**ПРЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

**НА УРОКАХ БИОЛОГИИ**

В проекте федерального государственного образовательного стандарта общего образования второго поколения для получения учащимися качественного образования предъявляются высокие требования к метапредметным результатам освоения выпускниками основной школы программы по биологии. Выпускники должны овладеть составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.

Будущему гражданину недостаточно одних только теоретических знаний – бурно развивающаяся наука приводит к их стремительному устареванию. Конкурентоспособность на рынке труда зависит от активности человека, гибкости его мышления, способности к совершенствованию своих знаний и опыта. Умение успешно адаптироваться к постоянно меняющемуся миру является основой социальной успешности – вот чему должна учить школа. В этой связи вполне понятен интерес, который проявляет сегодняшняя педагогика к деятельностным технологиям обучения. Разработанный ещё в первой половине XX века метод проектов вновь становится актуальным в современном информационном обществе.

**Проект -**работа, направленная на решение конкретной проблемы, на достижение оптимальным способом заранее запланированного результата. Проект может включать элементы докладов, рефератов, исследований и любых других видов самостоятельной творческой работы учащихся, но только как способов достижения результатов проекта.

**Исследовательская работа** - работа, связанная с решением творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом. Учебное исследование имеет целью приобретение учащимися навыка исследовательской деятельности, освоения исследовательского типа мышления, формирования активной позиции в процессе обучения. Такая работа имеет большое сходство с проектом. Однако в данном случае – это лишь этап проектной работы.

**Цель проектной деятельности**– приобщить учащихся к активному обучению, помочь развитию их учебно-познавательных умений и навыков, научить их учиться, чтобы лучше усваивать учебный материал по биологии (в частности ботанике или зоологии).

Постоянно овладевая умениями и навыками рационального учебного труда, тренируя себя по вопросам и заданиям, наблюдениям и опытам с натуральными объектами, учащиеся самостоятельно приобретают знания, дополняя и углубляя их при изучении рекомендуемой для проектной деятельности биологической литературе.

Какие же конкретно задачи ставятся при обучении учеников проектной и исследовательской деятельности? Их можно наметить несколько, но ведущими будут следующие:

* формировать и развивать творческие способности ученика;
* развивать умения и навыки в постановке проблем и нахождения способов их решений;
* создать мотивирующий фактор в обучении и самообразовании;
* заложить основы чувства индивидуальной ответственности за свои поступки, принятые решения и действия;
* постараться развить у ученика коммуникативные умения и навыки и т.д.

В результате совместной деятельности педагога и ученика можно наблюдать выявление того, что учитель и ученик находятся в тесной взаимосвязи при работе над проектом.

Мы сотрудничаем**:**вместе ставим цели и задачи. Учитель корректирует наблюдения школьника, помогает отобрать факты, значимые в данной работе, сформулировать гипотезу, составить план для проведения наблюдения или постановке эксперимента, учит работать с огромным объемом информации по теме (искать, отбирать, анализировать и применять в работе). А самое главное, учитель всегда поможет применить полученные знания для достижения целей и задач проекта.

В ходе работы над проектом можно выделить следующие этапы:

**Подготовительный, или вводный (погружение в проект):**

1. Выбор темы и ее конкретизация (определение жанра проекта).
2. Определение цели, формулирование задач.
3. Формирование проектных групп, распределение в них обязанностей.
4. Выдача письменных рекомендаций участникам проектных групп (требования, сроки, график, консультации и т.д.).
5. Утверждение тематики проекта и индивидуальных планов участников группы.
6. Установление процедур и критериев оценки проекта и формы его представления.

**Поисково-исследовательский этап:**

1. Определение источников информации.
2. Планирование способов сбора и анализа информации.
3. Подготовка к исследованию и его планирование.
4. Проведение исследования. Сбор и систематизация материалов (фактов, результатов) в соответствии с целями и жанром работы, подбор иллюстраций.
5. Организационно-консультационные занятия. Промежуточные отчеты учащихся, обсуждение альтернатив, возникших в ходе выполнения проекта.

**Трансляционно-оформительский этап:**

1. Предзащита проекта (в классе).
2. Доработка проекта с учетом замечаний и предложений.
3. Подготовка к публичной защите проекта:

3.1. определение программы и сценария публичной защиты, распределение заданий внутри группы (медиаподдержка, подготовка аудитории, видео- и фотосъемка и проч.);

3.2. стендовая информация о проекте.

**Заключительный этап:**

1. Публичная защита проекта.
2. Подведение итогов, конструктивный анализ выполненной работы.
3. Итоговая конференция

**Ученик, выполнив проект и защитив его, должен научиться:**

* планировать работу;
* письменно и устно представлять результаты своей работы;
* защищать и отстаивать свою точку зрения;
* отвечать за результаты работы;
* оформлять работу и т.д.

Таким образом, проектная и исследовательская деятельность учащихся, как никакая другая учебная деятельность, поможет учителям сформировать у ученика качества, необходимые ему для дальнейшей учебы, для профессиональной и социальной адаптации, причем, независимо от выбора будущей профессии.

**Общие требования к проектной работе по биологии.**

Представляемый проект должен иметь титульный лист с указанием: фамилии, имени, отчества исполнителя и руководителя (ей) проекта, название проекта, года написания работы, указанием целей и задач проектной работы.

Содержание проектной работы должно включать такие разделы, как:

* введение, в котором обосновывается актуальность выбранной или рассматриваемой проблемы;
* место и время выполнения работы;
* краткое описание используемых методик ссылками на их авторов (если таковые необходимы для работы или использовались в ней);
* систематизированные, обработанные результаты исследований;
* выводы, сделанные после завершения работы над проектом;
* практическое использование результатов проекта;
* социальная значимость проекта;
* приложение: фотографии, схемы, чертежи, гербарии, таблицы со статистическими данными и т.д.

**Критерии оценки проектов по биологии:**

* четкость поставленной цели и задач;
* тематическая актуальность и объем использованной литературы;
* обоснованность выбранных методик для проведения исследований;
* полнота раскрытия выбранной темы проекта;
* обоснованность выводов и их соответствие поставленным задачам;
* уровень представленных данных, полученных в ходе исследования выбранной проблемы (объекта), их обработка (при необходимости);
* анализ полученных данных;
* наличие в работе вывода или практических рекомендаций;
* качество оформления работы (наличие фотоматериалов, зарисовок, списка используемой литературы, гербарных материалов к проектам по ботанике и т.д.).

**Критерии оценки выступления докладчика по защите проекта:**

* обоснованность структуры доклада;
* вычленение главного;
* полнота раскрытия выбранной тематики исследования при защите;
* использование наглядно-иллюстративного материала;
* компетентность, эрудированность докладчика (выступающего) и умение его быстро ориентироваться в своей работе при ответах на вопросы, задаваемые комиссией (членами жюри или экспертной комиссией);
* уровень представления доклада по проекту (умение пользоваться при изложении доклада и ответах на вопросы материалами, полученными в ходе исследования), четкость и ясность при ответах на все возникающие в ходе доклада вопросы по проекту, что является неотъемлемым показателем самостоятельности выполнения работы по выбранной теме.

Большую роль в формировании навыков овладения составляющими исследовательской и проектной деятельности играет внеурочная деятельность. В МОУ гимназии №1 г. Балашова организовано научное общество учащихся, которое занимается проектно - исследовательской работой.

**Принципы организации научного общества учащихся:**

* в гимназии №1 научное общество учащихся организовано с 2001 г. в рамках методического объединения естествознания;
* членами научного общества являются учащиеся химико-биологических и медицинских 8 11классов;
* членами научного общества могут стать ученики: успешно освоившие основной предметный материал, стремящиеся выйти за рамки учебной программы, готовые заниматься исследовательской деятельностью;
* результаты работы научного общества – участие в научно-практических конференциях, экологических конференциях, неделях науки в СГУ им. Чернышевского, СГМУ им. Разумовского, СГАУ им. Н.И.Вавилова, всероссийском фестивале исследовательских и творческих работ учащихся «Портфолио».

Результатами проектно-исследовательской деятельности научного общества учащихся МОУ гимназии № 1 г. Балашова за последние несколько лет стала работа над проектами и их защита.

**Исследовательские проекты:**

* Социальная значимость здоровья
* Изучение экологического состояния школьных помещений
* Туберкулёз лёгких: глобальная опасность!
* Изучение экологического состояния пришкольной территории
* Здоровое поколение
* Исследование качества воды в реке Хопёр
* Биотехнология-союз науки и производства
* Интегрированная медицина
* Статистика в биологии
* Влияние внешних условий на нарушение функции органа зрения