

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 24»

Формирование универсальных учебных действий
с помощью приемов технологии
«Развитие критического мышления
через чтение и письмо»
на уроках биологии в 6 классе

Методические рекомендации

Подготовила:
Доценко Татьяна Анатольевна,
учитель биологии и химии
МБОУ «СОШ № 24»

Содержание

Пояснительная записка.....	3
Теоретические аспекты формирования УУД с помощью приемов технологии «Развитие критического мышления через чтение и письмо».....	4
Использование приемов технологии «Развитие критического мышления через чтение и письмо» на уроках биологии в 6 классе.....	9
Заключение.....	18
Список литературы.....	19
Приложение.....	20

Аннотация

на методические рекомендации:

«Формирование универсальных учебных действий
с помощью приемов технологии «Развитие критического мышления
через чтение и письмо» на уроках биологии в 6 классе».

В данных методических рекомендациях рассмотрены примеры использования приёмов технологии «Развитие критического мышления через чтение и письмо» в процессе обучения биологии в 6 классе по учебнику В.В. Пасечник с целью формирования универсальных учебных действий.

В работе раскрыты следующие вопросы:

- термин «универсальные учебные действия» и классификация УУД;
- основы методики развития критического мышления;
- систематизация приемов технологии по формированию определенных универсальных учебных действий (умений);
- приведены примеры использования приемов на разных этапах урока биологии, разработанных по данной технологии: чтение с пометками «Инсерт», «Синквейн», «Фишбоун», «Кластер», таблица «толстые» и «тонкие» вопросы, «Верные и неверные суждения»;
- представлен сценарий урока «Видоизмененные подземные побеги» с использованием табличного приема «Знаю, Хочу узнать, Узнал».

Методические рекомендации могут быть полезны всем учителями биологии, так как рассматриваемые темы являются центральными в разделе «Ботаника», также учителям других предметов, в связи с тем, что технология развития критического мышления относится к надпредметным, общепедагогическим современным образовательным технологиям.

Пояснительная записка

Новые стандарты в обучении направлены на формирование универсальных видов учебной деятельности, так необходимых для развития личности, готовой к постоянному самообразованию, способной ставить цели и искать пути их достижения. Образовательная технология «Развитие критического мышления» готова в этом помочь учителю.

Критическое мышление — способность анализировать информацию с позиции логики, умение находить обоснованные решения и применять полученные результаты, как к стандартным, так и нестандартным ситуациям, вопросам и проблемам.

Цель работы: распространение опыта использования приемов технологии «Развитие критического мышления через чтение и письмо» для формирования универсальных учебных действий.

Задачи:

1. Раскрыть сущностные характеристики УУД.
2. Охарактеризовать основы методики развития критического мышления.
3. Показать возможность использования приемов технологии «Развитие критического мышления через чтение и письмо» для формирования универсальных учебных действий в процессе обучения биологии в 6 классе по учебнику В.В. Пасечник.

Новизна данной работы заключается в том, что мною разработаны методические рекомендации по применению инструментария данной технологии на уроках биологии в 6 классе.

Ожидаемые результаты при использовании технологии РКМЧП

- Развитие таких базовых качеств личности, как *критическое мышление, рефлексивность, коммуникативность, креативность, мобильность,*

самостоятельность, толерантность, ответственность за собственный выбор и результаты своей деятельности.

- Сформированность следующих рациональных способностей, характеризующих развитие аналитического критического мышления: умение работать с информацией (сбор информации, «активное чтение», анализ качества информации); рассмотрение ситуации (учебной задачи, проблемы) в целом, а не отдельных ее моментов; выявление проблемы, ее четкое определение, выяснение ее причины и последствий, построение логических выводов; выработка собственной позиции по изучаемой проблеме, умение найти альтернативы, умение изменить свое мнение в зависимости от очевидного и т. д.
- Стимулирование самостоятельной поисковой творческой деятельности, запуск механизмов самообразования и самоорганизации.

Содержание

Теоретические аспекты формирования УУД с помощью приемов технологии «Развитие критического мышления через чтение и письмо»

Ключевое отличие нового образовательного стандарта от предшествующих разработок заключается в том, что суть его идеологии составляет переход от минимизационного подхода к конструированию образовательного пространства на основе принципа фундаментальности образования, что и фиксируется термином «Фундаментальное ядро содержания общего образования», основной и инвариантной частью которого являются универсальные учебные действия (УУД) [8].

Универсальные учебные действия должны быть положены в основу выбора и структурирования содержания образования, приемов, методов, форм обучения, а также построения целостного образовательно-воспитательного процесса.

В широком значении термин «универсальные учебные действия» означает **умение учиться**, т.е. способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта.

В более узком (собственно психологическом значении) термин «универсальные учебные действия» можно определить как совокупность способов действия учащегося (а также связанных с ними навыков учебной работы), обеспечивающих его способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса [1].

Виды универсальных учебных действий.

Личностные действия.

Регулятивные действия.

Познавательные универсальные действия.

Коммуникативные действия

1. Личностные действия.

Обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся:

- знание моральных норм,
- умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами,
- умение выделять нравственный аспект поведения.

2. Регулятивные действия

Обеспечивают учащимся организацию их учебной деятельности:

Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.

Планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий.

Прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик.

Контроль – сличение способа действий и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.

Коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия.

Оценка – осознание уровня и качества усвоения.

Саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию и к преодолению препятствий.

3.Познавательные универсальные действия

- общеучебные,
- логические,
- постановка и решение проблемы.

Общеучебные универсальные действия:

- Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- Структурирование знаний;
- Осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;
- Выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий;
- Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.
- Смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей.
- Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности.
- Моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, в которой выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая).
- Преобразование модели с целью выявления общих законов.

Логические универсальные действия:

- Анализ с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- Синтез – составление целого из частей;
- Сравнение с целью выявления черт сходства и черт различия, соответствия и несоответствия.
- Выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов.
- Подведение под понятие, выведение следствий;
- Установление причинно-следственных связей;
- Построение логической цепи рассуждений;
- Доказательство;
- Выдвижение гипотез и их обоснование.

Постановка и решение проблемы:

- Формулирование проблемы;
- Самостоятельное создание способов решения проблемы творческого и поискового характера.

4. Коммуникативные действия

Обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, партнеров по общению или деятельности; умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

К коммуникативным действиям относятся:

- *Планирование учебного сотрудничества с учителем и со сверстниками*
определение цели, функций участников, способов взаимодействия;
- *Постановка вопросов;*
- *Разрешение конфликтов;*
- *Управление поведением партнера, контроль, коррекция, оценка его действий.*
- *Умение полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;*
- *Владение монологической и диалогической формами речи.*

В основе концепции УУД лежит системно-деятельностный подход, следовательно, задачей учителя становится не только наглядно и доступно на уроке всё объяснить, рассказать, показать, но и включить самого ученика в учебную деятельность, организовать процесс самостоятельного овладения детьми нового знания, применения полученных знаний в решении познавательных, учебно-практических и жизненных проблем.

Одной из образовательных технологий, которая способствует формированию УУД, является технология «Развития критического мышления через чтение и письмо»,

Технология РКМЧП (critical thinking) разработана в конце XX века в США (Ч. Темпл, Д. Стил, К. Мередит). В ней синтезированы идеи и методы русских отечественных технологий, коллективных и групповых способов обучения, а также сотрудничества, развивающего обучения; она является общепедагогической, надпредметной.

Особенности этой технологии заключаются в следующем: не объем знаний или количество информации является целью образования, а то, как ученик умеет управлять этой информацией (искать, наилучшим способом присваивать, находить в ней смысл, применять в жизни); не присвоение «готового» знания, а конструирование своего, которое рождается в процессе обучения; коммуникативно-деятельностный принцип обучения, предусматривающий диалоговый режим занятий, совместный поиск решения проблем, а также «партнерские» отношения между педагогом и обучаемыми; объективная оценка положительных и отрицательных сторон в познаваемом объекте [6].

По мнению Г.К. Селевко, критическое мышление - это один из видов интеллектуальной деятельности человека, который характеризуется высоким уровнем восприятия, понимания, объективности подхода к окружающему его информационному полю [7]. Критическое мышление — это:

- способность ставить новые, полные смысла вопросы;
- вырабатывать разнообразные, подкрепляющие аргументы;
- принимать независимые продуманные решения.

Использование приемов технологии критического мышления на уроках помогает учителю формировать у школьников необходимые компетентности:

- Информационную, так как способствует активному восприятию и осмыслению информации.
- Интеллектуально-познавательную, так как формирует умение анализировать, систематизировать, обобщать, сравнивать, классифицировать, выделять главное, делать выводы.

- Рефлексивную, потому что развивают умение отслеживать ход своих мыслей и строить логические выводы.
- Деятельностную, так как учащиеся способны применять полученные навыки и знания в быту, различных жизненных ситуациях; ставить цели и определять пути их достижения.

Что способствует формированию универсальных учебных действий.

Технология критического мышления

Основы методики развития критического мышления включают в себя три стадии, которые должны присутствовать на уроке в процессе познания [2].

Стадия вызова. На этой стадии происходит актуализация имеющихся знаний по теме.

Вторая стадия – осмысление. Она даёт возможность познакомиться с новой информацией, понятиями, увязать их с уже имеющимися знаниями.

Третья стадия – рефлексия или размышления. Она позволяет ученикам осмыслить всё, что они разобрали на уроке, выразить это своими словами.

Эти три стадии необязательно должны присутствовать на каждом уроке. Однако важно, чтобы какие-то приёмы и методы развития критического мышления использовались ежедневно.

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Приёмы работы
I этап – стадия вызова - актуализация имеющихся знаний; - пробуждение интереса к получению новой информации; - постановка учеником собственных целей обучения.	-вызов у учащихся уже имеющихся знаний по изучаемому вопросу; - активизация их деятельности; -мотивация к дальнейшей работе.	- «вспоминает», что ему известно по изучаемому вопросу; - делает предположения; - систематизирует информацию до изучения нового материала - задает вопросы, на которые хочет получить ответы.	- рассказ-предположение по ключевым словам; - систематизация материала (графическая): кластеры, таблицы; - верные и неверные утверждения; - перепутанные логические цепочки; - мозговая атака; - проблемные вопросы, - «толстые» и «тонкие» вопросы.
II этап - осмысление содержания - получение новой информации; - корректировка учеником поставленных целей обучения.	-направлена на сохранение интереса к теме при непосредственной работе с новой информацией; -постепенное продвижение от знания «старого» к «новому».	-читает, слушает текст, используя активные методы чтения; - делает пометки на полях; - ведет записи по мере осмысления новой информации.	-методы активного чтения: «инсерт», «фишбоун»; -ведение записей типа двойных дневников, бортовых журналов; -поиск ответов на поставленные в первой части урока вопросы.
III этап - рефлексия - размышление, рождение нового	- вернуть учащихся к первоначальному записям;	-соотносят «новую» информацию со «старой», используя	-заполнение кластеров, таблиц; - установление

знания; - постановка учеником новых целей обучения.	- внести изменения; - дать творческие, исследовательские или практические задания на основе изученной информации.	знания, полученные на стадии осмысления.	причинно- следственных связей между блоками информации; -возврат к ключевым словам, верным и неверным утверждениям; - ответы на поставленные вопросы; -организация дискуссий; -исследования по отдельным вопросам темы; - синквейн.
--	---	--	---

Такая структура урока, по мнению психологов, соответствует этапам человеческого восприятия: сначала надо настроиться, вспомнить, что тебе известно по этой теме, затем познакомиться с новой информацией, потом подумать, для чего тебе понадобятся полученные знания, и как ты их сможешь применить.

Что важно, ученики не сидят пассивно, слушая учителя, а становятся главными действующими лицами урока. Они думают и вспоминают про себя, делятся рассуждениями друг с другом, читают, пишут, обсуждают прочитанное. Тексту отводится приоритетная роль: его читают, пересказывают, анализируют, трансформируют, интерпретируют, дискутируют, наконец, сочиняют.

Учитель перестает быть главным источником информации, и, предлагая приемы технологии, превращает обучение в совместный поиск. Роль учителя — в основном координирующая. В это же время происходит воспитание личности, способной найти правильный путь решения любой проблемы.

Систематизация приемов технологии по формированию определенных универсальных учебных действий (умений)[6].

Формируемые УУД	Приемы технологии
Умение систематизировать и анализировать информацию на всех стадиях ее усвоения	• Кластеры. • Таблица «Инсерт». • Прием «Общее – уникальное». • Таблицы: концептуальная, сводная, «ПМИ» или «ПМ?». • Стратегия «Фишбон». • «Бортовой журнал». Умение осознанного, «вдумчивого» чтения: «Инсерт». • Дневники: двухчастный и трехчастный. • Чтение с остановками. • Стратегия «Идеал». • Стратегии работы с вопросами: «Ромашка Блума», таблица «толстых» и «тонких» вопросов. • Таблица «ПМИ» или «ПМ?».

	• Таблица «Сравнение источников».
Умение формулировать и решать проблемы	• Стратегия «Фишбон». • Стратегия «Идеал».
Умение работать с понятиями	• Прием «Выглядит, как... Звучит, как...» • Синквейн. • «Концептуальное колесо». • Денотатный граф.
Умение вести аргументированную дискуссию	• Таблица «перекрестной дискуссии».
Умение интерпретировать, творчески перерабатывать новую информацию, давать рефлексивную оценку пройденного	• Синквейн. • Кластеры. • Эссе и другие приемы рефлексивного письма. • Прием «Общее – уникальное». • Сводная таблица. • Рамка. • Двухрядный круглый стол.
Умения в области само- и самооценки	• Лист самооценки. • Парная письменная самооценка. • Градация. • Совокупная оценка
Умение планировать собственную учебную деятельность	• Таблица «Верные – неверные утверждения». • Вопросы «Верите ли вы?». • Кластеры. • Портфолио.
Коммуникативные умения	Приемы парной и групповой работы: • «Зигзаг». • Таблицы «Знаю, Хочу узнать, Узнал», «Толстые и тонкие вопросы», • «Кластеры», и др.

Использование приемов технологии «Развитие критического мышления через чтение и письмо» на уроках биологии в 6 классе.

1. Прием «Таблица «Знаю, Хочу узнать, Узнал»

Стратегия ЗХУ была разработана профессором из Чикаго Донной Огл в 1986 году. Она используется как в работе с печатным текстом, так и для лекционного материала. Ее графическая форма отображает те три фазы, по которым строится образовательный процесс в технологии развития критического мышления: вызов, осмысление и рефлексия [3].

Сценарий урока биологии в 6 классе «Видоизмененные подземные побеги» (учебник В.В. Пасечник. Биология. Многообразие покрытосеменных растений).

Цель: знакомство учащихся с видоизмененными подземными побегами.

Задачи:

- дать представление о растениях, имеющих видоизмененные побеги;

- доказать, что подземный побег – это видоизмененный побег.

Формирование УУД

Личностные: формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов.

Регулятивные: развиваются умения самостоятельного – целеполагания, планирования, контроля, оценки и самооценки.

Познавательные: развитие умений работы с информацией (поиск, отбор, систематизация), самостоятельное решение проблемы.

Коммуникативные: сотрудничество с учителем и сверстниками, владение устной и письменной речью.

1. Оргмомент.

Сразу хочу отметить, что прежде, чем заполнять таблицу нужно обозначить проблему, так как первична здесь деятельность, побуждающая к информационному поиску.

2. Урок я начинаю с создания педагогической ситуации, которая помогает учащимся самим сформулировать тему урока.

«Какие учебные объекты у вас лежат на столах? (на столах лежат клубни картофеля, лук)

Определите часть растения?»

Как их назвать эти побеги, если они не похожи?»

Где находятся эти части растений?»

(подсказка - слайды презентации)

Запись темы урока.

3. «Вызов»

Чертим таблицу:

Знаю	Хочу знать	Узнал
Видоизмененные листья, корни.	Какие видоизмененные побеги бывают?	
Побег.	Строение?	
Видоизменения - это приспособления к условиям окружающей среды.	Значение? (для людей, растений)	
	У каких растений встречаются видоизмененные побеги?	

Заполняем первую колонку все вместе.- 5 мин.

Заполняем вторую колонку таблицы самостоятельно, результаты обсуждаем с соседом по парте – 3-4 мин.

Чтобы сильно долго не затянулось заполнение можно задать вопросы:

Как можно объяснить пословицы:

«Лук – от семи недуг»; «Картофель – второй хлеб»;

Биологическая задача: Огородники весной и летом борются с сорняком Пыреем ползучим, а он все растет и растет?

Заполняем вторую колонку все вместе.-5 мин.

4. «Осмысление»

Чтобы ответить на эти вопросы, мы поработаем с текстом параграфа 10, натуральными объектами, а поможет вам в работе Инструкция.

(**Приложение 1.** Инструкция помогает сориентироваться в материале, также позволяет работать по желанию в парах или индивидуально).

Ответы на вопросы заносим в колонку «Узнал» 10-12 минут.

Заполняется последняя колонка таблицы, к доске могут выходить сразу несколько учеников, заполняют, сообщают. Можно устно спросить ответы на вопросы. -10 мин.

Знаю	Хочу знать	Узнал		
Видоизмененные листья, корни.	Какие видоизмененные побеги бывают?	Корневище	Клубень	Луковица
Побег.	Строение?	1-стебель 2-почки 3-чешуи- листья 4- придаточные корни	1- верхушечная почка (росток) 2-толстый стебель 3-глазки- боковые почки 4-основание клубня	1-придаточные корни 2-донце- стебель 3-почки 4-сочные чешуи-листья
Видоизменения - это приспособления к условиям окружающей среды.	Значение? (для людей, растений)	1. Запас питательных веществ; 2. переживание неблагоприятных условий; 3. размножение; 4. клубни картофеля и лук репчатый употребляют в пищу.		
	У каких растений встречаются видоизмененные побеги?	Пырей, крапива, ирис, ландыш	Картофель, хохлатка, топинамбур (земляная груша)	Лук репчатый, лилия, тюльпан, нарцисс.

5. «Рефлексия» - 5 мин.

Сопоставление содержания столбцов таблицы;

решение проблемных вопросов, выдвинутых в начале урока;

Вопросы:

Что осталось узнать?

Используемые понятия?

Моя отметка за урок?

Д/З Читать параграф 10, устно ответить на вопросы после параграфа, по желанию сообщение о видоизмененных побегах, загадки о них.

Достоинства использования таблицы ЗХУ

· Помогает ученикам научиться систематизировать материал.

- Саму таблицу можно использовать для дальнейшего общения между учеником и педагогом.
- Наглядно отражает процесс работы с информацией и является хорошей обратной связью для учителя
- Этот прием помогает школьникам планировать свою деятельность, поэтому может быть использован и при организации исследовательских работ учащихся.

2. Прием «Верные и неверные суждения»

Личностные УУД: формируется познавательный мотив на основе интереса к изучаемой теме.

Регулятивные УУД: умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, самооценка.

Время выполнения: 7-8 минут.

Данный приём эффективен, особенно на стадии вызова, но может быть использован и на стадии рефлексии [4].

Например, в самом начале изучения темы «Лист» (6 класс) учащимся предлагается выбрать верные утверждения из предложенных, затем ещё раз - после изучения темы:

Выберите правильные суждения	До изучения темы	После изучения темы
1. Лист часть побега		
2. У большинства однодольных растений сетчатое жилкование		
3. Листья ландыша имеют перистое жилкование		
4. Листья бывают простые и сложные		
5. У дуба сложный лист		
6. У клена простой лист		
7. Листовая пластинка имеет клеточное строение		
8. Клетки кожицы покрывают лист только с верхней стороны		
9. Кожица – один из видов покровной ткани растения		
10. Зеленые замыкающие клетки устьиц расположены парами		
11. Клетки кожицы листа прозрачные		
12. Через устьичную щель внутрь листа проникает воздух		
13. В клетках мякоти листа много хлоропластов		
14. Межклетники заполнены воздухом		
15. Крахмал в листьях зеленых растений образуется только на свету		
16. Для образования крахмала в листьях необходим углекислый газ		
17. В процессе фотосинтеза у растений выделяется кислород		
18. При дыхании растения поглощают углекислый газ		
19. Растения дышат на свету и в темноте		

20.Растения при дыхании поглощают больше углекислого газа, чем выделяют кислорода при фотосинтезе		
21.Испарение способствует передвижению воды в растениях		
22.Листья растений в засушливых районах крупные		
23.У вечнозеленых растений листья никогда не опадают		
24.Колючки кактуса – это видоизмененные листья		
25.Усики у гороха – это видоизмененные боковые побеги		
26.Осенью в листьях разрушается хлорофилл		

3. Использование приема «Кластер»

Познавательные УУД: умение работать с информацией (определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, делать выводы), преобразовывать информацию из текстовой в графическую.

Регулятивные УУД: умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Кластеры («грозди»)– это графическая организация материала, показывающая смысловые поля того или иного понятия. Кластер может быть использован на самых разных стадиях урока: на стадии вызова – для стимулирования мыслительной деятельности; на стадии осмысления – для структурирования учебного материала; на стадии рефлексии – при подведении итогов того, что учащиеся изучили.

Кластер может быть использован также для организации индивидуальной и групповой работы, как в классе, так и дома. Система кластеров позволяет охватить избыточный объем информации [5].

Например, при изучении темы «Внутреннее строение стебля» (6 класс) я предлагаю учащимся заполнить соответствующий кластер на стадии «осмысления» при работе с текстом - **Приложение 2.**

4. Прием «Чтение с пометками «ИНСЕРТ»

Познавательные УУД: осмысление цели чтения, извлечение необходимой информации из текста, определение основной и второстепенной информации, формулирование проблемы и главной идеи текста.

Коммуникативные УУД: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Это прием маркировки текста, когда учащиеся во время работы с текстом значками отмечают на полях то, что известно, что противоречит их представлениям, что является новым, интересным и неожиданным, а также то, о чем хочется узнать более подробно [6].

Этапы «Инсорта» соответствуют трем стадиям: вызов, осмысление, рефлексия.

I этап. Маркировка текста производится с помощью значков:

+ - уже знал

- ! - новое
- - думал иначе
- ? - вызывает вопрос. Это оговаривается заранее.

Читая текст, учащиеся помечают соответствующим значком на полях отдельные абзацы и предложения.

II этап. Далее учащимся предлагается систематизировать информацию, расположив ее в соответствии со своими пометками в таблицу.

+	!	-	?

Эта работа позволяет не только проанализировать текст повторно, но и научить школьников переводить обширную информацию из текстовой в лаконичную табличную форму. Когда эта работа будет закончена, учащимся предлагается в группах обсудить заполненную таблицу.

III этап. Последовательное обсуждение каждой графы таблицы. Под руководством учителя школьники сравнивают результаты своей работы с текстом со своими предположениями, сделанными на этапе вызова. Здесь особенно важно обратить внимание школьников на информацию, требующую пояснения («?»), так как именно она может инициировать стадию вызова на следующем уроке или домашнее задание.

Также завершением работы с текстом может быть устное обсуждение. Обычно ученики без труда отмечают, что известное им встретилось в прочитанном, и с особым удовольствием сообщают, что нового и неожиданного для себя они узнали из того или иного текста. При этом важно, чтобы ученики прямо зачитывали текст, ссылались на него. Данный прием требует от ученика не привычного пассивного чтения, а активного и внимательного. Он обязывает не просто читать, а вчитываться в текст, отслеживать собственное понимание в процессе чтения текста или восприятия любой иной информации. Прием способствует развитию аналитического мышления, является средством отслеживания понимания материала.

Использование этого приема требует от учителя:

- предварительно определить текст или его фрагмент для чтения с пометками;
- объяснить или напомнить ученикам правила расстановки маркировочных знаков;
- четко обозначить время, отведенное на эту работу и следить за регламентом.

1. Прием «Синквейн»

Познавательные УУД: развитие умений работы с информацией.

Коммуникативные УУД: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; находить общее решение.

Регулятивные УУД: развиваются умения контроля и оценки.

Синквейн - краткое резюме на основе больших объемов.

При внешней простоте формы, синквейн - быстрый, но мощный инструмент для рефлексии (резюмировать информацию, излагать сложные идеи, чувства и представления в нескольких словах не так-то просто).

Слово синквейн происходит от французского «пять». Это стихотворение из пяти строк, которое строится по правилам [3]:

1 строка – одно слово, обычно существительное, отражающее главную идею;

- 2 строка – два слова, прилагательные, описывающие основную мысль;
- 3 строка – три слова, глаголы, описывающие действия в рамках темы;
- 4 строка - фраза из нескольких слов, выражающая отношение к теме;
- 5 строка – одно слово (ассоциация, синоним к теме, обычно существительное, допускается описательный оборот).

Как это делать:



Не всегда требуется очень четкое соблюдение правил написания этого вида стихотворения. Например, в четвертой строке можно использовать три или пять слов, а в пятой строке – два слова. Можно использовать в строчках и другие части речи – но только в том случае, если это необходимо для улучшения текста.

Например, на заключительном этапе урока «Условия произрастания и видоизменения корней» в 6 классе можно предложить написать синквейн по теме, разделившись на группы (пары). С одной стороны, работа в группе помогает сочинению стихотворения, а, с другой стороны, учит слушать мнения других, способствует развитию коммуникативных качеств. Написав синквейн, ученики представляют итоги своей работы.

Примеры:

Корень,
видоизмененный, утолщенный.
Запасает, прикрепляет, дышит.
Приспособление к условиям обитания,
необходимый орган растения.

Корень,
стержневой, мочковатый.
Закрепляет, поглощает, запасает.
Возможны видоизменения,
важный орган растения.

Можно сделать вывод, что ученики знают типы корневых систем, функцию корня.

2. Прием «Фишбоун»

Познавательные УУД: умение работать с информацией (определять понятия, создавать обобщения, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, ранжировать понятия, делать выводы), формулировать и решать проблемы, преобразовывать информацию из текстовой в графическую.

Регулятивные УУД: умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения, коррекция результатов.

Коммуникативные УУД: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; находить общее решение; полно и точно выражать свои мысли.

Слово «Фишбоун» дословно переводится как «рыбная кость». Эта стратегия позволяет учащимся «разбить» общую проблемную тему на ряд причин и аргументов. Визуальное изображение этой стратегии похоже на «скелет рыбы», отсюда и название. Порядок работы с использованием стратегии «Фишбоун» достаточно прост и обусловлен самой графической формой.

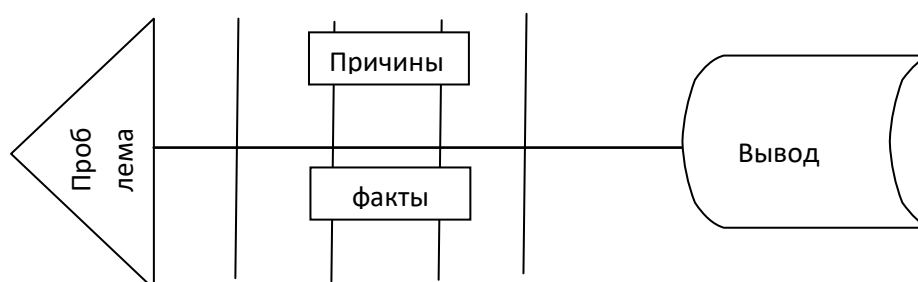


Схема включает в себя основные четыре блока, представленные в виде головы, хвоста, верхних и нижних косточек. Связующим звеном выступает основная кость или хребет рыбы [4].

- Голова — проблема, вопрос или тема, которые подлежат анализу.
- Верхние косточки (расположенные справа при вертикальной форме схемы или под углом 45 градусов сверху при горизонтальной) — на них фиксируются основные понятия темы, причины, которые привели к проблеме.
- Нижние косточки (изображаются напротив) — факты, подтверждающие наличие сформулированных причин, или суть понятий, указанных на схеме.
- Хвост — ответ на поставленный вопрос, выводы, обобщения.

Применение метода «Фишбоун» на уроке.

Схема «Фишбоун» может быть использована в качестве отдельно применяемого методического приема для анализа какой-либо ситуации, либо выступать стратегией целого урока. Эффективнее всего ее применять во время урока обобщения и систематизации знаний, когда материал по теме уже пройден, и необходимо привести все изученные понятия в стройную систему, предусматривающую раскрытие и усвоение связей и отношений между ее элементами.

В верхнем треугольнике, после обсуждения, записывается формулировка проблемы, далее учащимся предлагается информация (текст, видеофильм) и схема «Фишбоун» для систематизации этого материала. Работу по заполнению схемы можно проводить в индивидуальной или групповой форме. Важным этапом применения технологии «Фишбоун» является презентация полученных результатов заполнения.

Учителя, владеющие этой технологией, могут использовать ее на любом предмете.

(Приложение 3)

3. Прием «Таблица «толстых» и «тонких» вопросов»

Познавательные УУД: развитие умений работы с текстом (задавать вопросы, извлечение необходимой информации, определение главной и соподчиненной мысли).

Коммуникативные УУД: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; находить общее решение.

Регулятивные УУД: умение формулировать проблему, развиваются умения контроля и оценки.

Этот прием может быть использован на любой из трех фаз урока: на стадии вызова - это вопросы до изучения темы, на стадии осмысления - способ активной фиксации вопросов по ходу чтения, слушания, при размышлении - демонстрация понимания пройденного [6].

Толстые ?	Тонкие ?
Дайте три объяснения, почему...? Объясните, почему...? Почему Вы думаете...? Почему Вы считаете...? В чем различие...? Предположите, что будет, если...? Что, если ... ?	Кто? Что? Когда? Может..? Будет...? Как звать...? Согласны ли Вы...? Верно ли... ?

По ходу работы с таблицей в правую колонку записываются вопросы, требующие простого, односложного ответа. В левой колонке - вопросы, требующие подробного развернутого ответа.

Например, на уроке по теме «Фотосинтез» на стадии вызова учащимся (парам, группам) предлагается сформулировать вопросы к теме в форме «толстых» и «тонких» вопросов. Это может выглядеть так:

Толстые ?	Тонкие ?
Что, если исчезнут все растения на Земле? Можно ли утверждать, что растение приспособлено к фотосинтезу? Объясните, в каких частях растения может протекать процесс фотосинтеза?	Что такое фотосинтез? Когда был открыт этот процесс? Кем был открыт фотосинтез? Какие условия необходимы для протекания процесса фотосинтеза? В каких органах растений протекает процесс фотосинтеза? Зачем нужен процесс фотосинтез растениям?

На этапе рефлексии можно эту таблицу дополнить колонками ответы, и дать её заполнить учащимся, затем результаты необходимо проверить (это можно сделать всем вместе, индивидуально, парами или это делает учитель). Эту таблицу ребята могут использовать при подготовке к проверочным работам.

Толстые ?	Ответы	Тонкие ?	Ответы
Что, если исчезнут все растения на Земле? Можно ли утверждать, что растение приспособлено к фотосинтезу? Объясните, в каких частях растения может протекать процесс фотосинтеза?		Что такое фотосинтез? Когда был открыт этот процесс? Кем был открыт фотосинтез? Какие условия необходимы для протекания процесса фотосинтеза? В каких органах растений протекает процесс фотосинтеза? Зачем нужен процесс фотосинтез растениям?	

Еще один пример использования этого приема на этапе рефлексии - после изучения текста параграфа учащимся дается задание составить 3-4 тонких и толстых вопроса, занести их в таблицу, затем поработать с вопросами в парах, выбрав наиболее интересные, которые можно задать всему классу.

Пример по теме: «Минеральное питание растений»

Толстые ?	Тонкие ?
Почему растения не рекомендуется поливать холодной водой? Объясните, какое значение имеют корневые волоски в жизни растений? Почему навоз рекомендуется вносить осенью, а минеральные удобрения – перед посевом семян или в период роста растений? В чем отличие органических и минеральных удобрений? Предположите, что будет, с растением, если оно произрастает на скудных болотистых почвах?	Что такое минеральное питание растений? Какие вещества необходимы для минерального питания растений? Что такое корневое давление? Что такое подкормка? Как влияет на растение азот, калий, фосфор? Когда нужно удобрять растение навозом? Сколько нужно вносить минерального удобрения? Какие виды удобрений вы знаете? Что такое почва? Каким особым свойством обладает почва?

Чтобы работа с данным приемом принесла плоды, нужно осуществлять обратную связь - ребенок должен знать, как выполняют это задание его сверстники. При обсуждении таблицы необходимо акцентировать внимание детей на том факте, что «толстые» вопросы, требуют подробного развернутого ответа, а «тонкие» - односложного ответа.

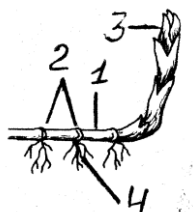
Заключение

В заключении еще раз хочу отметить, что технология «Развитие критического мышления через чтение и письмо» помогает ученику овладеть способами работы с информацией, вдумчивого чтения, структурирования материала, умением задавать вопросы, постановки и решения проблем, рефлексивного письма, помогает овладеть методами групповой работы, умением аргументировано вести дискуссию. Технология объединяет известные и новые методические приемы в определенной логике построения урока и в современных условиях является наиболее оптимальной для реализации поставленных государством образовательных задач.

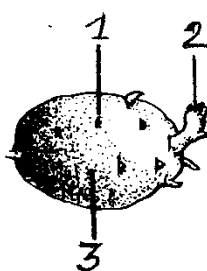
Список литературы, интернет-источники:

1. Асмолов, А.Г., Бурменская, И.А., Володарская, О. А. и др. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя [Текст] /А.Г. Асмолов, И.А. Бурменская, О.А. Володарская и др. – М.: Просвещение, 2010.
2. Загашев, И.О., Заир-Бек, С.И. Критическое мышление: технология развития [Текст] / И.О. Загашев, С.И. Заир-Бек. – СПб: Издательство «Альянс «Дельта», 2003.
3. Загашев, И.О., Заир-Бек, С.И., Муштавинская, И.В. Учим детей мыслить критически [Текст]/ И.О. Загашев, С.И. Заир-Бек, И.В. Муштавинская. –СПб: Издательство «Альянс «Дельта», 2003.
4. Заир-Бек, С.И., Муштавинская, И.В. Развитие критического мышления на уроке. Пособие для учителей. ФГОС [Текст]/ С.И. Заир-Бек, И.В. Муштавинская. – М.: Просвещение, 2011.
5. Критическое мышление и новые виды грамотности. Сборник [Текст] / Составитель О.Варшавер. – М.:ЦГЛ, 2005.
6. Муштавинская, И.В. Технология развития критического мышления на уроке в системе подготовки учителя [Текст] / И.В. Муштавинская. – Каро, 2009.
7. Селевко, Г.В. Современные образовательные технологии [Текст]/ Г.В. Селевко. – М., 1998.
8. Фундаментальное ядро содержания образования [Текст] /Рос. акад. наук, Рос. акад образования; под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова.- 4-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 2011.
9. http://elenasadigova.ucoz.ru/publ/metodicheskaja_rabota/stati_uchiteljam/sushhnost_tekhnologii_kriticheskogo_myshlenija/51-1-0-204
10. http://ct-net.net/ru/ct_about_ru
11. <http://lib.1september.ru/2003/16/1.htm>

Инструкция к работе по теме: «Видоизменения побегов»



1. Изучите текст учебника «Корневище» (с. 53-54), рассмотрите рисунок 40.
2. Найдите стебель, почки, чешуевидные листья и придаточные корни.
3. Приведите 2-3 примера растений, имеющих корневища.



4. Изучите текст учебника «Клубень» (с.54), рассмотрите рисунки 41-42.
5. Рассмотрите строение клубня картофеля. Найдите почки (глазки), следы от недоразвившихся листьев, стебель.
6. Капните на срез клубня йодом. Объясните, что произошло.
7. Приведите 2-3 примера растений, имеющих клубень.

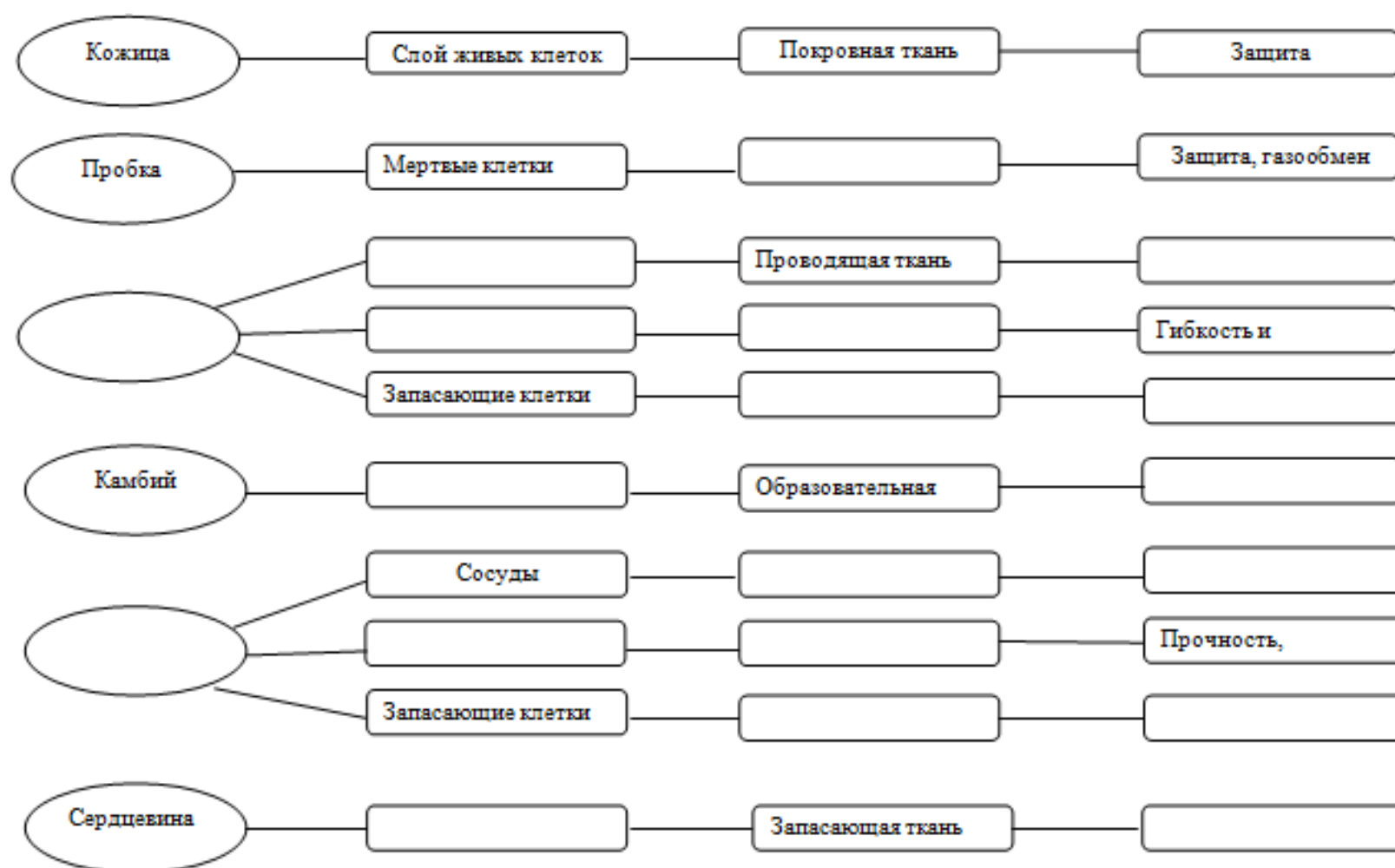


8. Изучите текст учебника «Луковица» (с.55-56), рассмотрите рисунок 43.
9. Рассмотрите строение луковицы. Найдите стебель – донце, видоизмененные листья, почки, придаточные корни.
10. Приведите 2-3 примера растений, имеющих луковицу.

Сделайте вывод о значении видоизмененных подземных побегов в жизни растений и человека.

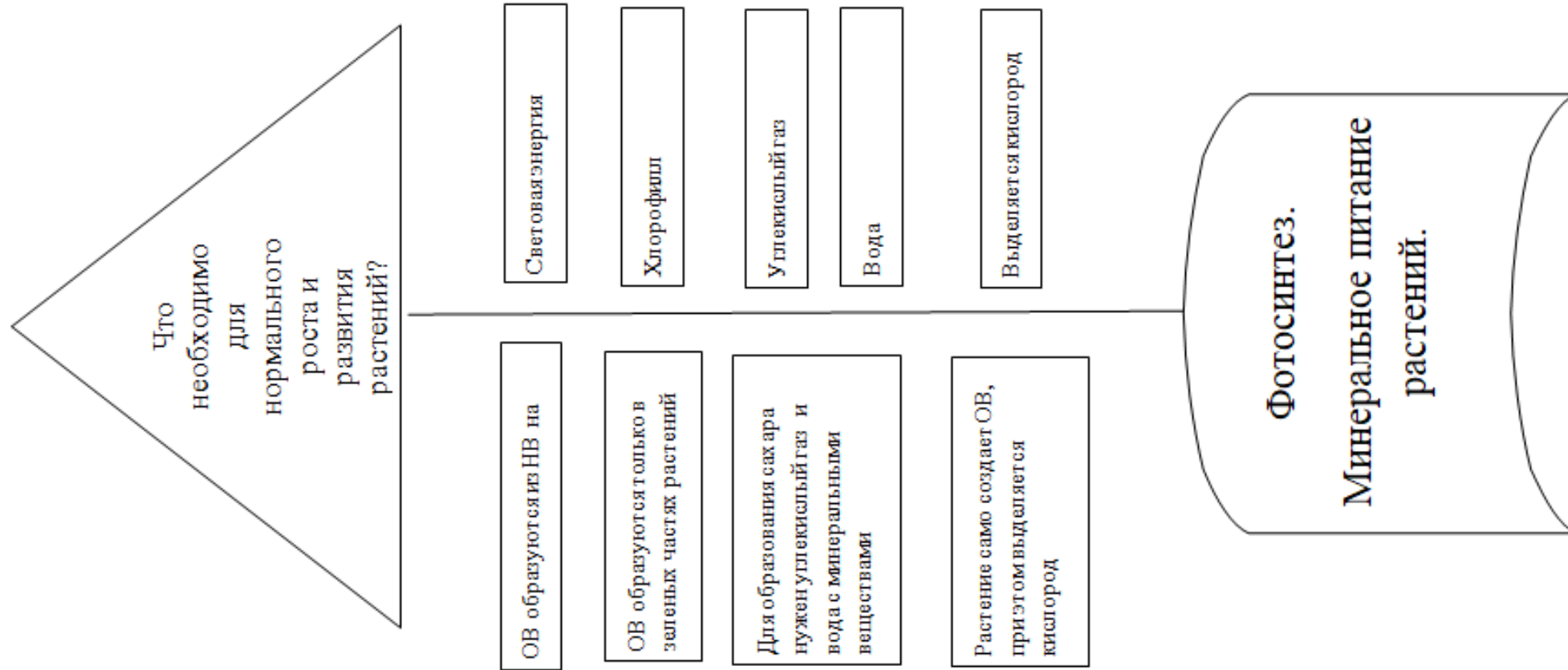
Заполните в таблице колонку «Узнал»

Знаю	Хочу знать	Узнал



Прием «Фишбоун»

Тема урока: «Фотосинтез»



ОВ- органические вещества НВ – неорганические вещества.