

Новый государственный стандарт направлен на реализацию определенных целей. Одной из них при изучении биологии является развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации, в процессе изучения современных достижений биологии.

В МОУ «Пашозерская ООШ» находится эколого – краеведческий музей. При нём оборудована экологическая лаборатория для проведения занятий естественно научного цикла. Для повышения познавательной активности учащихся на уроках биологии я использую нетрадиционные формы и методы урочной и внеурочной деятельности и организую работу на базе музея. Особая роль в развитии познавательного интереса к изучению биологии принадлежит использованию наглядных пособий на уроках. Использование музейных объектов в качестве иллюстраций улучшает восприятие и запоминание материала урока, активизирует эмоционально-образные ресурсы ребенка, повышает эффективность урока.

1. Урок в музее

Мною был разработан проект создания природной части музея, которая позволяет использовать экспонаты для проведения уроков биологии по различным темам. Так при изучении темы «Строение стебля» в 6 классе я показываю на примере растения хмель вьющийся тип стебля. Дети могут рассмотреть структуру древесных пород, годовые кольца. Имеющийся в школе прибор для определения возраста дерева позволяет провести и практическую часть урока. В этнографической части музея детям представлена возможность увидеть изделия из бересты, лыка, древесины.

При изучении темы «Птицы» в 7 классе я показываю детям птичьи гнёзда. Здесь отмечаю, что птицы научились использовать строительный материал, созданный человеком. Ребята сравнивают гнёзда и учатся их определять.

Наличие в кабинете биологии бинокляров и микроскопов позволяет рассматривать особенности строения насекомых разных отрядов, представителей типа «Простейшие».

При изучении темы «Рыбы» учащиеся рассматривают строение челюстей хищной рыбы – щуки, плавательного пузыря карпа.

На примере строения черепов медведя, лося, кабана дети знакомятся с характерными признаками отрядов млекопитающих.

Экспозиция « Неолитическая стоянка человека» позволяет провести урок «Развитие жизни в кайнозое» в 9 классе. Учащиеся могут рассмотреть найденные на территории Пашозерского поселения остатки ямчато – гребенчатой керамики и сколы кремня, сделанные древним человеком.

Но основную часть, конечно же, занимают уроки курса «Природа родного края» в 6 классе. Экспозиция «Местные горные породы» позволяет показать древних ископаемых – моллюсков, морских лилий, кораллов, которые жили на территории края. Интересно проходят уроки по темам «Хлебные культуры», «Животные леса», «Разнообразие рыб Ленинградской области» и другие. Дети рассматривают экспонаты, и даже могут осуществить какой – нибудь технологический процесс, например: прядение кудели из льна, перемалывание зерна на жёрнове. Этот метод очень эффективен, т.к. ребёнок получает предмет в руки и изучает, благодаря чему осуществляется активный познавательный интерес. Особое внимание уделяется теме «Особо охраняемые природные территории». На этом уроке я рассказываю о природном парке «Вепский лес».

Уроки в музее ребятам очень нравятся. Такая форма проведения урока позволяет лучше усвоить материал, направляет детей к познанию окружающего мира, к реальной практической действительности.

2.Экскурсии

К.А.Тимирязев подчеркивал, что природа является «неиссякаемым источником красоты, которая проявляется в гармонии красок, форм, звуков, запахов, вечном движении и смене природных явлений в их сложном отношении и сочетании». Развитию интереса к предмету у подростков через чувство прекрасного, восприятие красоты и гармонии природы, способствуют экскурсии в природу, на животноводческую ферму, форелевое хозяйство, к родникам).

Экскурсия в природу с проведением небольших исследований, используется как одна из форм занятий. Мною разработаны такие экскурсии как «Роль грибов в экосистеме леса», « Следы жизнедеятельности животных леса», «Родники в деревне», «Болото как экосистема» и экскурсия по природной части музея. Экскурсия – увлекательная форма работы с детьми, где они учатся наблюдать, сравнивать, видеть нужные объекты, находить примеры взаимосвязи организмов друг с другом и с условиями окружающей среды.

3.Исследовательские формы

С учётом возраста ребят проводится несложная исследовательская деятельность, которая даёт детям первые элементарные сведения о приёмах и способах научного поиска, предусматривает творческое усвоение знаний. Ребята учатся определять запылённость воздуха, определяют качество воды, устанавливают степень замусоренности территории и т.д. Ребята много проводят бесед с местными жителями, которые рассказывают им о прошлом края. На основании этих исследований и бесед дети пишут работы, с которыми принимают участие в различных конкурсах и занимают призовые места. Работы наших детей опубликованы в двух книгах «Труды школьников Ленинградской области по экологии и краеведению родного края». Каждый год в День музеев проходит малая научно – практическая конференция, где ребята отчитываются о проделанной работе в виде инсценированного представления.

Учащиеся старших классов пишут также и реферативные работы с элементами исследования. Перед учителем, как руководителем, стоят следующие задачи:

1. Заинтересовать, помочь в выборе темы с учетом индивидуальных особенностей и интересов учащихся. Для этого предлагаю познакомиться с литературой, посмотреть видеосюжеты, DVD, компьютерные диски. Для того, чтобы помочь 9-классникам выбрать форму сдачи экзамена, в этом году в сентябре провели конференцию, на

которой были представлены наиболее интересные экзаменационные работы.

2. Контролировать и направлять деятельность учащихся

3. Активизировать инициативу и творческий подход, оставляя долю самостоятельности.

4. Следующий этап, после выбора темы – составление плана работы, знакомство с основными требованиями к исследовательской работе. Не всегда учащиеся знают их и не представляют, что их ожидает большой объем кропотливой рутинной работы. Приходится во многом преодолевать себя. Очень важно, чтобы сложилось взаимодоверие и взаимопонимание учитель – ученик. В противном случае работа может быть даже не завершена. Интерес должен прийти во время еды.

5. Завершающий этап – подготовка к публичному выступлению. Решающая роль здесь принадлежит руководителю. Вместе с учащимся необходимо составить доклад, отработать устное сообщение, подготовить к возможным вопросам.

В процессе творческой исследовательской работы у учащихся формируются

- умения подбирать материал, работать с различными источниками информации;

- самостоятельно делать выводы

- использовать известные методы для решения конкретных задач

- умения представлять информацию в различном виде

- приобретается опыт публичных выступлений

- развиваются творческие способности.

4. Практические методы

Эти методы предусматривают создание специальных ситуаций, моделирующих реальность, из которых детям предлагается найти выход. Это могут быть игры, инсценизации, погружение в прошлое. Так вместе с детьми была придумана экологическая сказка «Главное - не навреди!». Дети исполняли роли героев и одновременно познавали правила поведения в лесу. Широко практикуется написание стихов, частушек на экологическую тему .

При школьном музее работает кружок «Юный краевед», где кроме познавательной деятельности дети учатся навыкам изготовления поделок из природного материала, отходов пластика, бумаги. Постигают азы декоративно-прикладного искусства на примере изготовления традиционных народных кукол и лепки из глины.

5. Проведение межпредметных классных часов.

Большое значение в формировании положительной мотивации к

изучению биологии имеет внеклассная работа. Различные конкурсы, викторины, игры по станциям, брейн-ринг, игровые программы – это увлекательное путешествие в страну Биология. Игра помогает расширять кругозор, закреплять знания, полученные на уроках биологии, и приобретают навыки самостоятельного поиска решений сложных вопросов, выходящих за рамки школьного курса.

Все виды деятельности учащихся на уроках биологии и во внеурочное время

- помогают в подготовке к ЕГЭ
- решают вопросы профориентации, формирует круг научных интересов
- повышают уровень личностного развития (повышение самооценки, ценностного отношения к процессу обучения и самообразования)
- влияют на повышение положительной мотивации к изучению биологии.

На примере работы краеведческого кружка вместе с учителем истории мы проводим совместные межпредметные классные часы и занятия кружка.

Так были проведены занятия на темы « Чудесная глина», «Лапти – лапоточки», «Кузьминки» и др. Такие занятия расширяют кругозор учащихся, формируют уважение к культуре собственного народа. В 2009 году был создан кукольный театр, для которого куклы шили сами ребята. С помощью кукол мы инсценируем экологические, русские народные сказки. Этим летом наш кукольный театр был приглашён на день города Тихвина и мы выступали со сказкой «Курочка Ряба» на литературных беседах в Летнем саду.

□□□□□ Визитные карточки

В (5 – 7 класс) важную роль играют опережающие задания, подготовка устных сообщений, творческих работ, основанных на личном опыте и личных наблюдениях. Фотоальбомы, электронные презентации с описаниями своих комнатных растений, домашних животных или аквариумных рыбок выполняются детьми с большой любовью и интересом. С большим интересом учащиеся подбирают материал и рассказывают на уроках различные мифы, легенды истории, связанные с объектами Вселенной,

растениями и животными.

□□□□□ Компьютерный эксперимент

Основной компонент образовательных программ при изучении всех разделов биологии на всех ступенях образования – проведение биологических исследований. В 5 – 8 классах практически на каждом уроке проводятся наблюдения под микроскопом, описания и сравнительная характеристика различных объектов, процессов, проведение простейших экспериментов.

Некоторые эксперименты учащиеся 5 – 8 классов могут проводить на компьютере. Это развивает познавательные, интеллектуальные, творческие способности детей.

Современный урок биологии невозможно проводить без использования технических средств (видеоаппаратуры и информационно-компьютерных технологий). Видеокамера позволяет раскрыть тайны живых организмов, увидеть и понять механизмы многих процессов, то, что ребенок не может наблюдать в повседневной жизни (процесс оплодотворения, деления клетки, рост и развитие организма, заглянуть внутрь организма и т.д.). В силу возрастных психологических особенностей (преобладание конкретного, образного мышления над абстрактным, особенно в 5 – 7 классе) детям интересно то, что понятно.

Использование ИКТ улучшает зрительное восприятие материала, позволяет показать процессы на моделях и провести виртуальный демонстрационный эксперимент (посмотреть то, чего бы никогда не увидели), делает мероприятие зрелищным и красочным, усиливает эмоциональное восприятие.

Одна из задач современного образовательного процесса – показать учащимся, что компьютер не только дорогая и престижная игрушка, но и мощный инструмент для получения знаний и организации учебного процесса. И, что очень важно почти для каждого ученика - для реализации индивидуальных возможностей, для развития своих способностей.

□□ Презентация творческих работ старших школьников

Для проведения уроков я привлекаю старшеклассников с электронной презентацией своих работ. Это помогает учащимся 5 – 7 классов увидеть конечный результат творческой, исследовательской работы, появляется желание попробовать свои силы.

Использование творческих работ возможно при изучении следующих разделов:

- Естествознания: «Молния», «Диффузия», «Вода – источник жизни»
- Зоологии: «Отряды млекопитающих», «Экологические группы животных», «Биотические взаимоотношения»
- Анатомии: «Запах», «Зрение», «Строение костей», «Витамины»
- Общей биологии: «Химический состав клетки», «Клетка», «Происхождение жизни»,
- «Наследственные заболевания», «Вирусы»

Демонстрационные материалы к уроку

В 7 – 9 классах предлагаю выполнять творческие работы с использованием ИКТ для визуального сопровождения урока. Подготовка электронных презентаций расширяет группу учащихся, которые выполняют опережающие задания. Электронная презентация - это подсказка, шпаргалка, ребенок увереннее чувствует себя перед аудиторией.

Кто стремится выполнять творческие работы? Это не всегда сильные учащиеся, интересующиеся предметом, для кого эта работа связана с будущей профессией, те, кому все интересно (они обычно участвуют во всех олимпиадах, конкурсах и т.д.).

□□□□ Появляется еще 1 категория учащихся - слабые дети, которым предлагаю выполнить работу с помощью родителей. В этом случае, если не проявляется интерес к предмету, но повышается самооценка ребенка, он начинает успешнее заниматься.

□□□□ При создании электронных презентаций раскрываются творческие способности учащихся, проявляется соревновательный момент, происходит самопрезентация.

Уроки в компьютерном классе

Учащиеся самостоятельно получают информацию, работая с мультимедийными пособиями «Биология. Анатомия и физиология человека», «Уроки биологии Кирилла и Мефодия. 9 класс», «Открытая биология». Каждый ученик получает инструкцию с алгоритмом работы. Эти пособия включают в себя большое количество схем, рисунков, фотографий, а также интерактивные модели и видеофрагменты. В заключение урока предусмотрен тестовый контроль и итоговый контроль на последнем занятии. Самостоятельное изучение нового материала осуществляется с учетом личностных особенностей ребенка, каждый работает в своем темпе. В результате происходит достаточно легкое усвоение учащимися сложных понятий и закономерностей, за счет включения нескольких видов внимания и памяти; возможности конструирования знаний; динамичности подачи материала и наглядности (видеофрагменты, модели и т.п.).

6. Заключение

Перечисленные мною нетрадиционные формы и методы урочной и внеурочной деятельности позволяют прививать интерес учащихся к биологии, повышать познавательную активность на уроках. Качество знаний по биологии составляет 50-100%, все учащиеся посещают кружок «Юный краевед», принимают участие в конкурсах и викторинах.

Л. С. Калинина, МОУ " Пашозерская ООШ", д. Пашозеро, Тихвинский район,
Ленинградская область