

Автор: Зверкова Е.Г.

Название: «Технологии обучения на уроках биологии в условиях реализации ФГОС»

Анонс: Мы в своей работе предлагаем различные технологии обучения биологии, которые используем в своей работе. Ведь развитие качеств личности человека зависят от разнообразия видов деятельности. Разнообразные технологии способствуют повышению интереса учащихся к предмету биология, что отражается на качестве успеваемости.

**Сообщение на МО учителей общеобразовательных дисциплин
«Технологии обучения на уроках биологии
в условиях реализации ФГОС»**

**Автор: Зверкова Евгения Геннадьевна
учитель биологии КГКОУ ШИ 14**

*«Я слышу – я забываю, я вижу – я запоминаю,
я делаю – я понимаю». Китайская мудрость*

Сегодня жизнь выдвигает новые требования к образованию, заставляет с иных позиций оценивать его эффективность. Нарастает неудовлетворенность общества образовательными результатами, полученными в процессе школьного образования. Чему учить сегодняшних школьников? Какую сумму знаний в них вложить, чтобы им хватило на всю оставшуюся жизнь? Мы не сможем ответить на эти вопросы. Единственное, чем мы здесь и сейчас можем помочь нашим детям – это научить их самостоятельно добывать необходимые знания, оценивать ситуацию, выявлять проблемы и находить адекватные пути их решения, самосовершенствоваться. Поэтому главным умением XXI века становится умение учиться. Именно такие требования к обучающимся предъявляют Федеральные государственные образовательные стандарты второго поколения.

Мы в своей работе предлагаем различные технологии обучения биологии, которые используем в своей работе. Ведь развитие качеств личности человека зависят от разнообразия видов деятельности. Разнообразные технологии способствуют повышению интереса учащихся к предмету биология, что отражается на качестве успеваемости. У обучающихся развиваются познавательные, коммуникативные, регулятивные и личностные учебные действия. Эти универсальные учебные действия, являющиеся основой образовательного и воспитательного процесса, пригодятся не только в учебной деятельности, но и в дальнейшей жизни. Поэтому мы предлагаем данные технологии для использования учителям в своей практике.

Технология деятельностного подхода

Цель: Формирование деятельностных способностей, через применение разных видов деятельности.

Технология деятельностного метода включает в себя следующую последовательность деятельностных шагов:

1. Самоопределение к деятельности (орг. момент).

На данном этапе организуется положительное самоопределение ученика к деятельности на уроке, а именно: 1) создаются условия для возникновения внутренней потребности включения в деятельность (хочу); 2) выделяется содержательная область (могу).

2. Актуализация знаний и фиксация затруднения в деятельности.

Данный этап предполагает: 1) подготовку мышления детей к проектировочной деятельности, актуализацию знаний, умений и навыков, достаточных для построения нового способа действий; 2) тренировку соответствующих мыслительных операций. В завершение этапа создаётся затруднение в индивидуальной деятельности учащихся, которое фиксируется ими самими.

3. Постановка учебной задачи.

4. На данном этапе учащиеся соотносят свои действия с используемым способом действий (алгоритмом, понятием и т.д.), и на этой основе выделяют и фиксируют во внешней речи причину затруднения. Учитель

организует коммуникативную деятельность учеников по исследованию возникшей проблемной ситуации в форме эвристической беседы. Завершение этапа связано с постановкой цели и формулировкой (или уточнением) темы урока.

5. Построение детьми проекта выхода из затруднения нового знания.

На данном этапе предполагается выбор учащимися метода разрешения проблемной ситуации, и на основе выбранного метода выдвижение и проверка ими гипотез.

Учитель организует коллективную деятельность детей в форме мозгового штурма (подводящий диалог, побуждающий диалог и т.д.). После построения и обоснования нового способа действий, он фиксируется в речи и знаками в соответствии с формулировками, принятыми в культуре. В завершении устанавливается, что учебная задача разрешена.

6. Первичное закрепление во внешней речи.

Учащиеся в форме коммуникативного взаимодействия решают типовые задания на новый способ действий с проговариванием установленного алгоритма во внешней речи.

7. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.

При проведении данного этапа используется индивидуальная форма работы: учащиеся самостоятельно выполняют задания на применение нового способа действий, осуществляют их самопроверку, пошагово сравнивая с образцом, и сами оценивают её.

Эмоциональная направленность этапа состоит в организации ситуации успеха, способствующей включению учащихся в познавательную дальнейшую деятельность.

8. Включение в систему знаний и повторение.

На данном этапе новое знание включается в систему знаний. При необходимости выполняются задания на тренировку ранее изученных алгоритмов и подготовку введения нового знания на последующих уроках.

9. Рефлексия деятельности (итог урока).

На данном этапе организуется самооценка учениками деятельности на уроке. В завершение фиксируется степень соответствия поставленной цели и результатов деятельности, и намечаются цели последующей деятельности.

Интегративный характер технологии деятельностного подхода обосновывается реализацией в ней как традиционного подхода к обучению, так и введением в практику работы учителей новых идей развивающего обучения.

2. Технология проблемного обучения

Проблемное обучение основано на создании проблемных ситуаций, активной познавательной деятельности учащихся, состоящей в поиске и решении сложных вопросов, требующих активизации знаний, анализа, умения видеть за отдельными фактами явления, закономерности.

В своей практике создание психологических проблемных ситуаций использую на всех этапах процесса обучения: при объяснении, при закреплении, при контроле.

А также проблемные ситуации различные по содержанию, по уровню проблемности, по виду рассогласованности информации и др.

Методические приёмы создания проблемных ситуаций на уроках биологии:

1. Сталкивание противоречий практической деятельности;
2. Изложение различных точек зрения на один и тот же вопрос;
3. Предложение рассмотреть явление с различных позиций (юриста, финансиста, педагога...);
4. Подведение учащихся к противоречию с предложением самостоятельно найти способ его разрешения;
5. Побуждение к сравнению, сопоставлению фактов, обобщению, выводам;
6. Постановка проблемных задач (с недостаточными, избыточными исходными данными с заведомо допущенными ошибками и т.д.);

Использование практических заданий, содержащих проблему.

3. Тестовая технология

Данная технология служит не только основой для анализа результатов обучения, но и средством проектирования собственной педагогической деятельности с конкретным контингентом учащихся.

Предлагаемая технология дополняет традиционную систему текущего контроля системой тестов различного назначения, что позволит получить достоверную и оперативную информацию об уровне усвоения знаний, достигнутом каждым учащимся.

Преимущества тестового контроля:

- объективность оценки;
- достоверность информации об объеме усвоенного материала и об уровне его усвоения;
- эффективность - можно одновременно тестировать большое число учащихся, причем проверка результатов при этом производится гораздо легче и быстрее, чем при традиционном контроле;
- надежность - тестовая оценка однозначна и воспроизводима;
- дифференцирующая способность - так как в тестах содержатся задания различного уровня;
- реализация индивидуального подхода в обучении - возможна индивидуальная проверка и самопроверка знаний учащихся.

Кроме того, использую тесты на разных этапах урока для закрепления материала, проверки домашнего задания и т.д.

4. Технология личностно – ориентированного обучения

Личностно ориентированное обучение тяготеет к поисково-исследовательскому методу. Его суть в следующем:

- выявление и понимание учащимися недостаточности ранее усвоенных знаний и способов действий;
- постановка учебной задачи;
- совместная с учителем поисковая деятельность;
- оценка, обоснование найденного способа и самооценка собственной деятельности.

Учитель ставит и решает учебную задачу вместе с учащимися, а не вместо.

Основной формой организации поисковой деятельности учащихся является диалог и полилог, в ходе которого определяется содержание очередной учебной задачи, анализируются пути ее решения. Наиболее удачными формами организации диалогового общения являются работа учащихся в малых группах, дидактические игры и другие нетрадиционные методы проведения уроков, в которых научное содержание наиболее естественно сочетается с индивидуальным опытом учащихся.

5. Групповая технология

Групповая технология применяется с целью обеспечения активности учебного процесса и для достижения высокого уровня усвоения содержания. Позволяет реализовать основные условия коллективности:

- осознание общей цели;
- целесообразное распределение обязанностей;
- взаимную зависимость и контроль.

Особенности организации:

- Класс делится на группы для решения конкретных учебных задач;
- каждая группа получает определённое задание и выполняет его сообща под непосредственным руководством лидера группы или учителя;
- задание выполняется таким способом, который позволяет учитывать и оценить индивидуальный вклад каждого члена группы;
- состав группы непостоянный, он подбирается с учётом того, чтобы максимально эффективно для коллектива могли реализоваться учебные возможности каждого члена группы, в зависимости от содержания и характера работы.

6. Технология интегрированного обучения

Интегрированное обучение, создающее оптимальные условия для личностно – ориентированного подхода, для творчества и сотворчества, представляющее собой действенную модель активации мыслительной и творческой деятельности и развивающих приёмов обучения используется мною на уроках с целью:

- повышения мотивации, формирования познавательного интереса;
- развития научного стиля мышления;
- формирования целостной научной картины мира, рассмотрению явления или предмета с нескольких сторон;
- расширения кругозора учащихся и систематизации знаний.
- обладая большой информативной ёмкостью, способствует увеличению темпа выполнения учебных операций.

7. Игровые технологии

Игровые педагогические технологии включают обширную группу методов и приёмов организации педагогического процесса в форме различных педагогических игр. Игровая форма занятий создается на уроках при помощи игровых приёмов и ситуаций, которые выступают как средство побуждения, стимулирования учащихся к учебной деятельности.

Ребята действуют по игровым правилам. Игровая обстановка трансформирует и позицию учителя, который балансирует между ролью организатора, помощника и соучастника общего действия.

Технология деятельностного подхода.

Урок по теме: «Вегетативные органы растения».6 класс.

Цель:

1. **Деятельностная:** Продолжить формировать умение работать в группах, работать с учебным материалом; формировать умение определять существенные признаки явления, продолжить развитие таких мыслительных операций как сравнительный анализ, последовательное построение информации, умение сопоставлять, обобщать знания по заданным критериям.
2. **Обучающая:** Закрепление знаний учащихся о значении, особенностях, функциях вегетативных органов, их взаимосвязи и единстве, познакомить с генеративным органом

Оборудование: таблица «Строение цветка», гербарии растений, модель цветка.

Тип урока: Урок рефлексии

Ход урока.

1. Организационный момент.

2. Мотивация к учебной деятельности

Мы закончили раздел «Вегетативные органы», сегодня на уроке мы обобщим полученные знания.

3. Актуализация знаний и выявления затруднений.

Какая часть растения наиболее важная? (В результате беседы дети приходят к выводу, что все органы важны, так как тесно взаимосвязаны). Выявлено затруднение – ставится цель урока.

Поставленную цель записывают в тетрадь.

3. **Построение проекта выхода из затруднения** Мы с вами разделимся на группы, которые будут характеризовать разные вегетативные органы, их функции, доказывать важность каждого органа, подчеркивая единство всех органов растения. (Жеребьевка по листочкам, на которых написано «Корень», «Стебель», «Лист».)

4. Реализация проекта, вызвавшего затруднение

(работа в группах дифференцирована)

А) Дети рассаживаются на группы по три человека. Группы «Корень», «Стебель», «Лист» получают одно задание: доказать, что именно их вегетативный орган является самым главным, подчеркивая единство всех органов растения. Предлагается примерный план ответа. Время подготовки 7 – 10 минут.

Умение определять существенные признаки.

1. Определение данного вегетативного органа.
2. Его функции (значение).
3. Внешнее строение (особенности).
4. Внутренне строение.
5. Видоизменения (в связи с чем происходит?).

Сравнительный анализ

Карточка №1. Патиссон Горох Укроп

Карточка №2. Лук Картофель Перец

Карточка №3. Ирис Тыква Рис

Карточка №4. Подсолнечник Томат Кактус

Ответы детей №1: горох – усики – лист; №2: лук – луковица – побег; картофель – клубень – побег; №3: ирис – корневище – побег; №4: кактус – колючки – лист.

Развитие причинно-следственных связей

Ученики получают необычное задание: «Советы огородникам».

- В яркий солнечный день обильно опрыскивайте листья растений - это их освежает.
- Никогда не рыхлите почву – это способствует повреждению корней.
- Для закали рассады особенно полезно использовать холодную воду.
- Уничтожайте дождевых червей, обитающих в почве, - они подгрызают корни растений.

Объясните, почему эти советы нанесут вред растениям? Кто мог дать такие советы?

Работа с учителем. Тест.

Сопоставление - выявить отличное

1. Каковы причины передвижения воды в растениях? а) корневое давление и испарение воды листьями; б) движения в клетках цитоплазмы; в) изменения влажности воздуха.
 2. Какие особенности строения листа обеспечивают снабжение его кислородом?
 - а) прозрачность клеток кожицы;
 - б) наличие устьиц и межклетников;
 - в) наличие хлоропластов с хлорофиллом.
 2. Как узнать об условиях жизни растений в разные годы? а) по толщине коры; б) по толщине сердцевины; в) по толщине годичных колец древесины.
 3. Листья кактуса видоизменены в колючки. Какое это имеет значение?
 - а) способствует поглощению воды из воздуха;
 - б) обеспечивает надежный запас органических веществ;
 - в) уменьшает испарение воды, защищает от поедания животными.
 4. Клетки кожицы прозрачны. Какое это имеет значение? а) обеспечивает проникновение света к хлоропластам; б) обеспечивает проникновение кислорода внутрь листа; в) обеспечивает охлаждение листовой пластинки.
- Учитель зачитывает слова К.А. Тимирязева:

Умение определять существенные признаки

«Если самому лучшему повару дать сколько угодно свежего воздуха, сколько угодно солнечного света и целую речку чистой воды и попросить, чтобы из всего этого он приготовил вам сахар, крахмал, жиры и зерно, он решит, что вы над ним смеетесь. Но то, что кажется совершенно фантастическим человеку, беспрепятственно совершается растениями».

К какому вегетативному органу относятся эти слова?

