**Приемы формирования метапредметных результатов**

**на уроках биологии**

В Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) метапредметные результаты образовательной деятельности определяются как «способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях, освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов».

Биология — это та учебная дисциплина, которая является одной из ведущих в естественнонаучном направлении. Биология тесно взаимосвязана с химией (химические реакции клетки), физикой (давление в теле), географией (расы и районы распространения) и т.д.

Использование в биологии знаний и умений наук естественнонаучного цикла создают условия для развития предметных, а главное метапредметных связей, результаты освоения которых, является основным фундаментом новых Федеральных образовательных стандартов обучения школьников.

В основной образовательной программе основного общего образования говорится, что обучающиеся должны уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.  Слово «Модели» и натолкнуло меня на мысль об использование метода моделирования на уроках биологии как средства достижения метапредметных результатов.

При изучении темы «Строение клетки» предлагается проводить занятия по моделированию растительной и животной клетки с использованием пластилина или цветной бумаги.

При изучении бактерий и вирусов в 5 классе предлагается изготовить модель вируса Бактериофаг, при изучении грибов модели грибов.

Этот прием, возможно, использовать, как в ходе проведения урока, так и в качестве творческого домашнего задания. Важным свойством модели в данном случае является наличие в ней творческой фантазии.

Подобные задания возможно применять и на других уроках: «Многообразие одноклеточных организмов» (5кл.); «Типы соцветий», «Строение цветка» (6кл.) и т.д. Не только на основных этапах урока, но и в качестве динамической паузы (самолетики – модели птиц), на этапе актуализации знаний (модель медузы). Преимущественно в 5 и 6 классах, что объясняется психолого-физиологическими особенностями учащихся этого возраста.

Метапредметный подход использую на уроках и при проведении лабораторных, практических работ. В результате происходит овладение целой системой базовых знаний, навыками лабораторной работы, формирование понятийного аппарата. Достигать метапредметных результатов, обучающихся при изуче­нии биологии можно различными методами, однако наиболее эффективным является проектная деятельность.

Основ­ная цель проектного обучения — создать условия для развития умения школьников учиться на собственном опыте и опыте других обучающихся, при этом происходит формирование следующих ключевых компетенций:

* ценностно-смысловых;
* общекультурных;
* учебно-познавательных;
* информационных;
* коммуникативных;
* социально-трудовых;
* компетенций личностного самосовершенствования.

Информационные проекты — нацелены на сбор и анализ информации, подготовку и защиту выступления. Конечным результатом такого проекта может стать доклад, реферат, сообщение. В 5 классах проходит защита проектов по теме «Жизнь организмов на разных материках», где ребятам предлагается изобразить материки и «заселить» их животными и растениями.

7 классы готовят проекты по теме «Ученые - зоологи».

Продуктивные проекты — дают возможность школьникам проявить творческое воображение и оригинальность мышления. И составлять отчеты в виде создание газет, плакатов, рисунков, кроссвордов. Эти проекты особенно актуальны в среднем звене, так как для детей этого возраста ярко выражена потребность в общественно значимой и общественно оцениваемой деятельности.

Причем информацию ученики могут получать не только из книг, но и при работе с лабораторным оборудованием, проводя наблюдения за живыми объектами, работу с видео- и фотоматериалами, с картами области.

На своих уроках я использую работу с живыми объектами. При изучении темы «Кольчатые черви», «Моллюски», «Ракообразные». Ученики непосредственно знакомятся с представителями этих животных, имеют возможность наблюдать, трогать руками.

Проводятся экскурсии,где ребята пробуют себя в роли естествоиспытателей. Выполняя задания, школьники исследуют почву в клумбах, с целью определить видовой состав встретившихся животных, осматривают растительные насаждения, отмечают наличие повреждений растений животными–вредителями. Гуляя по школьному саду, ребята слушают голоса птиц и пытаются определить какому виду они принадлежат (экскурсионные карточки).

Внеурочные проекты в рамках проектной деятельности также нацеливают на глубокое изучение проблемы. Предполагают наличие основных этапов, характерных для научного исследования: обозначение задач исследования, выдвижение гипотез, формирование выводов. Темы таких проектов: «Амурский тигр-царь Сибири», «Влияние шоколада на организм человека», «Животные, которые исчезли по вине человека», «Лекарственные растения Татищевского района» и др.

Ролевые проекты - помогают участникам взять на себя роли литературных или исторических персонажей. Это могут быть театральные представления. Так в 7 классах в рамках обобщающего урока проводилось мероприятие «Паразиты внутри нас». Ребята побывали на "Съезде паразитов", выбирающих себе президента. В игровой форме учащиеся повторили особенности строения паразитических червей, способы заражения, жизненный цикл и меры профилактики против гельминтозов.

Одной из основных задач современного учителя является работа по формированию метапредметных результатов с использованием современных путей, форм, способов организации учебного процесса, современных образовательных технологий, которые призваны реализовать развивающий потенциал общего среднего образования. Существует такой тезис: жизнь на уроке должна стать подлинной. Сделать ее такой – задача современного учителя.