

Конспект урока по теме «Индивидуальное развитие цветкового растения»

учитель – Кушнарева А.П., учитель биологии

МГЛ им. Д. Аюшеева

Цель урока:

Познавательный аспект:

- изучить понятия «рост» и «развитие» организма; раскрыть особенности индивидуального развития цветкового растения; показать роль цветения, опыления, оплодотворения, распространения и прорастания семян в индивидуальном развитии растения.

Воспитательный аспект:

- развивать познавательные интересы, направленные на изучение живой природы;
- развивать стремление ценить красоту и многообразие окружающего мира;
- прививать бережное отношение к природе;
- воспитывать стремление к знаниям, общей культуре.

Развивающий аспект:

- развивать умение самостоятельно приходить к логическим выводам;
- развивать умение работать с текстом, иллюстрациями, делать сравнительный анализ.

Развиваемые УУД:

Регулятивные:

- Формирование умений строить логические рассуждения, включающее установление причинно-следственных связей, поиск и использование аналогий. Опирается в поиске решений на собственный опыт;
- формирование умений анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты, моделировать, сопоставлять.

Коммуникативные:

- Социально- трудовые, посредством развития умения самоорганизации;
- личностного самосовершенствования через проведение личностной рефлексии.

Предметные:

- Усвоение учащимися строения, многообразия и разновидностей цветка, его биологического значения;
- отработка на уроке биологических терминов, понятий, определений.

Метапредметные:

- Умение конструктивно работать с материалом учебника и дополнительного источника;
- продолжить формировать умения приемов сравнения, анализа;
- развивать на уроке активную речевую практику;

Личностные:

- Формирование мировоззренческих представлений учащихся о многообразии и хрупкости живой природы и воспитание трепетного отношения к живой природе, умение видеть прекрасное;
- создание условий для развития умений планирования предстоящей деятельности, поиска способов решения проблемы, личностной рефлексии, самооценки достигнутого посредством развития внутренней мотивации к изучению реальных объектов действительности.

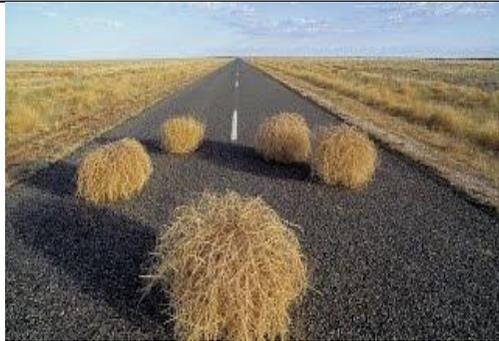
Тип урока: урок освоения новых знаний и способов деятельности.

Ход урока:

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формируемые УУД
1. Организационный этап	Приветствие учителем учащихся, организация позитивного психологического настроя	Приветствуют учителя, проверяют готовность к уроку	-Умение соблюдать дисциплину на уроке (Л); - Уважительное отношение к учителю и одноклассникам (Л)
2. Актуализация знаний	<p>Вступительное слово учителя: Человек на заре своей истории соорудил несколько необычных по тем временам сооружений и высокомерно назвал их «Чудесами света». Но шли годы, и одно за другим рушились его творения. А между тем, великая молчаливая природа создала для всего живого на Земле ЧУДО, которое позволяет жизни существовать на протяжении миллионов лет. Этим, поистине настоящим чудом стал биологический процесс, благодаря которому Жизнь умудряется обвести вокруг пальца Время.</p> <p>- О каком процессе я говорю? - Что такое развитие? - Как соотносятся размножение и развитие в жизненном цикле цветковых растений?</p>	<p>Определяют процесс, дают определение понятию «размножение», «развитие», предполагают возможные этапы в жизни цветкового растения, соотносят части и целое (жизненный цикл, его элементы)</p>	<p>- Умение работать на уроке с биологическими терминами, понятиями, определениями (П) - Умение строить логические рассуждения, включающее установление причинно-следственных связей, поиск и использование аналогий (П) -Умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя (К)</p>

3. Определе ние темы и задач урока	Учитель оглашает тему урока	Совместно с учителем определяют учебные задачи урока	<ul style="list-style-type: none"> - Умение планирования предстоящей деятельности (Р) - Мотивации к изучению реальных объектов действительности (Л)
4. Освоени е новых знаний	У цветковых растений процесс размножения начинается с момента образования цветка. Давайте попробуем доказать, что цветок является генеративным органом	<p>Индивидуальная работа со структурно-логической схемой «Строение цветка»;</p> <p>Поиск доказательств;</p> <p>Формулирование выводов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Умение работать на уроке с биологическими терминами, понятиями, определениями (П) - Умение выделять основную информацию (П) - Умение строить логические рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, поиск и использование аналогий (П) -Умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты, моделировать, сопоставлять (П) -Способность к мобилизации сил, к волевому усилию при разрешении учебной проблемы (Р) -Умение организовать выполнение задания учителя (Р) -Умение делать выводы по результатам работы (Р) -Умение конструктивно работать с материалом дополнительного источника
	За цветением следует еще один важный процесс, а какой, мы узнаем, решив ситуационную задачу: Чарльз Дарвин как-то сказал, что <i>«...благодаря старым девам в Англии не перевелись еще превосходные отбивные котлеты...»</i> . В этой шутке большой биологический смысл, заключенный во взаимосвязи всех событий, участниками которых являются старые девы, кошки, шмели, клевер, овцы, мыши и котлеты. Ваша задача: восстановить логическую цепочку, расположив в нужном порядке карточки, которые находятся у вас на столе	<p>Работа в парах с карточками;</p> <p>Аргументация построения логических цепочек</p> <p>Выявление опыления как этапа в жизненном цикле цветковых растений;</p> <p>Формулировка понятия «опыление»</p> <p>Определение биологической целесообразности опыления с опорой на уже заполненную схему «Строение цветка»</p>	
	Растения используют разные способы переноса пыльцы с тычинок на рыльце пестика. Перекрестное опыление требует агентов. Ими могут быть ветер, насекомые, некоторые тропические животные. Перед вами иллюстрации и модели цветков различных растений. Ваша задача – определить признаки ветроопыляемых и насекомоопыляемых растений и составить пост.	<p>Фронтальная работа у доски по составлению поста «Признаки ветроопыляемых и насекомоопыляемых растений»</p> <p>Аргументация мнения (суждения)</p>	

<p>Следующее звено в жизненном цикле цветковых растений – оплодотворение. Давайте вспомним, почему у цветковых растений оно называется двойным?</p>	<p>Индивидуальная работа с рисунком учебника</p> <p>Формулирование вывода</p>	<p>(М)</p> <p>- Уважительное отношение к учителю и одноклассникам (Л)</p>
<p>После оплодотворения на месте цветка развивается плод с семенами. И следующий этап в жизни растений связан с их распространением. Как это делают растения, мы узнаем, решив ситуационные задачи</p>	<p>Групповая работа по решению ситуативных задач чрез анализ биологического текста и иллюстрации</p> <p>Аргументация полученных ответов</p>	<p>- Формирование мировоззренческих представлений учащихся о многообразии и хрупкости живой природы и воспитание трепетного отношения к живой природе, умение видеть прекрасное (Л)</p>
<div data-bbox="378 475 792 754" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="362 860 806 1197" data-label="Image"> </div>	<p>1. Сейшельские пальмы образуют самые крупные плоды длиной 50 см. и весом несколько килограммов. Пальмы растут на кромке воды, и созревшие орехи падают прямо в воду и с течениями могут разноситься куда угодно. Но почему они не тонут?</p> <p>2. Раффлезия Арнольди – рекордсмен из мира цветковых растений. Она имеет самый крупный цветок в мире диаметром 1 метр и весом 11 кг. И самые мелкие семена. После трехдневного цветения цветок превращается в клейкую массу, из которой семена выбраться невозможно!</p> <p>Каким образом это растение приспособилось распространять свои семена? Решите задачу, учитывая, что растет Раффлезия вдоль слоновьих троп.</p>	<p>-Умение сотрудничества в поисках и систематизации результатов (К)</p> <p>-контроль, коррекция, оценка действий партнера, умение выражать свои мысли (К)</p> <p>-Умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя (К)</p> <p>-Умение конструктивно работать с материалом дополнительного источника (М)</p>



3. Один из необычных способов известен у растений открытых пространств. К моменту созревания семян на растении образуется множество новых веточек, которые переплетаются друг с другом. За счет этого растение приобретает шарообразную форму и теряет контакт с землей. С помощью какой природной стихии, распространяется эти растения и как в народе называют это изобретение?

4. Лотос – символ буддизма. Его крупные плоды похожи на душ. Поднимаются эти приспособления на длинных свисающих ножках. Как же семена выпадают из коробочек. Назовите способ распространения семян лотоса, если известно, что на самом деле растение демонстрирует свою самостоятельность и независимость.

После того как семена попадут в почву им остается только прорасти. Какие же условия для этого необходимы, мы узнаем из результатов проведенных вами опытов

Защита лабораторных опытов и демонстрацией полученных в ходе исследования результатов – презентация работы групп
Опыт 1: значение воды для прорастания семян
Опыт 2: значение воздуха для прорастания семян
Опыт 3: значение температуры для прорастания семян
Опыт 4: значение света для прорастания семян

Формулирование выводов по итогам эксперимента

5. Обобщение и систематизация знаний	Посмотрите на доску. На протяжении всего урока мы последовательно отображали смену событий в жизни цветкового растения и получили полный цикл его развития. Какие основные выводы мы можем сделать?	Формулируют устные выводы по каждому элементу цикла: цветение – опыление – оплодотворение – образование и распространение плодов и семян	- Умение обобщать, выделять главное (П)
6. Рефлексия	<p>Предлагает учащимся выполнить уровневую рефлексивную работу:</p> <p>1. – репродуктивный уровень Дайте определения следующим понятиям: - <i>рост</i> – - <i>развитие</i> – - <i>размножение</i> –</p> <p>2. – продуктивный уровень Расположите в хронологическом порядке этапы индивидуального развития цветкового растения (оплодотворение, прорастание семян, цветение, образование и распространение семян, опыление). Подчеркните этап, в результате которого образуется эндосперм.</p> <p>3. – творческий уровень На зернохранилищах в зимний период времени постоянно перелопачивают семена пшеницы, лежащие толстым слоем. Зачем это делают? Ответ аргументируйте с биологических позиций</p> <p>Осуществляет обратную связь по определению уровня освоения учебного материала урока</p>	<p>Выполняют уровневую рефлексивную работу;</p> <p>Соотносят собственные ответы с эталоном;</p> <p>Определяют индивидуальный качественный уровень освоения темы урока (репродуктивный; продуктивный; творческий)</p>	<p>- Умение личностной рефлексии, самооценки достигнутого (Р)</p> <p>-Умение делать выводы по результатам работы (Р)</p>