо развитую корневую систему, ветви у взрослого растения остаются лишь у вершины.
4. У … также хорошо развита корневая система, это растение теневыносливое, даже самые нижние ветви сохраняются.
5. Корневая система … – мочковатая, имеет видоизмененный поземный побег – луковица.
6. У … видоизмененный запасающий корень – корнеплод, листья перисто-рассеченные.



А) 1в 2г 3а 4д 5б 6е
Б) 1д 2г 3а 4е 5в 6б
В) 1в 2б 3а 4е 5д 6г
Г) 1г 2е 3а 4б 5в 6д

Задание №25 (5 балла)
Собираясь в гости к однокласснику, Вы решили купить в подарок чай. Какой чай Вы выберете? Выбор чая – не простое дело. Используя ссылки на информационные ресурсы в сети Интернет, сформулируйте не менее двух оснований для выбора и оформите ответ в виде презентации (MS PowerPoint).

При оформлении презентации следуйте указанным ниже требованиям.

Ресурсы в сети Интернет:

http://www.takzdorovo.ru/pitanie/zdorovoe-pitanie/pravilno-piem-chai/ - о чае
http://zdr.ru/articles/samyi-poleznyi-chai - самый полезный чай

http://zdr.ru/articles/chaj-chernyj-ili-zelenyj - чай черный или зеленый
http://chaepedia.com/tea_article/168-chay-do-edy-ili-posle-edy-mozhno-li-zapivat-educhaem.html - чай до еды или после еды

http://svejiychay.ru/stati/chasto-zadavaemie-voprosi-o-chae.html - часто задаваемые вопросы о чае

http://www.marmeladov.ru/articles/id/81 - пить чай надо с умом

Требования к презентации:

1. Презентация должна содержать не более 5 слайдов, включая титульный слайд и слайд с выводом.

2. Текст тезисов на слайде должен быть кратким. Для каждого тезиса должна быть указана ссылка на ресурс в сети Интернет, который Вы использовали.

3. Каждый слайд должен содержать заголовок.

4. Рекомендуется использовать не более трех цветов в презентации и не более двух типов шрифта.

Указания к оцениванию, баллы

Указана тема проекта 1

Указано не менее двух обоснований для вывода (Указано только одно обоснование для вывода) 2 (1)

Сформулирован вывод в соответствии с приведенными обоснованиями 1

Текст тезисов адаптирован для презентации (сокращен и структурирован) 1

Для каждого тезиса указана ссылка на ресурс в сети Интернет 1

Слайды (кроме титульного) содержат заголовки 1

Выполнены рекомендации к оформлению презентации (выдержаны шрифты и цветовое решение) 1

Максимальный балл 8

Пример ответа: Задание выполнялось на компьютере в редакторе презентации (PowerPoint MS), критерии оценивания учитывали как содержательное наполнение представленного ответа, так и выполнение требований к компьютерной презентации. Таким образом, компьютерный формат проведения диагностики с допуском к сети интернет и офисным программам дает возможность в одной работе выстроить комплексную оценку по поиску информации, ее обобщению, структурированию и представлению (оценка читательской и ИКТ-грамотности). Учитывая, что реальные сайты могут содержать слишком большой шумовой информационный фон, а также сомнительную рекламу, в настоящее время для диагностик в компьютерном формате мы используем многостраничный текст, оформленный в виде закладок браузера (симулятор сети интернет). Ответы учащиеся могут записывать с помощью клавиатуры в отведенном для этого окне на экране (пример 13), либо подгружать в виде файла (текстового, презентации, рисунка и т.д.) (пример 14).