

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**
Балашовский институт (филиал)

Кафедра биологии и экологии

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ
ПОКРЫТОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ**
АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студента 5 курса 153 группы
направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»,
профили «Биология и химия»
факультета математики и естественных наук
Имамова Халбая Нусратуллаевича

Научный руководитель:
доцент кафедрой биологии и экологии,
к. биол. наук, доцент _____ А.А. Овчаренко

Зав. кафедрой биологии и экологии
к. с.-х. наук, доцент _____ М.А. Занина

Балашов 2024

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы. Для образовательной политики в Российской Федерации последние десятилетия характерны активные процессы модернизации, целью которых является обеспечение современного качества образования на основе сохранения его фундаментальности и соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства [25]. Необходимо ориентировать школу не только на усвоение определенной суммы знаний и умений, но и на развитие личности обучающихся, их познавательных, созидательных и творческих способностей. Для реализации компетентностного подхода выбор остановлен на методе проектов [5]. Учащиеся ориентируются на самостоятельный поиск и постановку проблемы, разработку плана мероприятий по ее решению. Меняется роль учителя, теперь он исполняет роль консультанта, корректирующего и мотивирующего деятельность обучающихся [6].

Как показывают многочисленные наблюдения, наиболее уязвимым компонентом биологического разнообразия, претерпевающим отрицательную динамику под действием антропогенного пресса, являются представители растительного мира. По данным Международного союза охраны природы и природных ресурсов (МСОП), около 25 тыс. видов сосудистых растений (10 % видов данной группы) нуждаются в охране [9, 21, 24].

Цель исследования: Рассмотреть особенности реализации метода проектов при изучении темы «Отдел Покрытосеменные растения».

Задачи исследования:

1. Проанализировать понятия: «метод проекта», «виды проектов», «основные требования к использованию метода проектов», «структура проектной деятельности».

2. Рассмотреть особенности применения метода проектов на уроках биологии.

3. Разработать учебный и исследовательский проекты по теме «Отдел Покрытосеменные растения».

Структура работы. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников, насчитывающих 47 наименований, приложений. Общий объем работы – 54 страницы компьютерного текста.

ОБЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

1 Теоретические основы метода проектов

1.1 Особенности проектной деятельности

Проект – это комплексное, не повторяющееся оригинальное мероприятие, он предполагает внедрение нового, ограниченного во времени, бюджету, ресурсам продукта с четкими инструкциями по выполнению [5].

Проект – совокупность документов (расчеты, таблицы, схемы и др.) для создания каких-либо сооружений или изделий. Проект – это совокупность проблем, замыслов их решения, средств реализации и получаемых в процессе реализации результатов. Проект – это работа, выполняемая одновременно, где определены границы начала и конца в целях получения уникального результата [6, 19].

Изначально проект (от латинского *projectus* – брошенный вперед) – образ будущего результата, представленного в форме рисунка, чертежа или уменьшенной копии (макета). Еще в древности, чтобы построить какое-то уникальное сооружение: дворец, храм или театр, архитекторы создавали его проект в виде рисунка и макета. Рожденный в голове архитектора образ, для представления в доступном восприятии, оформляется в проект [23].

Метод проектов рассматривается как форма организации занятий, предусматривающую комплексный характер деятельности всех участников по получению образовательной продукции за определенный промежуток времени: от одного урока до нескольких месяцев [37]. Метод проектов – технология четвертого поколения, обеспечивающая личностно-ориентированное обучение [6].

1.2 Виды проектов и структура проектной деятельности

Каждый проект предполагает деятельность людей, в результате которой происходят какие-то изменения. Содержание проекта и проектной деятельности существенно зависят от того, на изменения в каких областях он ориентирован.

Проекты, ориентированные на изменения в технической сфере путем создания и производства новых видов техники, образуют группу технических проектов. Другие проекты имеют целью изменения в социальной сфере путем создания новых политических партий, новых общественных движений, модернизации деятельности существующих организаций и т.п. Это – социальные проекты [8].

Проекты, ориентированные на изменения в природной среде, например, обводнение засушливых районов земли, восстановление болот, сохранение каких-то видов животных, растений, очистку вод загрязненных озер, рек, морей, составляют группу экологических проектов [20].

Многочисленную группу составляют проекты, ориентированные на получение новых научных знаний, например, изучение генома человека, изучение космического пространства, изучение редких растений и животных. Это – исследовательские, познавательные проекты.

Каждый особенный вид проектов опирается на разные знания, и при его создании используются специфические для данной области методы. Разработка технического проекта требует одних знаний и методов, а экологического или гуманитарного – других. Педагог, экономист, и любой другой профессионал мыслит с помощью таких понятий, которых нет у непрофессионалов. Но логика мышления при разработке и реализации любых проектов общая. Владение ею позволяет человеку лучше организовать свое мышление и сделать его более продуктивным [29].

В школьной практике в основном используют такие виды проектов как: индивидуальные, групповые и массовые. Они могут быть краткосрочными,

средней продолжительности и долгосрочные. Все обучающиеся особенно любят творческие проекты, где можно проявить и свои знания и таланты.

Как и всякое сложное образование, проект состоит из компонентов (составляющих), качества которых и связи между которыми определяют качества самого проекта.

Компонентами всякого проекта являются (рисунок 1):

- проблема;
- цели (цель) проекта;
- план действий по достижению целей;
- механизм контроля и регулирования хода выполнения планов (механизм управления реализацией плана);
- ресурсное обеспечение проекта;
- действия, обеспечивающие реализацию проекта;
- результаты реализации проекта;
- субъект проекта (один человек или команда).

Составляющие проекта разрабатываются, формируются и используются в ходе его выполнения.

В любом деле важно четко сознавать логическую последовательность совершения этого дела. Последовательность этапов, которые проходит проект от начала его разработки до завершения называют жизненным циклом [44].

Жизненный цикл практического проекта проходит стадии:

- постановки практической проблемы – проблематизации;
- поиска способа решения проблемы – проектирования решения;
- планирования достижения желаемого результата;
- практической реализации проекта;
- завершения проекта.

Жизненный цикл исследовательского проекта проходит стадии:

- постановки исследовательской проблемы;

- разработки гипотезы;
- проектирование способа проверки гипотезы;
- планирование проверки гипотезы;
- практической реализации проекта.

При разработке проекта необходимо выявить, что возможно сделать, и какой результат, отвечающий потребности, реально можно получить. Достижение этого результата будет целью проекта. Чтобы достичь цели, нужно выполнить, какие-то действия. Но прежде, чем действия начнут выполняться, их нужно спланировать. План действий определяет, кто, что, когда, где должен сделать, какой результат получить, чтобы достичь желаемых результатов. Поэтому в процессе планирования нужно решить, какие потребуются ресурсы и из каких источников они будут получены [37].

1.3 Проектная деятельность на уроках биологии

Необходимость проектной деятельности при изучении биологии, нерешенность многих методических аспектов ее реализации в новых условиях работы школы, диктует необходимость обратиться к этой проблеме, сосредоточив основное внимание на алгоритме деятельности школьного учителя при подготовке к организации проектной деятельности школьников средствами учебного предмета биология [4-5].

Урок – основная форма обучения в условиях современной школы, на котором ученик является не пассивным наблюдателем, а активным участником образовательного процесса. В настоящее время разработаны эффективные технологии проведения уроков, различных форм познавательной деятельности школьников во внеклассной работе, а также при самостоятельной подготовке дома. Такой подход к организации обучения формирует человека, умеющего анализировать, сравнивать, обобщать, выдвигать гипотезы, самостоятельно находить пути решения проблемных ситуаций.

Активное включение учащихся в учебный процесс как исследователей, самостоятельно добывающих знания, открывающих для себя что-то новое,

неизвестное – основное условие развития творческих способностей учащихся. Одной из продуктивных форм познавательной деятельности учащихся старших классов, и интересующихся предметом, является проектная деятельность [4, 13].

2 Природно-климатические условия существования покрытосеменных растений в Балашовском районе в период исследований

2.1 Географическое положение, рельеф и гидрография Среднего Прихопёрья

Саратовская область расположена на юго-востоке Русской равнины. Река Волга делит область почти пополам на Правобережье и Заволжье. Правобережье занимает площадь 45 тыс. км². Западные районы Правобережья находятся в юго-восточной части денудационно-аккумулятивной Окско-Донской низменной равнины (т. н. Донская равнина), в бассейне реки Хопёр (среднее течение). Она слабо приподнята и переработана водной эрозией. Донская равнина включает водосбор р. Хопер, правых притоков р. Медведицы, Терсы, Елани и других малых рек [46].

2.2 Растительность Балашовского района

Исследуемая территория находится в пределах разнотравно-типчакково-ковыльной степи Причерноморской степной провинции (средне донской степной подпровинции). Балашовский район располагается на границе лесостепной и степной зоны, где растительность характеризуется сочетанием степных и лесных участков. На сохранившихся участках естественного травостоя преобладают виды семейства Мятликовые: ковыли, овсяница валисская (типчак), мятлики, костры, пырей, тонконог. Среди разнотравья распространены: шалфей, лапчатки, подмаренник, чабрец, тысячелистник. Из семейства Бобовые встречаются: виды клевера, люцерны, лядвенец рогатый, донники желтый и белый и др. Леса области расположены на пределе юго-восточной границы естественного ареала дуба. Естественные дубравы изуча-

емой территории расположены в пойме и по ходу течения р. Хопер и его притоков.

3 Реализация компетентного подхода в обучении на примере изучения «Покрытосеменные» на уроках биологии в 6 классе

3.1 Урок-исследование «Систематика и характеристика покрытосеменных»

Цели:

знать: общую характеристику отдела покрытосеменные и отличительные признаки покрытосемянных от голосемянных.

уметь: структурировать письменный материал.

развивать: когнитивные процессы: внимание, память, мышление, восприятие.

Основные понятия и термины по теме: цветок, двойное оплодотворение, покрытосемянные, однодольные растения, двудольные растения.

План изучения темы:

1. Понятие «Цветковые» растения. Общая характеристика.
2. Систематика цветковых растений

Ход урока

Краткое изложение теоретических вопросов

Понятие «Цветковые» растения. Общая характеристика.

Цветковые растения или Покрытосеменные (*Magnoliophyta*, или *Angiospermae*) – отдел высших растений, отличительной особенностью которых является наличие цветка в качестве органа полового размножения и замкнутого вместилища у семяпочки (а затем и у происшедшего из неё семени, откуда и появилось название покрытосеменные). Ещё одна существенная особенность цветковых растений – двойное оплодотворение [31-32].

Покрытосеменные произошли, по-видимому, от вымерших семенных папоротников и в настоящее время занимают господствующее положение в

растительном мире. Отдел покрытосеменных объединяет более 390 семейств, около 240 тыс. видов [10, 41].

3.2 Конспект урока-проекта «Значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека»

Задачи урока: – познакомить учащихся с многообразием покрытосеменных растений, показать их значение в природе и жизни человека

Цели:

- **обучающие:** определять место и роль покрытосеменных растений в окружающей природе; формировать представления о более сложной организации покрытосеменных растений в сравнении с голосеменными, выделить направления использования покрытосеменных растений в практической деятельности человека;

- **развивающие:** активизировать познавательную деятельность у учащихся; сформировать мыслительные и самостоятельные практические действия и развить творческие способности;

–**воспитательные:** продолжить развивать навыки работы в группе и умений налаживать взаимоотношения между товарищами, направленные на достижение общих целей, формировать бережное отношение к окружающей природе.

Педагогическая технология: проектное обучение, тип – творческий проект.

Форма урока: урок-презентация (творческий урок-проект).

Форма организации учебной деятельности: групповая.

Методы: частично поисковый.

Ожидаемые результаты: разные по видам и уровням сложности задания позволят раскрыть знания и умения по определенной теме, особенности взаимоотношений учащихся в группе, умения находить и представлять необходимую информацию, продолжить развивать экологическую культуру обучающихся.

3.3 Исследовательский проект «Покрытосеменные Прихоперья»

Метод проектов получил широкую огласку и распространение, в том числе, благодаря различным международным образовательным программам, например, «Intel – Обучение для будущего». Метод проектов ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся, однако органично сочетается с групповой работой и всегда направлен на решение какой-либо проблемы [23]. Особенно важно то, что в данном методе упор сделан не на усвоение фактических знаний, а на формирование различных компетенций обучающегося, или, другими словами, реализуется компетентностный подход.

Место темы в школьном курсе биологии

Тема «Покрытосеменные» является частью большого раздела «Высшие растения. Семенные», на изучение которой в рамках авторской линии Д.И. Трайтак в 6 классе отводится 9 часов. Ее изучение приходится на второе полугодие, весенний период. Это достаточно удобно, так как позволяет увидеть некоторые растения в живой природе. В рамках темы предусмотрены практические работы на определение цветковых растений по школьному определителю, а также изучение растений по гербарным образцам и на весенней экскурсии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исходя из требований, которые предъявляются на современном этапе к качеству и содержанию преподавания, вполне обосновано применение таких средств и технологий обучения, которые предполагают самостоятельную исследовательскую работу учащихся. Проектная деятельность является одним из наиболее перспективных направлений в современном образовании по овладению оперативными знаниями в процессе социализации. Метод проектов и исследовательская деятельность являются эффективной формой личностно-ориентированного подхода.

Учитель становится не только носителем знаний и информации, он является в организатором деятельности, консультантом и коллегой по решению

проблем, помощником по добыванию необходимых знаний и информации из разных источников. Работа над учебным проектом или исследованием позволит превратить образовательный процесс из скучной принудиловки в результативную созидательную творческую работу.

Применяя метод проектов и исследовательскую деятельность на уроках биологии, можно осваивать новые формы организации деятельности обучающихся и значительно повысить качество знаний. На уроках учитель биологии учит школьников самостоятельно мыслить, находить и решать проблемы, привлекая для этой цели знания из разных областей, развивает умения устанавливать причинно-следственные связи. Значимая в исследовательском, творческом плане проблема требует интегрированных знаний, возможность применения приобретенных знаний, умений и навыков, развивает мышление, самостоятельность, познавательную и творческую активность.

Результатом работы над проектом становится решение и многих задач личностно-ориентированного обучения: использование информационных технологий; формирование исследовательских умений; мотивирующий характер: право выбора, возможность самим контролировать процесс и сотрудничать с одноклассниками – всё это повышает мотивацию обучения.

Если обучающиеся будут часто заниматься проектной деятельностью во время обучения в школе, то в предстоящей взрослой жизни они будут более приспособленными, сумеют планировать собственную деятельность, ориентироваться в разных ситуациях, совместно работать с различными людьми, то есть адаптироваться к окружающим условиям.

Проектное обучение можно считать полезной альтернативой классно-урочной системе, но оно не должно ее вытеснять и использоваться дополнением к другим видам обучения. Это способствует разнообразию учебной работы, превращает образовательный процесс в результативную творческую работу.