



*Вторая стадия.* Портфолио представляет собой собрание материалов, отражающих образовательный опыт учащихся, их цели, учебный предмет, процесс обучения, специальные проекты, темы. Все отобранные материалы, включённые в собрание, должны ясно отразить критерии и стандарты, идентифицированные для оценивания

*Третья стадия.* Везде, где возможно, должны быть свидетельства реакций учащихся после процесса обучения и их контроля, усвоения ключевых знаний и навыков. Эти размышления могут быть отображены в виде обучающих материалов, журналов, записей размышлений после опытов, обдумывания процессов, в которых они были использованы. Помимо размышлений учащихся портфолио также должен содержать и материалы, отражающие мнения учителей и родителей.

Решения о том, какие пункты следует включать в портфолио, должны быть основаны на его целях: без цели портфолио — только папка с работами ученика. Портфолио существует, чтобы придать смысл работе школьника, дать возможность её обсудить.

*Как можно начать использовать портфолио? Сначала следует рассмотреть вопросы, которые помогут определить смысл, структуру и наполнение этой работы.*

*Вопросы для рассмотрения:*

В чём при оценке развития ученика мы испытываем недостаток необходимой информации или средств? Какие главные поведенческие характеристики, результаты формируют основание для базисного учебного плана в течение определённого периода времени (единичного занятия, четверти, семестра, курса)? Какие результаты можно наиболее эффективно использовать при составлении портфолио? Поскольку школьники получают обязательный объём знаний и навыков, можно идентифицировать определённые поведенческие характеристики, которые будут свидетельствовать об их уровне развития и обучения в соответствии со стандартами. Какие обязательные навыки и знания должны отражаться в портфолио?

Как можно распределить и подсчитать индивидуальные элементы портфолио в целом? Например, имеем ли мы доступные нам рубрики, правила, ключевые методики, контрольные списки, которые могут управлять процессом?

Как можно гарантировать, что школьники понимают цели и процесс сбора материалов для портфолио? Как мы можем привлечь родителей к процессу оценки с помощью портфолио? Как можно объединить устные коммуникативные навыки (представления, словесные ответы, диалоги и аудиовизуальные демонстрации) в процессе оценивания с помощью портфолио?

## Использование портфолио при оценивании

Как только портфолио организован, преподаватель может оценивать достижения ученика. Соответствующая оценка всегда сравнивает текущую работу с более ранней. Эта оценка должна

## Исследовательская практика — основа культуры природолюбия

**Елена Гуськова,**

доцент Челябинского государственного педагогического университета, кандидат педагогических наук

**Ольга Вихорева,**

заведующая отделом научного общества учащихся Дворца пионеров и школьников им. Н.К. Крупской, доцент Челябинского государственного университета, кандидат педагогических наук

Более сорока лет назад на базе Челябинского государственного педагогического института и Дворца пионеров и школьников было учреждено научное общество учащихся (НОУ). Это добровольное объединение старшеклассников для рационализаторско-изобретательской и поисково-исследовательской деятельности во внеурочное время под руководством специалистов. В основе его структуры — секции, обеспечивающие исследовательскую практику школьников, которые работают под руководством преподавателей вузов на базе различных кафедр.

Исследовательская работа учащихся включает широкий диапазон познавательных, эстетических и потребительских аспектов взаимоотношений человека с природой. В распоряжении организаторов — разнообразные средства, позволяющие заинтересовать и поощрить школьников разного возраста за успешную поисковую и исследовательскую работу в биологических секциях НОУ. И, может быть, лучшие из них — экспедиции по родному краю, стационарные летние и зимние лагеря.

Современный этап развития НОУ характеризуется пристальным вниманием к обострившимся экологическим проблемам, интересом к комплексным исследованиям. Одно из основных направлений в экологии — изучение биоразнообразия как основы функционирования и устойчивости экосистем. Особую актуальность приобретает изучение флоры и фауны регионов, подверженных сильному антропогенному воздействию. Глубоко и остро экологические проблемы коснулись и Челябинской области. Научно-техническая революция, вызванная



## ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА

интенсификацией человеческой деятельности с его неразумным экстенсивным способом хозяйствования, оказала губительное воздействие на весь животный и растительный мир. Все эти проблемы нашли отражение и в тематике научно-исследовательских работ школьников. Изучается биоразнообразие массовых видов насекомых, в частности жуков семейства листоедов, усачей, пластинчатоусых, кокциnellид и других жёсткокрылых. Особый интерес вызывает изучение биоразнообразия степной зоны Челябинской области, так как район исследования расположен на месте стыка и взаимопроникновения европейской, сибирской и казахстанской фаун. Кроме этого, в районе находятся особо охраняемые территории Челябинской области, ботанические памятники природы — реликтовые ленточные боры и природно-ландшафтный и историко-археологический музей-заповедник «Аркаим». Эти территории представляют примеры экосистем, менее затронутых хозяйственной деятельностью человека. В этой природной зоне действует полевой «Летний эколого-гуманитарный лагерь». Лагерь уникален, поскольку в нём участвуют исследователи разных возрастных групп и разных научных направлений — биологи и археологи. Приоритетный аспект программы — экологическое воспитание и обучение молодых исследователей. Каждому из них необходимы чувство любви к природе, уважение ко всему живому, забота о нём, а также способность предвидеть последствия своего поведения в природной среде. Кроме этого, жизнь в условиях полевого лагеря, в непосредственном контакте с природным окружением, сама по себе — сильное воспитательное воздействие.

В настоящее время в работе биологических секций НОУ наметился переход от таксономических целей к комплексному исследованию живых организмов. Изучаются все доступные аспекты их биологии и экологии: трофические связи, циклы развития, плодовитость, особенности распространения, суточная и сезонная активность и другие вопросы. Основной способ сбора исследовательского материала для юных биологов — участие в различных экспедициях. Перспективные направления экологических исследований — оценка загрязнённости различных биотопов нашего экологически неблагоприятного региона с помощью реакции живых организмов. И необходимы эти исследования, в первую очередь, для того, чтобы подросток знал и умел рационально использовать

отражать изменения в развитии ученика по отношению к стандартам, которые соотносятся с учебным планом преподавателя и соответствующими прогнозами развития. Портфолио, как предполагается, не используется для сравнения учеников между собой, это документация, представляющая индивидуальное развитие за определённый отрезок времени. Заключение преподавателя о достижениях, способностях, силе, слабостях и потребностях ученика должны опираться на знание полного диапазона его развития, основываясь на данных портфолио и на знание педагогами учебного плана и стадий развития.

Использование портфолио для оценивания развития детей позволяет легко планировать и вести родительские собрания. Портфолио становится основой для разговора, преподаватель и родители могут рассматривать конкретные примеры работы школьника более успешно, чем абстрактно обсуждая его развитие.

Метод портфолио даёт возможность дифференцированно и объективно оценивать достижения школьников, а это, в свою очередь, влияет на отношение детей к занятиям и школе в целом. Наконец, используя портфолио, преподаватель имеет возможность расширить работу в классе и отдельно с каждым учеником. Портфолио позволяет развивать межличностные отношения, оценивать и конечные результаты, и этапы развития мышления школьников.

### Как портфолио могут быть оценены?

«Портфолио предлагает путь оценки образовательного процесса, который отличается от традиционных методов. Оценка с помощью портфолио обеспечивает возможность наблюдать учащихся в более широком контексте: риск, развитие творческих решений, обучение, чтобы иметь суждения об их собственных действиях», — отмечают зарубежные исследователи. Чтобы вдумчиво оценивать достижения учащихся, педагоги должны иметь множество стратегий. Портфолио, составленные к концу учебного года, представляют обобщённый портрет учащихся, а собрание их работ позволяет им объективно оценить свои достижения. Ребята могут участвовать в создании критериев (стандартов) для портфолио.

Процесс отбора, улучшения и оценки собственной работы создаёт широкие возможности для школьников в процессе учения. Учитель поддерживает своих учеников, воспитывает у них чувство ответственности при составлении портфолио, которое становится основным доказательством достижений каждого ученика.

### Несколько примеров оценки с помощью портфолио

В одной из школ Сан Диего портфолио используется как лучший способ оценки для учащихся. Большинство учеников считает, что может добиться успехов, отбирая и отработывая работы для портфолио. Каждую четверть учителя превращают портфолио в оценку, используя шаблон работы на «отлично».



«Мы используем портфолио, потому что верим, что это позволит вовлечь учащихся в процесс обучения. Для этого они должны почувствовать себя хозяевами в выборе работ. Размышления над собственными работами позволят им посмотреть на себя как на учащихся. Оценка портфолио занимает больше времени, чем выставление оценки, но это оправдывает себя. Например, при изучении математики в портфолио отражаются математические идеи и связи, способы математического мышления, общение, использование инструментов и техник, рефлексия и оценка» — пишут зарубежные коллеги.

Портфолио в другой школе ориентирован на учащихся, которые свободно могут выбирать работы для портфолио, поскольку нет списка обязательных работ. В портфолио помещают последний вариант ученических работ и фрагменты предварительной работы, чтобы была очевидна разница.

Ученики другой школы Сан Диего используют портфолио, чтобы выполнить несколько пунктов «Устава О'Фаррелл»: общественная деятельность (ребята собирают воедино свои размышления о помощи семье, школе, общине), Портфолио (примеры работ), Научный проект (каждую четверть ученики отчитываются о проделанной работе), школьное путешествие (ученик 8-го класса рассказывает взрослому о школе), академическая компетентность (каждый пишет четыре «воспоминания» по математике и языку, при этом должен быть достигнут ожидаемый уровень). Портфолио используются и как формы инструктирования, и как формы оценки. Хотя не существует строгих предписаний к содержанию портфолио, есть сборник «Возможности Портфолио», где описываются его желательные формы. Около 60% учителей иностранного языка используют портфолио, считая, что этот вид оценки требует временных затрат, но позволяет объективно оценить уровень знаний учеников.

Портфолио может быть также использован вузом при отборе абитуриентов: он наиболее полно заполняет дефицит информации об абитуриенте, который неизбежен при любой экзаменационной процедуре или учёте результатов единого экзамена. Портфолио, представляющий результаты олимпиад, результаты проектно-исследовательской деятельности, социальных практик, творческие работы, свидетельствует не только о способностях абитуриента, но и умении реализовать эти способности, о его самоорганизации и коммуникативных навыках. В то же время портфолио как форма полного и разностороннего представления выпускника школы вузу, может использоваться вузами в качестве дополнительной информации об абитуриенте, рассматриваться при собеседовании либо учитываться наряду с результатами экзаменов в качестве составляющей суммарного рейтинга.

Портфолио может обеспечить преемственность школы, вуза и различных участников рынка труда, поскольку позволяет проследить индивидуальную образовательную и профессиональную траекторию на продолжительном этапе обучения школьника, студента и молодого специалиста. ■

биоиндикаторы, позволяющие в режиме экспресс-диагностики оценить, стоит ли подходить к водоёму или другому незнакомому месту без специальных защитных средств, прежде чем проводить задуманные исследования. Биоиндикация может и должна стать одним из важнейших направлений исследований членов секций НОУ.

В генезисе Челябинского научного общества учащихся прослеживается изменение ценностных ориентиров. Если ещё совсем недавно работа биологических и экологических секций ориентировалась на формирование и развитие у учащихся поисковой деятельности в области биологии, а работой были охвачены только наиболее способные ребята, то в последние годы всё большую актуальность приобретает оздоровительно-просветительская работа, формирование у молодых людей ощущения телесного, духовного и социального благополучия, интегрального критерия, характеризующего взаимоотношения человека и окружающей среды. Вот почему руководители биологических секций Челябинского НОУ уделяют внимание не только работе с одарёнными ребятами, но также стремятся максимально расширить круг учащихся, заинтересованных в познавательном, эстетическом, оздоровительном и производительном общении с окружающей средой путём самостоятельной исследовательской работы. И такой подход не снижает уровня достижений школьников: успехи челябинцев на российских биологических олимпиадах и конкурсах школьников на уровне призовых мест устойчивы на протяжении последних десяти лет. Чтобы разрешить противоречие между повышением уровня творчества юных исследователей и стремлением к массовому охвату учащихся прикладными работами по природоохране, экологии и природопользованию, мы объединяем идейные, содержательные, организационные и творческие усилия студенческого научного общества и научного общества учащихся по общей проблеме «Охрана природы». Такой подход позволил сформировать систему, которая даёт возможность изучать важные вопросы охраны природы, экологии и природопользования нашего региона на разных уровнях подготовленности ребят: от шести-, семиклассников до студентов, вовлекая в эту работу всё большие слои населения: учителей, преподавателей вузов и просто любителей природы Южного Урала. ■