

ОСШ № 42 имени Хамзы

**Краткосрочный план**

Строение и функции. Внутреннее строение листа. Устьица. Лист как специализированный орган фотосинтеза. Испарение воды и газообмен.  
(Тема урока)

Раздел:	Питание живых организмов	
ФИО педагога	Кадырова ГБ	
Дата:	22.11.2024	
Класс: 7 Д, Е.	Количество присутствующих:	Количество отсутствующих:
Тема урока	Строение и функции. Внутреннее строение листа. Устьица. Лист как специализированный орган фотосинтеза. Испарение воды и газообмен.	
Цели обучения в соответствии с учебной программой	7.1.2.1 - описывать внутреннее строение листа и объяснить взаимосвязь между строением и функцией	
Цели урока	описывать внутреннее строение листа и объяснять взаимосвязь между строением и функцией исследовать внутреннее строение листа, характеризовать роль устьиц в процессе газообмена и испарения объяснять функции листа как специализированного органа фотосинтеза устанавливать взаимосвязи между влиянием экологической среды и строением листа Цель для учащихся с ООП: Перечислять функции листьев	
Ценность воспитания	Национальный (государственный) интерес	

Ход урока

Этап урока/ Время	Действия педагога	Действия ученика	Оценивание	Ресурсы
Начало урока 10 мин	<p>Организационный момент</p> <p>Просмотр видео «Строение и функции листа. Внутреннее строение листа» <a href="https://www.youtube.com/watch?v=UYz_ShQ1dww">https://www.youtube.com/watch?v=UYz_ShQ1dww</a></p> <p>Блиц-опрос:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Место прикрепления листа к стеблю - ...</li> <li>2. Расширенная часть листа - ...</li> <li>3. Часть сложного листа - ...</li> </ol>	Учащиеся просматривают видео, выполняют задания, выходят к названию	2 балла	Карточки, компьютер

	<p>4. Лист, не имеющий черешка - ...</p> <p>5. Пучки проводящих сосудов листа - ...</p> <p>Варианты ответов: жилка, листочек, листик, черешковый, узел, листовая пластинка, сидячий, междоузлие.</p> <p>Определение темы и цели урока</p> <p>Обсуждение высказывания А. Кунанбаева: Достоинство человека определяется тем, каким путем он идет к цели, а не тем, достигнет ли он ее.</p>	<p>темы урока и целям урока.</p> <p>Учащиеся обсуждают высказывание, для того чтобы достичь цель воспитания «национальный интерес»</p>		
Середина урока 20 мин	<p>Стратегия «Эти сведения правда или ложь?».</p> <p>Учащиеся приводят примеры по содержанию текста. Затем сравнивают есть ли эти сведения в тексте учебника.</p> <p>1 группа. Функции листьев</p> <p>2 группа. Строение листьев</p> <p>Дескрипторы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–выделяют главную мысль текста;</li> <li>–полностью усваивают содержание текста.</li> </ul> <p>Дополнительная информация</p> <p>Лист. Внешнее строение. Типы листорасположения и жилкования листа</p> <p><a href="https://www.yaklass.ru/p/biologia/6-klass/stroenie-organov-pokrytosemennykh-rastenii-14403/nadzemnaia-chast-rasteniia-pobeg-14008/re-701dc401-9485-4e33-9ebf-7806f5385c35">https://www.yaklass.ru/p/biologia/6-klass/stroenie-organov-pokrytosemennykh-rastenii-14403/nadzemnaia-chast-rasteniia-pobeg-14008/re-701dc401-9485-4e33-9ebf-7806f5385c35</a></p> 	<p>Учащиеся работают в группах</p>	5 баллов	<p>Таблички с изображением частей листа, компьютер, телефон, учебник</p>
Конец урока	<p>Уровень А (задания для учащихся с ООП)</p> <p>1.Лист — это орган, в котором происходит:</p>	<p>Выполняют задания для</p>	3 балла	<p>Листы ФО</p>

10 мин	<p>1) образование на свету органических веществ из неорганических;  2) поглощение углекислого газа и выделение кислорода;  3) передвижение воды и минеральных веществ;  4) все вышеперечисленное.  Пояснение.  Во внутреннем строении листа основу составляет фотосинтезирующая ткань, на свету происходит образование органических веществ из неорганических (1). В процессе фотосинтеза поглощается углекислый газ и выделяется кислород (2). В листовой пластине осуществляется также передвижение воды и минеральных веществ (3).  2. Дайте определение воздушному и минеральному питанию.  3. Перечислите основные функции листьев  Дескриптор:  - дают определение термину «лист»  - дают определение термину «воздушное питание»  - дают определение термину «минеральное питание»  - перечисляют основные функции листьев  Уровень В  Вставьте в текст «Процессы жизнедеятельности листа» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.</p> <p style="text-align: center;"><b>ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛИСТА</b></p> <p>В процессе дыхания растения, как и все прочие организмы, потребляют _____ (А), а выделяют _____ (Б) и пары воды. Одновременно в листьях осуществляется процесс _____ (В), при котором также образуется газообразное вещество. Все газы удаляются через _____ (Г) листьев. Листья обеспечивают испарение. Они препятствуют перегреванию листовой пластинки.</p> <p><b>ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:</b>  1) жилка  2) кислород  3) кожица  4) поглощение</p>	ФО		
--------	---	----	--	--

- 5) углекислый газ
- 6) устьица
- 7) фотосинтез
- 8) чечевичка

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

**Пояснение.**

В процессе дыхания растения, как и все прочие организмы, потребляют кислород, а выделяют углекислый газ и пары воды. Одновременно в листьях осуществляется процесс фотосинтеза, при котором также образуется газообразное вещество. Все газы удаляются через устьица листьев. Листья обеспечивают испарение. Они препятствуют перегреванию листовой пластинки.

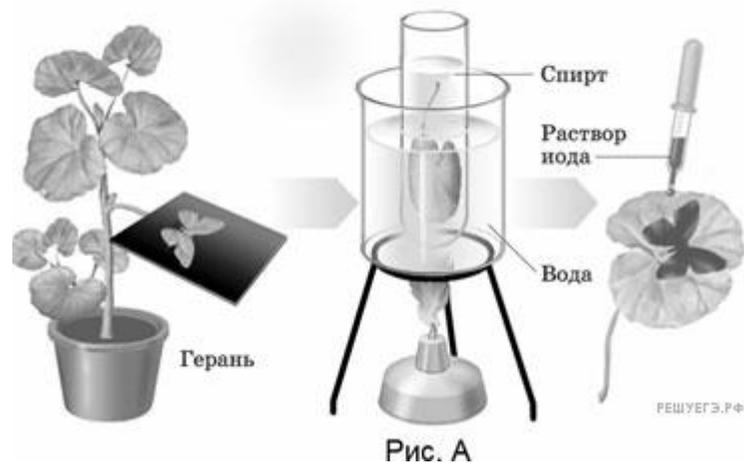
Ответ: 2576.

Дескриптор:

-вставляют в текст пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения

Уровень С

Экспериментатор решил проанализировать вещества, содержащиеся в листьях. В ходе эксперимента он закрыл лист с двух сторон черной бумагой так, чтобы была прикрыта только его часть (рис. А). Растение он выставил на свет. Через сутки исследуемый лист экспериментатор срезал, прокипятил, выдержал в горячем спирте. В завершение эксперимента, он обработал лист раствором йода. Область листа, которая была не закрыта бумагой окрасилась в синий цвет. Какие параметры задаются экспериментатором (независимые переменные), а какие параметры меняются в зависимости от этого (зависимые переменные)? Объясните результаты опыта. Для каких целей лист выдерживается в горячем спирте? Почему открытая часть листа поменяла цвет после обработки раствором йода, а закрытая нет? Почему в эксперименте используется раствор йода?



### Пояснение.

Элементы ответа:

1. Независимые переменные (задаваемые экспериментатором) — наличие света, концентрация растворов, температура воды и спирта, время, проведённое растением на свету (*должно быть указано не менее двух переменных, одна из которых — свет*).

2. Зависимые переменные (изменяющиеся в результате эксперимента) — разрушение хлорофилла, цвет листа, накопление крахмала в незакрытой части листа.

3. Лист выдерживается в горячем спирте, чтобы разрушить хлорофилл и обесцветить лист.

4. На свету идёт процесс фотосинтеза, в результате которого образуются углеводы. Углеводы в виде крахмала накапливаются в амилопластах (крахмальных зёрнах).

5. В неосвещённой части листа через какое-то время прекращаются процессы фотосинтеза. Как результат в этой области не запасается крахмал.

6. Качественной реакцией на крахмал является его реакция с йодом. Те части листа, которые были освещены изменили, окрасились в синий, потому что в них был крахмал. Те части листа, которые были закрыты, не окрасили

Дескриптор:

-объясняют результаты опыта

-определяют для каких целей лист выдерживается в горячем спирте

-объясняет почему открытая часть листа поменяла цвет после обработки раствором йода, а закрытая нет

	-объясняют почему в эксперименте используется раствор йода			
Рефлексия 5 мин	<p>Подведение итога урока. Приём « 5-5-1»</p> <p>Учащиеся пишут 5 предложений о том, что они освоили на уроке. Затем, сокращают эти 5 предложений до 5 слов. В конце сокращают эти 5 слов до одного. Учащиеся делятся своими ключевыми словами со всем классом.</p> <p><b>Рефлексия:</b></p> <p>Отвечают на вопросы</p> <p>Было интересно....</p> <p>Было трудно....</p> <p>Я понял. что....</p> <p>Меня удивило...</p> <p>Мне захотелось</p>	Обратная связь, комментарии учителя и учащихся		Карточки, маркеры

<b>Здоровье и соблюдение техники безопасности</b>	Соблюдение техники безопасности в кабинете биологии
---	---

**Общая оценка**

---



---

**Какие аспекты урока прошли хорошо (подумайте, как о преподавании, так и об обучении)?**

---



---

**Что могло бы способствовать улучшению урока (подумайте, как о преподавании, так и об обучении)?**

---



---

**Что я выявил(а) за время урока о классе или достижениях/трудностях отдельных учеников, на что необходимо обратить внимание на последующих уроках?**

---



---

