МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 4»

ДИРЕКТОР МБОУ «СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 4»

_____ Д.П.МОСКАЛЕВ

Технологическая карта урока биологии «Мхи» 5 класс

Суркова Н.В., учитель биологии,
высшая квалификационная категория

Ф.И.О. Суркова Наталья Владиславовна
Предмет: биология (Сонин, ФГОС)
Класс: 5
Тип урока: Изучение нового материала
Используемые технологии: продуктивного чтения, интеллект-карт.

Технологическая карта изучения темы

Тема	Мхи
Цели	*Образовательные: сформировать представления о существенных признаках мхов как группе растений, их строении, особенностях жизнедеятельности, местах обитания; познакомить с их ролью в природе и жизни человека; создать условия для развития познавательного интереса и творческих способностей в процессе работы с различными источниками информации* *Воспитывать* культуру поведения при фронтальной работе, индивидуальной работе. *Формировать УУД:* - *ЛичностныеУУД:* сформировать познавательный интерес, направленный на изучение растений; умения строить рассуждения - *Регулятивные УУД:* оценка своих учебных достижений - *Коммуникативные УУД*: использовать для решения задачи различные источники информации - *Познавательные УУД:* узнать о реальной ситуации связывающей биологические знания с историческими событиями .
Планируемый результат	*Предметные:* выделения существенных признаков строения и жизнедеятельности мхов как просто устроенных растений; сравнение мхов с другими представителями царства растений; объяснение роли мхов в природе и жизни человека Знать: как устроены мхи, их образ жизни и значение в природе и жизни человека Уметь: сравнивать мхи с другими представителями царства растений *Личностные:* использовать приобретенные знания для профилактики заболеваний *Метапредметные:* умение работать с источниками информации, выделять главное и делать краткие записи
Основные понятия	Ризоиды, споры, болото, кукушкин лен, сфагнум, торф
Межпредметные связи	Экология, литература, медицина, география
Ресурсы: **- основные** **- дополнительные**	Учебники, гербарии мхов, дополнительная информация, рисунки мхов Рабочие листы, рассказ Николая Михайловича Верзилина «Склад перевязочных средств на болоте»

Организация пространства	Фронтальная работа, индивидуальная работа

Технология проведения	**Деятельность учеников**	**Деятельность учителя**	**Задания для учащихся, выполнение которых приведёт к достижению запланированных результатов**	**Планируемые результаты**	
				Предметные	**УУД**
1. Мотивация к учебной деятельности *(7 мин)*	Готовы к началу урока. Внимательно слушают учителя.	Загадывает загадку о болоте: ***Но вдруг на пути возникает…ни море, ни земля, корабли не плывут и ходить нельзя. Что это?*** ***Что там интересного? Какая группа растений изображена на картинке?*** Задаёт вопрос: а что мы с вами знаем о мхах? Записывает на доске высказанные предположения. А что бы вы хотели узнать о мхах? Записывает на доске вопросы, которые формулируют учащиеся, из них вытекают цели и задачи урока.	***Загадка о болоте.*** ***Потом появляется картинка болота.*** ***Формулируют тему урока: Мхи*** ***Мхи-это растения.*** ***Мхи произрастают на болотах.*** ***Мхи используют для удержания влаги.*** ***Мхи играют важную роль в природе.*** ***Мхи имеют практическое применение в жизни человека.*** ***Почему кукушкин лен так называется?*** ***Почему мох растет на болоте?*** ***Почему сфагнум плавает на поверхности воды?*** ***Где человек может использовать мхи?***		*Регулятивные (самоорганизация к уроку)* *Коммуникативные(умение слушать и слышать учеников)*

2. Изучение нового *(10 мин)*	Формулируют цель и задачи урока урока.	**Цель: познакомиться с растениями класса мхов.** **Задачи:** 1) Изучить строение мхов; 2) Сравнить сфагнум и кукушкин лён Рассмотреть практическое применение мхов.	***На рабочих листах записывают, чтобы хотели узнать на уроке. Потом проговаривают.***		*(Познавательные УУД).* Интерес к изучаемой теме *(Коммуникативные УУД).* Умение слушать (*Регулятивные УУД).* *Умение ставить задачи на урок*
3. Работа с видеофрагментом «Кукушкин лен»	Просматривают видео и 1 группа учащихся отвечает на вопросы. Оформление интеллект-карты.	Задает вопросы, корректирует деятельность учащихся по работе с микроскопами и составлению интеллект-карты.	***Вопросы для учащихся:*** 1. ***Какие органы имеет растение кукушкин лен?*** 2. ***Что такое ризоиды? Какое значение они имеют?*** 3. ***Способен ли кукушкин лен к фотосинтезу?*** 4. ***В какой части растения кукушкин лен образуются мужские и женские половые клетки?*** 5. ***Зачем кукушкину льну вода?*** 6. ***Что такое коробочка и для чего она необходима?***	Изучить части растения (стебель, лист, ризоиды, коробочка), выяснить роль воды в жизнедеятельности мха, повторить правила работы с микроскопом.	
4. Работа с видеофрагментом «Сфагнум»	Просматривают видео и 2 группа учащихся отвечает на вопросы.		***Вопросы для учащихся:*** ***1. Что означает название мха «сфагнум»?*** ***2. Какие органы тела имеются у***		

	Работа с микроскопами по изучению микропрепарата «Лист сфагнума». Оформление интеллект-карты. После просмотра отвечают на вопрос:	Задает вопросы, корректирует деятельность учащихся по составлению интеллект-карты. Все ли мхи имеют одинаковое строение?	***сфагнума? У него есть ризоиды?*** ***3. Где образуются коробочки у сфагнума? Какой они формы? Что в них находится?*** ***4. Из каких клеток состоит лист сфагнума? Какое это имеет значение?*** 1) Используя, учебник §14 составить сравнительную характеристику мха сфагнум и кукушкина льна. 2) Через 6 мин рассказывают друг другу об изученном объекте. В итоге должна быть таблица заполнена следующим образом.		

Черты сравнения	**Кукушкин лен**	**Сфагнум**
Стебли	не ветвистые	ветвистые
Листья	Узкие	Более широкие
Наличие ризоидов	Есть	Нет
Коробочка	Удлиненная	Круглая
Наличие воздушных клеток	Нет	Есть
Окраска	Ярко-	Светло

			растения	зеленая	- зеленая
			Количество накапливаемой влаги	Небольшое	Очень большое
			Где растет	В лесу	На болоте
			Образует ли торф	Нет	Да



3.Работа с текстом.

1 этап: до чтения текста. Прием «Банк идей»

Предлагают варианты ответов на вопрос учителя.

Какое значение в жизни человека имеют мхи?
Какие свойства мха позволяют его использовать и в каких сферах деятельности?

Возможность применить научные знания для решения жизненной проблемы.

1. *Знание разных видов мхов*
2. *Знание особенностей их*

2 этап: во время чтения текста.	Читают рассказ, ищут ответы на вопросы. Отвечают на вопросы указывая конкретно абзац и номер предложения. Карандашом подчеркивают интересные моменты, о которых узнали из текста.	Чтобы ответить на этот вопрос предлагает прочитать рассказ Н.П. Верзилина. Задает вопрос: а что позволило врачу решить проблему с медикаментами?	*строения* 3. *Знание места их произрастания* 4. *Знание способа их обработки и особенности химического состава.*		
3 этап: после чтения текста	Анализируют прочитанный текст, отвечают на вопрос учителя.				*(Познавательные УУД).* Умение выделять главное из прочитанного *(Коммуникативные УУД).* Умение слушать (*Регулятивные УУД).* *Умение слушать других*

					(Коммуникативные УУД).работа в паре, умение слушать друг друга. *(Познавательные УУД) Слушают информацию, делают краткие записи в тетради* Метапредметные: умение сравнивать два объекта, выделять существенные

					признаки, анализировать информацию
4.Закрепление нового *(15 мин)* (фронтальная работа)	Отвечают на вопросы учителя при помощи составленной интеллект-карты.	1) Почему мхи относятся к высшим споровым растениям? 2) Какое строение имеют мхи? 3) Как они размножаются? 4) Чем кукушкин лен отличается от сфагнума? 5) Почему мхи способствуют заболачиванию территории ? 6) Чем объяснить разную интенсивность зеленой окраски сфагнума и кукушкина льна			*(Познавательные УУД).* *(Коммуникативные УУД). Умение слышать и слушать других*
6. Рефлексия учебной деятельности на уроке *(3 мин)*	Оценивают свою работу на уроке по алгоритму:	Помогает провести самооценку, проговаривая по шагам алгоритм по	- Образовательное поле: (учебники, гербарии мхов,		*(Коммуникативные УУД).*

	Возвращаются к записанным на доске задачам урока	технологии оценивания: 1. Какие перед нами стояли сегодня задачи? 2. Как мы справились с поставленными задачами? Все ли вопросы рассмотрели? 3. Что нам помогло сегодня решить поставленные задачи? Оцените свою работу на уроке. Кого из одноклассников вы отметили за активную работу на уроке.	дополнительная информация, компьютер,рисунки мхов, рассказ Н.М. Верзилина) и совместная деятельность.		(*Регулятивные УУД*). (*Личностные УУД*).
Итог урока. Д\З	§ 14	Спасибо за урок! Вы все очень хорошо работали. И мне бы хотелось, чтобы все Знания, которые мы с вами приобретаем нашли применение в вашей жизни.			

Склад перевязочных средств на болоте

В 1919 году на севере в Олонецкой губернии наступали белогвардейские банды и англо-американские интервенты. Раненых красноармейцев было много, медикаментов не хватало. На бинты рвали белье, старые бинты перестирывали. Вата особенно нужна была при гнойных ранах, а ее достать было негде.

«Когда в полевой подвижной госпиталь нам уже почти совсем перестали отпускать перевязочный материал, пришлось призадуматься: чем же нам перевязывать своих раненых?» — вспоминает об этом времени врач С. А. Новотельнов.

Однажды в мрачном настроении он вышел из избы, где было невыносимо тяжело смотреть на раненых, которые ждали от него помощи. Северная деревня в начале зимы имела унылый вид. Врач вышел за околицу. Здесь начиналось еще более унылое болото, покрытое снегом. С раздражением он топнул сапогом по кочке и вдруг замер: под ногой - белый чистый мох *сфагнум* (Sphagnum). Он вспомнил, что в студенческие годы видел под микроскопом препарат листа сфагнума с большими пустыми клетками. Сейчас в этих клетках замерзла вода. Сухой мох кладут на скотных дворах, и он прекрасно впитывает навозную жижу, а значит, он может впитывать кровь и гной.

На следующее утро, несмотря на мороз и выпавший глубокий снег, партия санитаров и сестер отправилась за сфагнумом. Разрывая снег, выдергивали мерзлые пласты мха. За два часа собрали триста килограммов. Когда мох оттаял, его крепко выжали и разложили по простыням на полу в перевязочной. Спустя сутки он высох и был использован вместо ваты. Его хватило госпиталю на всю зиму. Более того, сфагнум отчасти заменил и йод: в ранах не развивались гнойные бактерии, так как во мху содержится сфагнол — такое же дезинфицирующее средство, как карболовая кислота.

Теперь вы знаете, когда нет йода и ваты, их может заменить белый торфяной мох — сфагнум. Только не пересушивайте его, так как при этом он крошится и не впитывает влаги. Если очень сухой сфагнум бросить в стакан с водой, он будет долго плавать как пробка. На рану накладывают мох, слегка смоченный и отжатый, — тогда он мягок и хорошо впитывает гной.

Сфагнум во влажном состоянии в верхней части бледно-зеленый, снизу — белый. Среди розетки листьев три небольших круглых спорогончика. Сфагнум сплошь покрывает торфяное болото, где обычно растет клюква и морошка.

Тема:_____

Я хочу узнать_____
_____
_____
_____

Возник вопрос?

_____
_____
_____
_____

Черты сравнения	**Кукушкин лен**	**сфагнум**
Стебли	не ветвистые ветвистые	Не ветвистые ветвистые
Листья	Узкие Более широкие	Узкие Более широкие
Наличие ризоидов	Есть Нет	Есть Нет
Коробочка	Удлиненная Круглая	Удлиненная Круглая
Наличие воздушных клеток	Нет Есть	Нет Есть
Окраска растения	Ярко- зеленая Светло-зеленая	Ярко-зеленая Светло-зеленая
Количество накапливаемой влаги	Небольшое Очень большое	Небольшое Очень большое
Где растет	В лесу На болоте	В лесу На болоте
Образует ли торф	Нет Да	Нет Да

Оцените свою работу на уроке



Оцените работу всего класса



Д\З: §14