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

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

**Место проектной и исследовательской деятельности в реализации ФГОС**

**нового поколения.**

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

Рассматривая особенности проектной деятельности и ее применение на уроках биологии, необходимо определить, **какое 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***;

Проектная деятельность учащихся очень логично вписывается в структуру ФГОС второго поколения и полностью соответствует заложенному в нем основному подходу. Целью проекта являются 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.

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.

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

**Проект** – временная целенаправленная деятельность на получение уникального результата. **Проектная деятельность** является частью самостоятельной работы учащихся. Качественно выполненный проект – это поэтапное планирование своих действий, отслеживание результатов своей работы. Через 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.

Развитие творческих способностей происходит из-за наличия в проектной деятельности ключевого признака – самостоятельного выбора.  Развитие творческих способностей и смещение акцента от инструментального подхода к технологическому происходит благодаря необходимости осмысленного выбора инструментария и планирования деятельности для достижения лучшего результата. Формирование чувства ответственности происходит подсознательно: учащийся стремится доказать, в первую очередь, самому себе, что он сделал правильный выбор. Следует отметить, что стремление самоутвердиться является главным фактором эффективности проектной деятельности. При решении практических задач естественным образом возникают отношения сотрудничества с учителем, так как для обоих задача представляет содержательный интерес и стимулирует стремление к эффективному решению. Особенно ярко это проявляется на тех задачах, которые сумел сформулировать сам учащийся. В процессе проектной деятельности происходит 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.

**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.

Проект даёт возможность опосредованно воздействовать на развитие и обучение детей с особыми познавательными потребностями, путём проведения в рамках проекта консультативной работы с учителями предметниками. 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.

**2.3.Диагностика собственного опыта.**

В своей работе я использую проектную деятельность при обучении биологии. Считаю, что *с точки зрения учащегося учебный проект:* это возможность делать что-то интересное самостоятельно, в группе или самому, максимально используя свои возможности. Это деятельность, позволяющая проявить себя, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу и показать публично достигнутый результат. Участвуя в проектной деятельности, ребята получают навык сбора и обработки информации, исследовательской деятельности, постановки проблемы и поиска путей ее разрешения, представления полученных результатов деятельности. Таким образом, проектная технология позволяет мне осуществлять компетентностный подход, формирование информационной, коммуникативной компетентностей, и компетентности разрешения проблем.

**Классно-урочная деятельность.** 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 некоторых тем.

Данную технологию применяю почти во всех курсах изучения биологии:

В курсе «Биология. Растения. 6 класс» - создание модели цветка; вегетативное размножение: посадка, уход, наблюдение за развитием комнатного растения; наблюдение за изменением абиотических факторов природы по сезонам и оформление дневника наблюдений; летние задания: сбор растений, исследование их морфологических особенностей и местообитания, оформление гербария. Дети особенно интересуются исследовательской деятельностью, связанной с использованием микроскопа.Составляя рабочую программу, я включаю дополнительные ознакомительные практические и лабораторные работы, которые не требуют обязательного оценивания, но зато повышают интерес к предмету.Учебный краткосрочный проект «Царство Грибов». Тема данного учебного проекта соответствует изучаемому разделу, поэтому проект полностью ориентирован на учебную программу и учебный план.

В курсе «Биология. Животные. 7 класс» - вместе с учащимися делаем презентации к некоторым урокам. Они включают иллюстрации животных, занимательные факты из жизни животных, проблемные вопросы и познавательные задачи. Например – «По страницам Красной книги», «Сказочный мир бабочек», «Подводный мир» и др. Данные проекты помогают формировать у учащихся познавательный интерес к биологии. В курсе «Анатомия и физиология человека. 8 класс» - создание модели Дондерса; проект «Изучение влияния внешних факторов на формирование осанки школьников»; создание мультимедийных презентаций по теме «Профилактика болезней человека», «Влияние физических нагрузок на работу сердечно-сосудистой системы», «Дыхательные движения» и другие. На самом обычном уроке можно постоянно что-то исследовать или создавать какой-нибудь проект. Например, когда проходим тему «Химический состав клетки» работая с источником информации (учебником и дополнительной литературой) учащиеся создают свой мини проект на листе «Важнейшие микроэлементы», находят и записывают информацию, суточная потребность в данном микроэлементе, какие заболевания вызывает недостаток, в каких продуктах содержится, и т.п. Здесь же в конце урока идёт защита проекта. Оценивают сами учащиеся. В 8 классе мы проводим мини-исследования. Учащиеся измеряют свой рост утром и вечером, определяют разницу показателей, выдвигают гипотезу, делают выводы. При прохождении темы «Анализатор вкуса» сами определяют на языке зоны чувствительности сладкого, солёного, кислого.

Считаю, что гораздо больше возможностей для этого имеется во **внеурочной деятельности**. Например, социальная проектная деятельность:

- «Волновой метод». Организация проекта начинается на уроке, затем в реализацию проекта включается как можно больше участников, заинтересованных в решении проблемы. Например: социально - значимый проект «Встречаем пернатых друзей.» Приложение 1.

- Метод «Цепочка» - группа учащихся из разных классовреализует определенный этап проекта.

Например: школьный социально - значимый, профессионально-ориентированный проект: **«Сельскохозяйственные профессии. Профессия овощевод.**» Овощи выращенные на пришкольном участке используются для организации питания в школьной столовой. Приложение 2.

При подготовке проектов предлагаю учащимся использовать следующие рекомендации:

**Рекомендации по выбору темы и оформлению результатов исследовательской работы (проекта).**

|  |  |
| --- | --- |
| **Этап** | **Действие** |
| 1. Выбор темы исследования | Ответь на вопросы:  Что мне интересно больше всего?  Чем я хочу заниматься в первую очередь?  Чем я чаще всего занимаюсь в свободное время?  По каким учебным предметам я получаю лучшие отметки?  Что из изученного в школе хотелось бы знать более глубоко?  Есть ли что-нибудь такое, чем я особенно горжусь?  Подсказка  Темы исследования могут быть:  - фантастическими;  - экспериментальными;  - теоретическими;  - изобретательскими. |
| 2. Цель и задачи исследования | Определить цель исследования означает ответить на вопрос о том, зачем ты его проводишь. Цель указывает общее направление, а задачи описывают основные шаги. Задачи исследования уточняют цель. |
| 3.Гипотеза исследования | Для формулирования гипотезы используй слова:  - предположим;  - допустим;  - возможно;  - что, если. |
| 4.Организация исследования | **Подумать самостоятельно**  Что я знаю об этом?  Какие суждения я могу высказать по этому поводу?  Какие выводы можно сделать из того, что уже известно о предмете исследования?  **Просмотреть книги по теме**  Запиши важную информацию, которую узнал из книг.  **Спросить у других людей**  Запиши интересную информацию, полученную от других людей.  **Посмотреть телематериалы**  Запиши то необычное, что узнал из фильмов.  **Использовать Интернет**  Запиши то новое, что ты узнал с помощью компьютера  **Понаблюдать**  Запиши интересную информацию, полученную с помощью наблюдений: удивительные факты и парадоксы.  **Провести эксперимент**  Запиши план и результаты эксперимента |

Для защиты проекта рекомендую придерживаться примерного плана:

**Примерный план защиты проекта.**

1. Представление авторов проекта, темы проекта.
2. Продолжительность выполнения проекта.
3. Кто вам помогал в выполнении работы (в подборе материала, печатании реферата, выполнении продукта и т.д.)? С какими трудностями вы столкнулись при выполнении работы?
4. Что было наиболее интересно и познавательно для вас в процессе работы?
5. Что самое интересное, важное, удивительное, ценное для себя вам удалось узнать по своей теме, рассказать об этом.
6. Представление продукта (например, кроссворд, справочник, ребус, загадка, игра с залом, отчет, доклад, путешествие, соревнование, реклама, телепередача и др.)

Результатом работы по применению проектно-исследовательской деятельности считаю:

-устойчивый познавательный интерес учащихся к предмету;   
- положительную динамику уровня обученности (*учащиеся нашей школы ежегодно выбирают биологию в качестве предмета для сдачи ОГЭ*)   
-качественную динамику мотивации учебной деятельности;   
-прочные навыки проектной деятельности.  
 Социальный эффект от реализации опыта работы:

- развитие информационной, социальной и коммуникативной компетентностей учащихся;

- создание предпосылок для формирования умений работы над проектами;

- осознание ценности творческого открытия учащимися;

- высокая активность и результативность участия в проектной деятельности.

- формируется культура умственного труда, развиваются способности к исследовательской деятельности, к самостоятельной осознанной работе над проектом.

- формируется умение контролировать успешность своей работы в целом.

- окончании изученной темы школьники должны осознать, какие знания и умения они должны были получить, чему научиться, над чем должны поработать для более успешного усвоения материала.

Проектная деятельность помогает в интересной нескучной форме формировать огромное количество УУД, что позволяет полноценно реализовать цели и задачи ФГОС нового поколения.

**Список литературы.**

1. ФГОС нового поколения.
2. <http://ladlav.narod.ru/teh_proekt.htm>
3. http://festival.1september.ru/articles/595534/
4. http://nsportal.ru/shkola/raznoe/library/2012/03/03/vystuplenie-metod-proektov-v-proforientatsii
5. Голуб Г.Б., Перелыгина Е.А., Чуракова О.В. Метод проектов – технология комплексно-ориентированного образования. Самара,2006. Самара,2006.
6. Никитина Е.Ю. Научно-исследовательская деятельность учащихся. Ставрополь. 2006 г.
7. Пахомова Н.Ю. Проектное обучение-что это? // методист,1. 2004. - с.42
8. Леонтович А.В. “Исследовательская деятельность учащихся” А.В Леонтович, М., 2003. – 134 с.

9.Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя – М.: Просвещение, 2011. – 192 с. – (Работаем по новым стандартам).

10.Горбунова Н.В., Кочкина Л.В. Методика организации работы над проектом. //Образование в современной школе. 2000.