**Формирование приемов учебной деятельности в условиях проектного обучения на уроках естественно – научного цикла.**

 Выступление Андроновой Г.Д. на семинаре учителей биологии

 в лицее №1 им. Петрова Б.Н.

Сегодня, в век ноосферного развития, в практику работы учителей биологии наряду с традиционной методикой широко входят методы активного обучения: интерактивные, ролевые, деловые, организационно-обучающие игры, метод опорных конспектов, технология модульного обучения и многие другие. С использованием в школе компьютерных технологий для педагогов открылись новые возможности, позволяющие создать условия для развития познавательного интереса школьников к изучаемому предмету. Одним из примеров педагогических технологий, имеющих богатый творческий потенциал, является метод проектов. ***Что такое проект? Проект*** – ***это возможность выразить свои собственные идеи в удобной для них творчески продуманной форме***: изготовление коллажей, афиш, объявлений, проведение интервью и исследований, демонстрация моделей с необходимыми комментариями и т.д. Проектность – определяющаяся черта современного мышления.

Система метода проектов позволяет формировать творческие умения учащихся:

* Ставить перед собой цели в соответствии с темой и задачей;
* Формулировать гипотезы;
* Самостоятельно конструировать объект из известных элементов на основе общего алгоритма;
* Находить нестандартные способы решения задач;
* Анализировать проблемные ситуации;
* Отыскивать нужную информацию.

Я предлагаю проведение урока-проекта без предварительной подготовки с опорой на учебную литературу на уроке и на знания, полученные на предыдущих уроках или при подготовке к уроку дома. ***Форма уроков может представлять собой ролевую игру, урок-презентацию, урок-семинар, урок-конференцию***. ***Формы организации учебной деятельности учащихся – групповая работа, работа в парах, индивидуальная работа***. В этом случае каждый ребенок станет участником данного вида деятельности.

**Проект – это 6 «П»:**

* Проблема
* Проектирование
* Поиск информации
* Продукт
* Презентация
* Портфолио

Проект

Межпредметный (групповой проект)

Монопроект

Информационный

Индивидуальный

Творческий

Прикладной

* **Монопроект** (в рамках одной предметной области) – это разрешение проблемного вопроса одного ученика: Так, например, наиболее значимыми для учащихся являются следующие темы: “В какой школе я бы хотел учиться”, “Полезные правила”, “Мой любимый магазин”, “История моей семьи”, “Мы и наша душа”, “Знаменитые люди”, “ Школьная форма”.
* **Межпредметный проект –**предполагает разрешение проблемного вопроса группой учащихся. Огромный интерес у учащихся вызывают такие темы: “Домашняя медицина”, “Молодёжная субкультура”, “Королевская семья”, “Охрана окружающей среды”.

**Типы индивидуальных и коллективных проектов.**

* **Устно-речевой -**это разрешение проблемы в устной форме; это и инсценировка различных сказок, проведение утренников: “ Счастливое Рождество”, организация концерта: “ Мы любим своих мам”
* **Письменный –**предполагает продукт деятельности, оформленный в виде сочинений, словарей, газет, стихотворений и т. д.
* В каком случае учитель может использовать в работе с учащимися **информационный проект**? Если учитель хочет развить у ребёнка навыки работы с информацией, умение анализировать тексты, ранжировать и проверять сведения из различных источников, то для этого лучше всего подойдёт этот тип проекта. **Целью** информационного проекта является **сбор, оформление и представление информации**. В проекте любого типа есть этап сбора информации, но там это только средство работы, а в информационном проекте это – цель. Здесь для ученика доминирующей стороной деятельности будет именно работа с информацией и, соответственно, развиваться и совершенствоваться у него будет в основном именно **информационная компетентность**.

Конечным продуктом информационных проектов чаще всего становятся брошюры, таблицы, схемы, графики, диаграммы.

* Для развития аналитических способностей, критического мышления, освоения логических способов восприятия и обработки информации подходят **исследовательские проекты**. **Целью** учащегося в данном случае является **доказательство или опровержение гипотезы проекта**. Для этого ему потребуется проводить эксперименты, анализировать их результаты, обобщать, сравнивать, выявлять закономерности, а также делать выводы, обосновывать свою точку зрения. Таким образом, основной упор будет сделан на **мыслительную компетентность**.

В результате исследовательских проектов могут создаваться как научные статьи, так и модели или макеты, учебные фильмы и компьютерные презентации, реже мероприятия, например, учебная экскурсия или доклад.

* Самый большой простор предоставляет проектная деятельность **для развития творческих способностей**. **Творческий** проект позволяет учащемуся проявить себя, создав произведение любого жанра. Такие проекты способны изменить представление окружающих об авторе проекта, поднять его статус в классе, снизить тревожность, повысить самооценку, не говоря уже о непосредственном развитии творческих способностей ребенка. Как известно, любое творческое произведение нуждается в презентации и обратной связи с аудиторией, поэтому основное развивающее воздействие будет оказано на **коммуникативную компетентность**. Творческие проекты чаще всего завершаются созданием произведений искусства различных жанров или проведением творческих мероприятий.
* Развитие коммуникативных навыков также осуществляется в ходе **игровых или ролевых проектов**. **Целью** автора такого проекта является **вовлечение публики** (детей и взрослых) **в решение проблемы проекта**. Чтобы добиться этого, нужно не просто искать информацию или создавать произведение искусства, необходимо будет организовывать деятельность других людей, вовлечь их в работу, сделать её интересной для всех.

 Надо ли говорить, как важно для замкнутых, застенчивых подростков освоить эти умения, приобрести или усовершенствовать свою **коммуникативную компетентность.**

**Игровые и ролевые проекты** почти всегда связаны с проведением мероприятий, которые в этом случае являются проектным продуктом, так как публика привлекается к решению проблемы проекта.

В данной работе особо внимание уделяется **краткосрочным проектам,** к которым можно отнести **творческие задания**. Традиционные методы закрепления и контроля знаний: пересказ учебного материала, проверочные и контрольные работы осуществляют лишь репродуктивную функцию, но не показывают в полной мере, как ученик умеет использовать полученные знания.

**Творческая задача** – это задание, требующее от ученика нахождения нового алгоритма решения. Использование творческих задач на уроках биологии значительно повышает эффективность обучения.

Организация творческой деятельности учащихся может рассматриваться на основе таких форм обучения, как составление отчетов по экскурсиям; написание сочинений и сказок по биологии, или по выбранной теме; статей в журнал работ класса; составление кроссвордов; вопросов и заданий для одноклассников по определенной тематике.

Рассмотрим пример творческой работы, заданной в качестве домашнего задания учащимся 7 класса по теме "**Значение бактерий**". Классу было предложено оформить биологический журнал под названием "Мир бактерий", все ученики 7 класса являлись журналистами и получили задание написать статью в соответствии с тематикой выбранного ими отдела редакции. К примеру, для **отдела промышленности** было дано задание написать статью по производству кисломолочных продуктов, **журналисты из отдела здравоохранения** писали сообщение об опасных болезнетворных бактериях, учащиеся, выбравшие для себя **отдел рекламы**, разрабатывали заметку в журнал о самых новых антибиотиках.

Для подобного творческого задания ребятам требовалось найти дополнительный материал по теме "Бактерии" и изложить его кратко и доступно для учащихся, которые будут читать их материалы. Работы были представлены в виде доклада и распечаток, а далее проходило их обсуждение. Лучшие работы оформили в виде папки с названием журнала.

Приведу пример одной из статей под названием «Самая быстрая защита от кариеса?»

*«Читателей медицинского раздела нашего журнала “Мир бактерий” интересует вопрос, кто же на самом деле те “кариозные монстры”, о которых нам постоянно твердят в рекламах на ТВ. Оказалось, что возбудителем этого заболевания является маленькая и незаметная бактерия по имени Streptococcus mutans, которая, присутствуя во рту, вырабатывает кислоту и повреждает зубы.*

*Как же с ней бороться? – спросят наши постоянные читатели. В настоящее время английские ученые разрабатывают сразу несколько вакцин от кариеса, которые смогут надежно защитить полость рта. Препарат, созданный лондонскими учеными, содержит специальные вещества (их называют “антитела”), которые атакуют и убивают “кариозного монстра”. Британские ученые готовы приступить к клиническим испытаниям своей разработки, но предупреждают, что это может занять немало времени, учитывая то, что кариес развивается медленно.*

*Бостонские ученые предложили другую вакцину, которая закапывается в нос и дает пожизненную защиту от кариеса. При испытаниях вакцины обнаружено, что в организме образуются необходимые антитела. Кроме того, этот препарат препятствует образованию налета на зубах, что позволяет легче чистить зубы. До начала широкого применения вакцин остается еще несколько лет, а пока врачи и репортер журнала “Мир бактерий” напоминают, что лучшим средством профилактики кариеса остаются зубная щетка, паста с фтором и регулярные визиты к стоматологу».*

Довольно интересным для учащихся 6 класса является написание сказок. Для написания такой формы творческой работы школьникам требовалось знание по теме, к примеру, о строении тканей растений, а далее они придумывали героя – рассказчика или использовали биологические названия, в данном случае органы и ткани растений, и от их имени вели повествование. Приведу пример сказки ученика 6 класса по теме “Проводящая ткань”:

*“Жила-была проводящая ткань. Служила она на таможне и проводила полезные вещества в разные органы растений. Дружила с корнями и стеблем, и ее друзья старались помогать ей. Каждый день через таможню, на которой работала проводящая ткань, переправлялись все новые и новые продукты питания для всего растения. И придумали корни и стебель построить туннели, чтобы быстрее осуществлялась работа на таможне. Тогда у ткани останется больше времени для общения, и друзья будут проводить больше времени вместе. Стали они думать и гадать, какую форму придать этим туннелям и построили их в виде длинных трубочек, снабдили их автоматикой да электроникой разной. Даже название красивое придумали – “сосуды”. С тех пор полезные вещества стали передвигаться автоматики и потому быстрее, а у проводящей ткани стало больше свободного времени, чтобы болтать со своими друзьями, так как ей не приходилось проверять документы у каждого вновь прибывшего вещества. Все это происходило за счет стенок сосудов, снабженных особыми датчиками и пропускной системой. Вот и сказке конец, а кто слушал молодец!”.*

В ходе выполнения этих заданий учащиеся постигают определенные представления, развивают фантазию, наблюдательность, внимание и способности, а для некоторых тем им приходится искать дополнительную литературу. Все задания нацелены не на разбор отдельных биологических понятий, доступных пониманию учащихся, а на изучение системы понятий, логически связанных между собой. При создании творческой работы учащиеся приобретают комплекс учебно-творческих умений, они учатся генерировать новую, оригинальную идею и выражать личное "я". Такие задания требуют от школьников использования фантазии и воображения, а также применения основных базовых ЗУН для раскрытия темы или доказательства выдвинутой идеи.

 **Каким бы ни был проектный продукт по своему виду и жанру, он должен быть эстетичным, удобным в использовании, соответствовать целям проекта. При работе над проектным продуктом автор должен постоянно помнить, что он создаёт этот продукт не только для себя, но и для любого другого человека, которому доведется столкнуться с проблемой, решению которой посвящен данный проект.**