ЧОУ «Православная гимназия во имя Преподобного Сергия Радонежского»

Советский район, г. Новосибирск

**«Разработка проектов учащихся на основе материальных ресурсов, имеющихся в школе и дома» («конструктор» для поискового этапа)**

Учитель биологии Серикова Е.В.

Новосибирск, 2022 г.

Выполнение учебных проектов является связующим звеном урочной и внеурочной деятельности. Это такая форма познавательной активности, которая соединяет в себе различные стороны обучения, а также содержит практические, трудовые и даже игровые виды деятельности. В процессе разработки проекта учащиеся приобретают новые знания, учатся ставить цель, выделять задачи и гипотезу проекта. Применяют полученный опыт исследовательской деятельности, переводят полученную информацию в различные системы: таблицы, графики, диаграммы, рисунки.

Каждая школа имеет свои определённые ресурсы, которые можно использовать для разработки проектов учащихся. И дом, семья, где живёт и воспитывается гимназист, тоже может на некоторое время становиться исследовательской лабораторией. А если ещё имеется пришкольная территория и приусадебный участок (дача, огород), то можно смело конструировать проект и определять ему продолжение на последующие годы. В этой статье приведены примеры такой проектной деятельности в рамках школы и дома. Возможно, это пособие поможет преодолеть трудности поискового этапа по разработке проекта.

Для начала нужно внимательно изучить, какие внутришкольные проекты работают в данном учебном заведении, и составить «банк данных» или, как его называют в статьях, – «конструктор» для формирования проекта. Эта информация дополняется требованиями к оформлению проекта, подходящими статьями из интернет-источников или журнала «Биология в школе», разработками уже состоявшихся проектов, а также возможными темами для дальнейших исследований.

Однако, на этапе поиска, учителя зачастую сталкиваются с определёнными трудностями, главная из которых – определение конкретного продукта проекта. В таблице 1 перечислены примеры тем проектов и их итоговых продуктов, в таблице 2 представлены вспомогательные материалы, которые позволят преодолеть этот барьер.

Таблица 1. Поисковый этап разработки проекта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Направление исследовательской работы | Темы проектов | Итоговый продукт проекта |
| 1. | **Биологическое*** Домашние питомцы
* Растения на окне квартиры
* Пришкольная территория
 | 1. Изучение закономерностей поведения и коммуникации джунгарских хомячков (Phodopus sungorus) в домашних условиях.2. Размножение Виноградной улитки (Helix pomatia) в домашних условиях.3. Ритмы биологической активности Виноградной улитки (Helix pomatia), выявленные в домашних условиях.4. Изучение особенностей выращивания некоторых сортов лука шалота (Allium ascalonicum) в зимний период в домашних условиях.5. Изучение некоторых факторов, влияющих на величину луковиц лука шалота (Allium ascalonicum) в открытом грунте.6. «Аптекарские огороды» своими руками. | * обучающий лабиринт;
* видеоролик.
* потомство виноградной улитки, выпущенное в естественные условия обитания.
* практические рекомендации по содержанию виноградных улиток.
* инструкция по выращиванию лука шалота в домашних условиях.
* рекомендации по увеличению луковиц лука шалота в открытом грунте;
* рецепт пирожков с луком и яйцом.
* оздоровительные сборы для фиточая.
 |
| 2. | **Экологическое*** Школы за раздельный сбор отходов
* Пришкольная территория
 | 1. Повышение уровня экологической ответственности внутри класса – возможно ли это?2. Сбор и утилизация отработан-ных батареек как фактор, предот-вращающий попадание тяжёлых металлов в окружающую среду.3. Анализ проблемы по сбору и утилизации отработанных батареек в гимназии…4. Поддержание чистоты оврага и укрепление его краевой линии. | * оформление листовок;
* инструкция по оптималь-ной организации сбора отходов (макулатуры) внутри зданий гимназии.
* разработка урока для первоклассников;
* презентация.
* социальные баннеры для защиты территорий от загрязнения мусором;
* кормушки для птиц.
 |
| 3. | **Социальное** | 1. Волонтёрская помощь людям с ограниченными возможностями клуба общения «Надежда».2. Помоги четвероногим друзьям. | * презентация о клубе;
* фотоальбом.
* «посылки» для приютов.
 |

Таблица 2. Вспомогательный материал для разработки проекта

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Источник | Ссылка на источник |
| 1. | Требования по проведению регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по экологии в 2019/2020 учебном году. | Протокол № 1 от 11 ноября 2019 г. заседания Центральной предметно-методической комиссии по экологии. |
| 2. | Подготовка школьников к проектной деятельности в условиях дистанционного режима. | Попова Л.В., Таранец И.П., Пикуленко М.М., Тимофеева Е.А. Журнал «Биология в школе». – 2021. – №7. – С. 49-58. |
| 3. | Дидактико-методическое и управленческое обеспечение проектной и исследовательской деятельности учащихся: внутришкольные нормы. | Воровщиков С.Г.Журнал «Биология в школе». – 2021. – №8. – С. 42-48. |
| 4. | Взаимосвязь урочной и внеурочной деятельности как направление стратегии формирования методологической грамотности в процессе обучения. | Сухорукова Л.Н., Власова Е.А., Морсова С.Г.Журнал «Биология в школе». – 2021. – №6. – С. 8-17. |
| 5. | Сетевой проект как объединение базовых инновационных площадок по внедрению педагогических практик. | Кузнецова Н.М.Журнал «Биология в школе». – 2021. – №7. – С. 40-47. |
| 6. | Проектная деятельность как способ интеграции биологии с другими предметами. | Галкина Е.А., Серга О.Н.Журнал «Биология в школе». – 2019. – №5. – С. 16-24. |
| 7. | Аптекарский огород – своими руками. | Кончина Т.А., Марина А.В.Журнал «Биология в школе». – 2021. – №8. – С. 62-70. |
| 8. | История создания аптекарских огородов. | Третьякова М.В., Марина А.В.Журнал «Биология в школе». – 2021. – №6. – С. 66-72. |
| 9. | Региональный онлайн экостартап "#мусор.нэт.#экология.да" как средство формирования культуры устойчивого развития у подростков. | Игумнова Е.А., Вейнер А.В., Макарова Е.С., Решетникова Е.С.Журнал «Биология в школе». – 2021. – №8. – С. 34-41. |
| 10. | Экологическое (природоохранное) волонтёрство за рубежом и в России. | Ермаков А.С., Ермаков Д.С.Журнал «Биология в школе». – 2018. – №7. – С. 41-45. |

На основе сведений, размещённых в таблицах, можно осуществить очень трудный этап – совместную работу учителя и ученика по выбору темы. При этом уже виден возможный продукт реализации проекта.

Сделаем краткий обзор направлений и тем проектов, которые были разработаны и действуют в нашей гимназии.

1 этап, где учеником готовятся проекты – это начальная школа. Учащиеся 3-4 классов готовятся к НПК «Моё первое открытие». Примеры в таблице показывают, что среди широкого спектра тем для разных секций могут быть представлены также темы биологического направления, такие как «Домашние питомцы», «Растения на окне квартиры». Они имеют достаточно ресурсов для практической части проекта. Соответственно, итоговый продукт может быть представлен рекомендацией по выращиванию растительного объекта в домашних условиях или макетом лабиринта для хомячков и т.д.

Если ученика больше привлекает экологическое направление, то предлагаются темы, закономерно вытекающие из внутришкольной работы волонтёров по раздельному сбору мусора или курированию территории прилегающего к гимназии оврага. Такой проект экологической тематики – неотъемлемое требование для участия во Всероссийской олимпиаде по экологии. Итоговыми продуктами подобных проектов могут быть разработки уроков для первоклассников, баннеры по охране природы, кормушки для птиц и т.д.

Имеется возможность развивать социальное направление, поскольку больше 20 лет существуют тесные взаимоотношения с клубом общения людей с ограниченными возможностями «Надежда» при ДК «Академия». Итоговые продукты социальных проектов – фотоальбомы о жизни клуба, видеоролики, разработки игр и театральных постановок.

Таким образом, даже используя только те ресурсы, которые доступны в школе и дома, можно подготовить с учащимися содержательные исследовательские проекты.