

Иванова Ирина Александровна

учитель

МБОУ «Тораевская СОШ»

д. Сюлово, Чувашская Республика

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД И ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ ПО ТЕМЕ «СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЧЕЛОВЕКА» 9 КЛАСС

Аннотация: в статье рассматриваются подходы к дифференцированному обучению и индивидуализации на уроках биологии (9 класс, тема «Строение и функции пищеварительной системы человека»). Автор анализирует, как учёт индивидуальных особенностей учащихся (уровня подготовки, познавательных интересов, стиля обучения) повышает эффективность усвоения материала. На примерах из практики показаны приёмы адаптации учебных задач: уровневые задания, использование наглядных схем и цифровых ресурсов. Показано, как такой подход способствует не только усвоению знаний, но и развитию навыков анализа, самостоятельности и критического мышления у школьников.

Ключевые слова: дифференцированный подход, индивидуализация обучения, личностно-ориентированное обучение, пищеварительная система, познавательные интересы, разноуровневые задания.

Дифференцированное обучение – это подход в образовании, при котором учебный процесс строится с учётом индивидуальных особенностей, уровня подготовки, интересов и образовательных потребностей учащихся. Его суть не в том, чтобы дать каждому совершенно разный материал, а в том, чтобы адаптировать способы подачи информации и виды деятельности под разные группы учеников или даже под конкретного ребёнка. Дифференциация учитывает разные особенности: уровень знаний и способностей, интересы и склонности, тип мышления или темперамента, скорость восприятия информации, состояние здоровья, социальный опыт.

Главная задача: создать условия, при которых каждый ученик сможет успешно учиться, развивать свои сильные стороны и преодолевать трудности, повысить качество знаний.

Актуальность дифференциации в основной школе при изучении биологии очень высока.

1. Разнородность класса. В одном классе учатся дети с разным уровнем подготовки, способностями, темпом работы и типами восприятия информации. Дифференциация позволяет не «усреднять» программу под самого слабого или самого сильного, а адаптировать задания так, чтобы каждый работал в своей зоне большего развития. Это помогает избежать ситуации, когда одни скучают, а другие теряют мотивацию из-за непосильных задач.

2. Специфика самого предмета. Биология сочетает большой объём фактических знаний с необходимостью анализировать процессы, устанавливать причинно-следственные связи, применять теорию на практике (лабораторные работы, проекты). Дифференциация даёт инструменты, чтобы учесть это: для одних задания для воспроизведения, для других – на анализ и синтез.

3. Задача развития личности и мотивация. Дифференциация помогает раскрыть потенциал: поддержать тех, кому сложно и одновременно дать «сильным» ученикам возможность углубляться в тему, заниматься исследовательской деятельностью.

4. Требования образовательных стандартов. ФГОС ООО ориентирован на личностно-ориентированный подход и достижение не только предметных, но и метапредметных результатов. Дифференцированное обучение создаёт условие для формирования универсальных учебных действий: ученики учатся ставить цели, выбирать способы решения задач, оценивать свои результаты.

5. Предпрофильная подготовка. Дифференциация позволяет предложить задания разной глубины, вовлечь в проектную или в исследовательскую деятельность.

Проанализировав опыт своей работы, я пришла к выводу, что дети любят то, что понимают, где добиваются успеха, что умеют делать.

Чтобы повысить интерес и качество знаний по биологии я уже в 5 классе использую разные методы диагностики: входная диагностика, тестирование с одним правильным ответом и с выбором нескольких ответов, на установление соответствий, задания на последовательность, открытый вопрос, развёрнутый ответ, так можно оценить не только заученные факты, но и понимание связей, умение рассуждать и применять знания. И на основе этого в дальнейшем в остальных классах уже использую дифференцированные задания.

Из своей практики приведу примеры разноуровневых заданий по теме «Пищеварительная система».

Базовый уровень: 1. по рисунку распознать и назвать органы (органы обозначены цифрами на рисунке).

2. Установите последовательность расположения частей пищеварительного канала в организме человека, начиная с ротовой полости. 1) глотка; 2) желудок; 3) пищевод; 4) толстая кишка; 5) тонкая кишка; 6) ротовая полость.

3. Закончите предложение: 1) Пища из желудка попадает в ...; 2) в результате переваривания сложных углеводов (например, крахмала) образуется ...

Повышенный уровень: объяснить связь строения органа и выполняемой функции. Например: установите соответствие между процессом пищеварения и отделом, в котором это происходит: 1.

Отдел: Функции:

1. Ротовая полость А) измельчение и смачивание пищи.
2. Желудок Б) расщепление некоторых видов жиров.
3. Кишечник В) начало расщепления сложных углеводов до менее сложных.

Г) всасывание питательных веществ.

Д) расщепление белков до аминокислот.

Е) расщепление жиров до жирных кислот и глицерина.

2. Дополните текст словами из предложенного ниже списка. Запишите цифры, обозначающие выбранные вами слова, в таблицу для ответов под соответствующими буквами.

В ротовой полости пища смачивается (А) и пережёвывается. Одновременно (Б), содержащиеся в слюне, расщепляют (В) пищи и превращают их в (Г) соединения. Пищевой комок через глотку и пищевод попадает в (Д), который располагается (Е) слева.

3. Если вы согласны с приведёнными ниже утверждениями, вы отвечаете «да», если не согласны («нет»):

- 1) мягкая часть в центре зуба называется пульпой;
- 2) вода, минеральные соли и витамины усваиваются в неизменном виде;
- 3) процесс пищеварения в тонкой кишке состоит из трёх последовательных этапов: полостного пищеварения, пристеночного пищеварения и всасывания;
- 4) белки, поступающие в организм с пищей, под действием пищеварительных соков расщепляются на отдельные нуклеотиды;
- 5) продукты расщепления жиров всасываются непосредственно в кровь;
- 6) поджелудочная железа вырабатывает до 1 л желчи в сутки;
- 7) аппендикс – это червеобразный отросток прямой кишки.
- 8) пищеварительные ферменты желудка эффективны только при $pH = 7,0$.
- 9) всасывание питательных веществ начинается в тонком кишечнике.

Высокий: решение практико-ориентированной задачи. Например: 1) человек съел бутерброд: белый хлеб, кусочек варёной курицы и ломтик сыра. Опишите, в каких отделах пищеварительного тракта и под действием каких ферментов будут расщепляться углеводы хлеба, белки курицы и жиры сыра. Для каждого фермента укажите среду(кислая/щелочная), в которой он работает; 2) почему называют: желудок – миксером, контейнером; толстый кишечник – последним остановочным пунктом; печень – миниатюрной биохимической лабораторией.

При этом регулярно использую разные формы организации. Вот некоторые из них.

1. Фронтальная работа на разных этапах урока: при проверке знаний (например: использую карточки с дифференцированными заданиями) и закреплении (заполнение таблицы, например «органы пищеварительной системы», работа с учебником на нахождение и название органов, решение биологических задач). Использую разные приёмы: например, «найди ошибку»-даётся текст с ошибками класс должен их обнаружить и исправить; «составление кластера» – пишу на доске ключевое понятие, класс предлагает ассоциации, выстраивается схема.

2. Работа в группах: каждая группа получает свой блок, но все работают в рамках единой схемы пищеварения: 1 группа – ротовая полость; 2 группа – пищевод и желудок; 3 группа – тонкий кишечник; 4 группа – толстый кишечник. Для групп с разным уровнем подготовки можно варьировать сложность заданий: например, более сильным дать дополнительное задание-сравнить пищеварение у человека и жвачных животных. А более слабым-упор на схему и базовые термины. Это сохраняет общий темп работы.

Отслеживание прогресса ученика: я фиксирую на каком уровне ученик стабильно справляется и отмечаю переход на следующий уровень. Например, если раньше ученик уверенно делал только задания базового уровня, а теперь выполняет регулярно повышенный – это значимый прогресс. Для отслеживания я использую листы самооценки, текущие проверки.

Проведённая работа показала, что систематическое использование дифференцированного подхода на уроках биологии способствует повышению качества знаний. Учеников с хорошими оценками стало больше 60%. По результатам анкетирования доля учащихся с положительным отношением к предмету выросла с 40% до 60%.

Список литературы

1. Бабанский, Ю. К. Избранные педагогические труды / / Ю. К. Бабанский; сост. М. Ю. Бабанский ; авт. вступ. ст. Г. Н. Филонов, Г. А. Победоносцев, А. М. Моисеев ; авт. коммент. А. М. Моисеев ; Акад. пед. наук СССР. – Москва : Педагогика, 1989. – 558 с.

2. Унт, И. Э. Индивидуализация и дифференциация обучения / И. Э. Унт. – Москва : Педагогика, 1990. – 190 с.