Доклад по теме: «Использование проектной деятельности в преподавании биологии»

учителя биологии высшей категории Евтушенко О.Н., г.Шахты Ростовской области

 В современном обществе быстрыми темпами растет поток информации. Знания, которые учащиеся получают на уроках, бывают недостаточны для общего развития. Отсюда возникает необходимость в непрерывном самообразовании, самостоятельном добывании знаний. Но не все учащиеся способны самостоятельно добывать знания, для этого нужны ключевые компетенции и возможности овладения ими. Дети уже рождаются с врождённым поисковым рефлексом: что это? где это? зачем это? какое это? Исследовательское поведение – это возрастная потребность ребёнка. Склонность к исследованиям свойственна всем детям без исключения.

**Цель работы:**

 Развитие способностей учащихся на основе формирования устойчивого интереса к проектной и исследовательской деятельности,повышение стимулирования самостоятельности учащихся, осуществление индивидуально-дифференцированного подхода при отборе заданий, обучение сотрудничеству участников учебного процесса, формирование устойчивых мотивов деятельности школьников, ускорение процесса усвоения комплекса знаний и умений, в котором важную роль играет саморегуляция учащихся, целенаправленное обучение детей приёмам самоконтроля, выработке ответственного отношения к учению.

**Задачи:**

 Обучение планированию (учащийся должен уметь четко определить цель, описать основные шаги по достижению поставленной цели, концентрироваться на достижении цели, на протяжении всей работы);

 Формирование навыков сбора и обработки информации, материалов (учащийся должен уметь выбрать подходящую информацию и правильно ее использовать);

Умение анализировать (креативность и критическое мышление);

 Умение составлять письменный отчет (учащийся должен уметь составлять план работы, презентовать четко информацию, оформлять сноски, иметь понятие о библиографии);

 Формирование позитивного отношения к работе (учащийся должен проявлять инициативу, энтузиазм, стараться выполнить работу в срок в соответствии с установленным планом и графиком работы).

**Актуальность:**

Технология проектов и исследований направлена на повышение компетентности школьников в предметной области и на создание или исследование продукта, имеющего значимость для других.

**Проблема:**

Ученики не владеют навыками самостоятельной работы, затрудняются работать с информацией;

Не готовы к решению проблем в нестандартных ситуациях, снижается интерес к знаниям;

Снижение интеллектуального, духовного и творческого уровней.

**Преимущества:**

Формирование УУД

Возможность самостоятельного успешного усвоения знаний

Формирование умений учиться.

**II. Проектная исследовательская деятельность учащихся на уроках биологии и во внеурочной деятельности в условиях реализации ФГОС.**

2.1.Место проектной и исследовательской деятельности в реализации ФГОС

нового поколения.

Исследовательская деятельность учащихся прописана в Стандарте образования. Согласно ФГОС, основным подходом в современном образовании является деятельностный подход. Следовательно, каждый ученик должен быть обучен этой деятельности и всесторонне реализовать данный подход позволяет *проектная деятельность*. В то же время через проектную деятельность формируются абсолютно все универсальные учебные действия, прописанные в Стандарте.

**Какое же место занимает проектная деятельность в реализации ФГОС нового поколения?**

1.Основное отличие нового Стандарта заключается в изменении ***результатов,*** которые мы должны получить на выходе - планируемые ***личностные, предметные*** и ***метапредметные***результаты.

2.Инструментом достижения данных результатов являются ***универсальные учебные действия (программы формирования УУД)***.

3.Основным подходом формирования УУД, согласно новым Стандартам, является ***системно - деятельностный подход***;

 Проект даёт возможность опосредованно воздействовать на развитие и обучение детей с особыми познавательными потребностями, путём проведения в рамках проекта консультативной работы с учителем - предметником. Тем самым учебный процесс строится в виде познавательного диалога учителя и учащихся, в ходе которого учитель постоянно побуждает учеников к самостоятельным выводам, к защите полученных результатов, к критике ошибочных утверждений и умозаключений.

2.2. *Умения, формируемые у учащихся посредством проектной деятельности.*

**Проект** – временная целенаправленная деятельность на получение уникального результатаЧерез проектную исследовательскую деятельность у детей формируются следующие **умения.**

**1.Рефлексивные умения:**

- умение осмыслить задачу, для решения которой недостаточно знаний. - умение отвечать на вопрос: чему нужно научиться для решения поставленной задачи?

**2.Поисковые (исследовательские) умения:**

-умение самостоятельно генерировать идеи, т.е. изобретать способ действия, привлекая знания из различных областей; - умение самостоятельно найти недостающую информацию в информационном поле; -умение запросить недостающую информацию у эксперта (учителя, консультанта, специалиста); -умение находить несколько вариантов решения проблемы; -умение выдвигать гипотезы; -умение устанавливать причинно-следственные связи.

**3. Навыки оценочной самостоятельности.**

**4.Умения и навыки работы в сотрудничестве: -**умение коллективного планирования; умение взаимодействовать с любым партнером; - умения взаимопомощи в группе в решении общих задач; - навыки делового партнерского общения; - умение находить и исправлять ошибки в работе других участников группы.

**5.Коммуникативные умения: -**умение инициировать учебное взаимодействие со взрослыми – вступать в

диалог, задавать вопросы и т.д.; -умение вести дискуссию; -умение отстаивать свою точку зрения; -умение находить компромисс; навыки интервьюирования, устного опроса и т.п.

**6.Презентационные умения и навыки*: -***навыки монологической речи; -умение уверенно держать себя во время выступления; -артистические умения; -умение использовать различные средства наглядности при выступлении; -умение отвечать на незапланированные вопросы.

 **В своей работе я использую проектную деятельность при обучении биологии.** Проектная технология позволяет мне осуществлять компетентностный подход, формирование информационной, коммуникативной компетентностей, и компетентности разрешения проблем.

**Этапы формирования навыков исследовательской деятельности.**

**1 ступень 5-6 класс:**

Знакомство с видами проектов и исследовательских работ.

Изучения алгоритма при реализации проектов или проведении исследовательских работ.

Мини-исследования и мини-проекты.

**2 ступень 7-8 класс:**

Апробация и реализация интегрированных проектов.

**3 ступень:**

 9-11 класс: долгосрочные проекты и исследовательские работы.

**Этапы формирования навыков исследовательской деятельности**

**Классно-урочная деятельность.**На самом обычном уроке биологии ,а так же при выполнении лабораторных или практических работ можно постоянно что-то исследовать или создавать проект. Организую работу учащихся над разными проектами: индивидуальными и групповыми, предметными и межпредметными, творческими. Проекты провожу как краткосрочные, так и долгосрочные. Метод проектов применяю при изучении разных тем.

Так как на изучение биологии по ФГОС в 5 классе отводится всего 1 час в неделю, то более углубленно изучить заинтересовавшую учащихся тему не можем, поэтому предлагаю задания, которые предусматривают выполнение проектов. Например, по темам : «Фенологические наблюдения»,«Среды обитания», «Методы изучения живой природы», «Клетка» и т. д., дети с большим интересом рассматривают под микроскопом одноклеточные и многоклеточные организмы. Они изучают, наблюдают, сравнивают, исследуют.

 Так, при изучении темы «Значение бактерий» школьники выполняют творческую работу. Используя интернет технологии, результат представили  в виде информационных плакатов. В работе отразили правила поведения, которые позволят не заразиться опасными болезнетворными бактериями.

При изучении темы «Плесневые грибы» было решено, что работа над проектом будет осуществляться в домашних условиях. Цели и задачи работы над проектом были сформулированы совместно: формирование представлений у учащихся о строении и роли плесневых грибов в природе и жизни человека. Исходя из этого были поставлены и задачи: изучить строение плесневых грибов; раскрыть роль плесневых грибов в природе и жизни человека; вырастить плесень самим (в домашних условиях); научиться фиксировать результаты опытов; делать выводы. Чтобы проверить и подтвердить гипотезу, пятиклассники наблюдали за развитием плесени на разных пищевых продуктах. В результате работы разработали памятку для хранения продуктов, каждая группа защищала свой проект.

 Использую домашние задания исследовательского характера .Это  позволяет провести учебное исследование, достаточно протяжённое во времени. В курсе ботаники есть темы, которые требуют экспериментальных доказательств. Например, в теме «Условия прорастания семян» ребята дома закладывают опыты, в ходе которых убеждаются, что семена это тоже живые организмы и для того чтобы им прорасти, необходимо создать определённые условия: тепло, влагу, доступ кислорода. Ребята фиксируют все свои действия, и отчёт представляют классу.

С учащимися 8 класса был создан проект«Видовой состав беспозвоночных животных зимой в реке Грушевка».Он требовал выполнение самостоятельных исследований и заданий творческого характера, углубление знаний по методике исследования и обработке результатов. На этом этапе усложняются формы исследовательской работы, увеличивается их объем. Работа приобрела все более ярко выраженный научный характер.

Учащаяся 10класса Титова А. самостоятельно выбрала тему проекта – «Влияние сменной обуви на здоровье школьника».В ходе исследования она

1. Выявила влияние обуви на опорно-двигательный аппарат школьника.

2. Определила медицинские требования к обуви

4. Исследовала соответствие школьной сменной обуви критериям комфорта и здоровья.

5. Разработала рекомендации по профилактике выявленных отклонений ушкльников нашей школы.

 Ученица 10 класса Семцива С. так же самостоятельно выбрала тему проекта «Влияние плавания на здоровье школьника» т.к. является кандидатом в мастера спорта по плаванию , эта тема ей близка и интересна. Проект был долгосрочный…..Она использовала следующие методы исследования: изучение научной литературы и Интернет-ресурсов по теме, эксперимент и анализ полученных данных. В ходе работы она выявила влияние плавания на физическое развитие и физическую подготовленность детей школьного возраста.

Проводили долгосрочный, групповой метапредметный проект совместно с учителем физики Аксеновой Е.Б. и учителем химии Ильченко Г.Н. «Вода.Свойства воды». Цели и проблемы метапредметного проекта определись, исходя из характера интеграции и соотношения объемов материала по биологии, химии и физике .Необходимо было активное участие учителей-предметников, чтобы проект достигал не только целей по каждому предмету, но и давал прирост в знаниях по интегрируемым дисциплинам. Материал достаточно объемный , содержит большое количество новых понятий, которые необходимо не только запомнить, но и осмыслить. И здесь как раз имелась большая возможность так организовать групповую работу учащихся над проектом, чтобы все его участники были не просто исследователями, но и смогли выступать в роли обучающих. Каждая группа работала по плану, разрабатываемому совместно учителями и участниками проекта. Тщательно прорабатывались все этапы подготовки и реализации данного проекта, определялись возможные источники информации. Ребятам приходится работать с различными словарями, справочниками, энциклопедиями, подбирать необходимые фото- и видеоматериалы, осуществлять поиск по сети Интернет.

В ходе работы над проектом решались и воспитательные задачи, так как работа в группе требует от участников взаимной поддержки и помощи, индивидуальной ответственности каждого (от моего личного вклада зависит успех выполняемой группой работы). Каждый переживал за результат своего труда и членов его группы - их общий продукт деятельности. Были проведены эксперименты по химии, биологии и физике. Ученики «добывали» необходимые знания, сами делали выводы, представляли результаты своего проекта в форме презентации, используя мультимедийный проектор. И, следовательно, такую деятельность можно по праву считать продуктивной.