

УДК 371.314.6–053.6

Орлова О.В.

УЧЕБНЫЙ ПРОЕКТ КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ИНТЕРЕСОВ СТАРШЕКЛАССНИКОВ

Ключевые слова: информация, творчество, мотивация, деятельность, самостоятельность, самореализация, интерес, проект, проблема.

© Орлова О.В., 2010

Современная жизнь предъявляет высокие требования к специалистам: это и понимание происходящих процессов, и умение адаптироваться, общаться, работать в команде, и критическое мышление, принятие решений, достижение результата. Таким должен быть выпускник высшего учебного заведения.

Мы уверены: педагоги, работающие в общеобразовательных учреждениях и учреждениях дополнительного образования, должны, в свою очередь, готовить детей к получению таких умений.

Сегодня недостаточно только освоения возрастающего объема информации – необходимо ее творческое осмысление и применение в повседневной жизни.

Анализ современной педагогической теории и практики показывает, что дети часто не умеют превращать информацию в знания. Нужно научить их не просто запоминать и воспроизводить все подряд, а выбирать именно ту информацию, которая необходима, и применять ее на практике. Это возможно лишь при наличии интереса со стороны учащихся.

«Интерес, – читаем мы в «Психологическом словаре», – форма проявления познавательной потребности, обеспечивающая направленность личности на осознание целей деятельности и этим способствующая ориентировке, ознакомлению с новыми фактами, лучшему отражению действительности» [7].

Интерес, любознательность, любопытство – вот что движет нами – и детьми, и взрослыми. «Познавательный, теоретический интерес зарождается в практической деятельности», – пишет С.Л. Рубинштейн в классическом труде «Основы общей психологии» [8].

Познавательные интересы старшеклассников имеют свои особенности, разобраться в которых нам позволяет

изучение и анализ ведущей деятельности и центральных новообразований этого возраста. Несмотря на большое число исследований, пока нет единого мнения относительно ключевых аспектов этой проблемы.

В отечественной литературе существует, по крайней мере, три варианта определения ведущей деятельности тринадцати-семнадцатилетних. Д.Б. Эльконин выделял интимно-личностное общение, Д.И. Фельдштейн – общественно полезную деятельность, В.В. Давыдов – общественно значимую деятельность [2].

Своеобразие социальной ситуации развития, по мнению М.В. Гамезо с соав., состоит в том, что подросток, молодой человек «включается в новую систему отношений и общения со взрослыми и товарищами, занимая среди них новое место, выполняя новые функции» [там же]. Это проявляется в установлении отношений не с одним, а со многими учителями, в учете особенности их личности и требований (порой противоречивых). Все это определяет совсем иную позицию старших школьников по отношению к учителям и воспитателям, как бы эмансипируя их от непосредственного влияния взрослых, делая значительно более самостоятельными.

Коллектив старшеклассников включается в разные виды общественно полезной деятельности, что существенно расширяет сферу социального общения, возможности усвоения социальных ценностей, формирования нравственных качеств личности. Именно в коллективе, считает М.В. Гамезо, формируются такие важнейшие мотивы поведения и деятельности подростков, как чувство долга, коллективизма, товарищества.

Исследования Д.И. Фельдштейна [10] показывают, что личность под-

ростка получает развитие в системе обширной, многоплановой, социально признаваемой и социально одобряемой деятельности. Стремление занять значимую позицию в обществе, в мире взрослых делает подростка особенно сензитивным к социальным ценностям, облегчает их усвоение. Участие в группах сверстников выступает как особый способ включения подростка в жизнь [2].

В 13–17 лет все важнее становится потребность в признании миром взрослых своей самостоятельности. Растет стремление к самоактуализации, повышается уровень социальной активности старшеклассников, развивается способность к рефлексии, к осознанию своего внутреннего мира и личностных качеств.

Д.И. Фельдштейн самой актуальной задачей педагогов и психологов считает поиск «такой социально заданной формы жизнедеятельности подростков, которая обеспечивает каждому возможность стать реальным субъектом социальной жизни, культуры, а значит, субъектом собственного развития».

По мнению К.Н. Поливановой, чрезвычайно важна для подростка деятельность, внутри которой происходит трансляция его авторского замысла [6]. Ребенок строит собственную субъектность как субъектность авторства, т.е. подросток лишь постольку является таковым, поскольку он замысливает собственное действие, осуществляет его, получает собственный продукт и тем самым проявляет собственный замысел [2]. Возникает потребность в такой деятельности, которая реализовалась бы, во-первых, в ситуациях создания чего-то целиком собственного, небывалого (или неважно, что для других бывалого), во-вторых, при реализации коллективной идеи, которая захватила всех.

Именно в 13–17 лет начинает ярко проявляться самостоятельность. В этот период учащиеся многое могут делать сами и стремятся расширить сферу такой деятельности.

Большое достоинство старшекласников – их готовность ко всем видам учебной деятельности, которые делают их взрослыми в собственных глазах. Их привлекают самостоятельные формы организации занятий, сложный учебный материал, возможность самому строить свою познавательную деятельность (порой и за пределами класса и школы). Сложность же ситуации состоит в том, что эту готовность они еще не умеют реализовать, так как не владеют способами выполнения новых форм учебной деятельности. Обучать этим способам, не дать угаснуть интересу к ним – главная задача педагога (как уже было сказано выше).

М.В. Гамезо полагает, что формирование мотивов учения непосредственно связано с удовлетворением доминирующих потребностей возраста. Одна из таких потребностей подростка, старшекласника – познавательная. «При ее удовлетворении у него формируются устойчивые познавательные интересы, которые определяют его положительные отношения к учебным предметам» [2]. Учащихся привлекает возможность расширить, обогатить свои знания, проникнуть в сущность изучаемых явлений, установить причинно-следственные связи. Они испытывают эмоциональное удовлетворение от исследовательской деятельности. Им нравится делать самостоятельные открытия.

Тринадцати-семнадцатилетние хотят знать, что собой представляет то или иное явление, и стремятся разобратся в разных точках зрения на этот вопрос, а также составить собственное мнение. Они всегда хотят установить

истину. Им становится скучно, если нет интересных задач «для ума» [там же]. Дать старшекласнику такие задачи – вот вопрос, который должен волновать педагога.

И здесь мы вспоминаем о проектной деятельности, а точнее – методе учебных проектов. Этот метод – не новое явление в педагогике, как в отечественной, так и в зарубежной.

Теоретические основы метода проектов в настоящее время довольно широко освещены в ряде работ исследователей С.И. Горлицкой, В.В. Гузеева, Д.А. Новикова, Е.С. Полат, И.Д. Чечель, Т.И. Шамовой, В.Д. Шапиро и многих других.

Ведущей линией теоретических исследований, по мнению А.С. Сиденко, является разработка методологических подходов к проектированию: стремление методологов соединить знания о деятельности и мышлении, объектные знания и рефлексивные. Работы фундаментального характера О.С. Анисимова, В.Н. Буркова, В.И. Воропаева, А.Г. Раппопорт, Г.П. Щедровицкого, П.Г. Щедровицкого и других исследователей посвящены в большей степени методологическим основам проектирования, и они по-прежнему остаются довольно сложными для практиков, даже если эти работы и попадают в орбиту их внимания. Прикладных исследований, оформленных в методические пособия, довольно мало. Изучению метода проектов были посвящены работы В.В. Гузеева, Н.Ю. Пахомовой, А.С. Сиденко.

Основоположник его, американский философ-идеалист Джон Дьюи, считал условиями успешности обучения проблематизацию учебного материала, активность ребенка, связь обучения с его жизнью, игрой, трудом; необходимость «критического мышления» [9]. Вместе со своим учеником

В.Х. Килпатриком он предлагал строить обучение сообразно с личными интересами детей.

Метод проектов – это метод проблем; по мнению Н.Ю. Пахомовой, он применяется не вместо систематического предметного обучения, а вместе с ним как компонент системы образования.

Что же такое учебный проект, что собой представляет метод учебных проектов?

«Проект» – в переводе с латинского «брошенный вперед» – совместная деятельность учащихся, имеющая общую цель, согласованные методы, способы, направленная на достижение общего результата [5].

Педагог предлагает тему проекта. При этом тот из учеников, кто быстрее «вошел в ситуацию», лидирует, организуя общее обсуждение; затем включаются в работу остальные. В результате обсуждения проблемы достигается понимание, как ее решать [4]. Для такой работы характерна самостоятельность, при этом включается личностная мотивация, начинается процесс творчества. А «творчество, – считает Г.С. Абрамова, – это такая деятельность человека, которая порождает качественно новое, никогда ранее не бывшее. Это преобразование природного и социального мира в соответствии с целями и потребностями человека на основе объективных законов действительности» [1]. Но ведь нам-то это и нужно – чтобы ученик сделал или придумал новое, свое! Только тогда ему будет интересно!

На учебный проект можно смотреть с разных сторон. С точки зрения учащегося, учебный проект – это возможность сделать что-то интересное самостоятельно или в группе; это деятельность, позволяющая проявить себя; деятельность, направленная на

решение проблемы, сформулированной самими учащимися.

С точки зрения педагога, учебный проект – это и задание для учащихся, и их целенаправленная деятельность, и форма организации взаимодействия учащихся с педагогом и между собой, и результат деятельности как найденный способ решения поставленной проблемы [5].

Попытки структурировать работу над учебным проектом приводят нас к формулированию пяти основных вопросов, не ответив на которые проект не разработать. В основе каждого проекта обязательно должна быть проблема, от которой мы как бы отталкиваемся. Нет проблемы – нет деятельности, нет активности, нет творчества и, соответственно, нет интереса.

Так как с помощью проекта мы создаем условия для самостоятельной познавательной и творческой работы учащихся, то в проекте нам нужна не просто какая-нибудь проблема, а такая, которая актуальна и важна с точки зрения ученика.

Таким образом, первый вопрос, который могут задать себе ученики и определяющий актуальность проблемы (отсюда – мотивацию) – «почему?» (эта работа важна для меня лично).

Проблема обуславливает постановку целей – второй вопрос – «зачем?» (мы делаем проект).

Затем выдвигаются задачи – и третий вопрос – «что?» (мы делаем для достижения целей).

Для получения ожидаемых результатов нужно реализовать функцию планирования, выбрать методы и способы решения выдвинутых задач. Отсюда четвертый вопрос – «как?» (мы можем это делать).

И наконец, последний вопрос – «что получится?» (к каким результатам мы придем).

Решив основную задачу проекта (замыслив способ решения проблемы), учащиеся много времени и сил тратят на подготовку некоего продукта, который собираются показывать, – это нечто вещественное и наглядное (в отличие от умозрительного решения проблемы). Это и есть продукт работы над проектом – фактически один из результатов осуществления учебного проекта.

Результатом прежде всего является сама деятельность, о которой важно рассказать во время презентации. Продуктом может быть чертеж, эскиз, альбом, эссе на тему проекта – на бумажном или электронном носителе, газета, спектакль, концерт.

Презентуя продукт своей деятельности, дети должны рассказать о своих идеях, их обсуждении, какие идеи были отвергнуты, какие приняты и почему, каким был ход работы, какие трудности преодолевались и как – это так называемая «рефлексия деятельности». Интересно, если дети могут показать этапы и результат своей работы на мониторе компьютера или большом экране.

Важно то, что педагог не рассказывает ребятам ничего лишнего. У них есть право выбора первого шага, хода, даже цели проекта. Идя к этой цели, они «добывают» знания, черпают их из разных предметных областей, используют их в той деятельности, которая им интересна. Задача педагога – тактично помочь своим ученикам это сделать.

Учебный проект очень полезен и тем, что в нем есть две стороны, две плоскости описания, два плана. Ученикам видна интрига, проблема, ситуация, которую они рассматривают вместе с педагогом, чтобы осознать важность, актуальность, необходимость решения проблемы. Однако педагог всегда помнит об учебном,

воспитательном, развивающем эффекте. Он понимает, как и с каким материалом предстоит ученикам работать, какие умения потребуются, какие личностные качества они смогут проявить, развить, приобрести. Перед ним стоят конкретные педагогические цели и задачи. Для детей же главная цель работы – решение проблемы проекта, а не просто практическое применение полученных ранее теоретических знаний.

Невозможно заставить детей работать над проектом, если они не знают, о чем идет речь, как приступить к работе. А имеющиеся знания можно дополнить, «вбрасывая» новое в процессе работы над проектом, но в очень ограниченном количестве (семь плюс-минус два понятия). Это новое подается детям так быстро и коротко, чтобы не «остыла» проектная работа, пока они будут с ним знакомиться.

Ситуацию введения нового знания нужно закладывать в учебный проект заранее, так как в процессе работы дети подойдут к такому моменту, когда им будет не хватать именно этой информации и определенного умения. И в такой проблемной ситуации, когда нужно сделать конкретный шаг, а дети не знают как и не умеют, на помощь приходит педагог – т.е. новое знание «подается» в минуту наивысшей востребованности его со стороны детей. Оно моментально усваивается, применяется, не нужно повторять несколько раз. Значит, мотивация в проблемной ситуации максимальна, потому что полученное знание нужно для проекта.

Невидимый для учеников второй план дает возможность описать учебный проект как педагогический инструмент – в виде методического паспорта, в котором описываются адресация проекта, его обеспечение, предполагаемые приращения.

Таким образом, метод учебного проекта можно охарактеризовать как:

- деятельностный;
- обучающий групповой деятельности;
- личностно ориентированный;
- построенный на принципах проблемного обучения;
- развивающий умение самовыражения, самопроявления, самопрезентации, рефлексии;
- воспитывающий целеустремленность, толерантность, индивидуализм, коллективизм, ответственность, инициативность, творческое отношение к делу;
- формирующий навыки самостоятельности в мыслительной, практической, волевой сферах;
- здоровьесберегающий.

Учебный проект – одна из личностно ориентированных технологий, способ организации самостоятельной деятельности учащихся, направленный на решение задачи проекта, интегрирующий в себе проблемный подход, групповые методы, рефлексивные, презентативные, исследовательские, поисковые методики.

Также метод учебного проекта – дидактическое средство обучения проектированию – умению находить решения различных проблем, постоянно возникающих в жизни человека. Позволяет воспитывать самостоятельную и ответственную личность, развивает творческие начала и умственные способности – необходимые качества развитого интеллекта.

Учебный проект может быть осуществлен по этапам [5].

Первый этап – погружение в проект. Самый короткий, но крайне важный. Педагог пробуждает интерес к теме проекта, очерчивает проблемное поле, расставляя акценты значимости, предлагая тот или иной ракурс рассмотре-

ния темы, формулирует проблему. Из проблемы в общем виде выделяется ряд подпроблем, в результате чего определяют цель и задачи проекта.

Второй этап – организация деятельности, когда нужно обеспечить разделение на группы, определить цели и задачи каждой группы и каждого члена группы. В этом же этапе планируется работа по решению задачи проекта.

Третий этап – осуществление деятельности. Педагог – «маленький наблюдатель». Необходимо заранее научить детей тому, что им понадобится: например, составлять вопросы для интервью, проводить опрос, обрабатывать результаты опроса, осуществлять химическое, биологическое и другие исследования. Когда детям не хватает знаний, наступает момент для подачи нового материала. «Рука должна быть на пульсе» – нельзя пускать деятельность на самотек!

Четвертый этап – презентация. Он необходим для завершения работы, анализа, самооценки и оценки, демонстрации результатов. Незаконченность работы разрушительно действует на личность. Ощущение законченности появляется на презентации. То, что в ходе подготовки презентации готовят дети, называется продуктом проектной деятельности (рисунки, плакаты, слайд-шоу, видеосюжеты, веб-сайт, газета, альманах, костюмы, макеты, сценарий и т.д.). Все это готовится как наглядное предъявление решения проблемы. Главное – показать главный результат работы над проектом – анализ деятельности и предъявление способа решения проблемы проекта. Например, показать концерт – недостаточно, нужно пояснить, как дети пришли к этому, почему выбрали именно эти номера [там же]. Для успешной презентации нужно научить детей сжато

излагать свои мысли, логически связно выстраивать сообщение, готовить наглядность, вырабатывать структурированную манеру изложения материала.

Педагог в конце работы обобщает, резюмирует; можно предложить ребятам самим подвести итог их деятельности, попросить рассказать о своих впечатлениях от совместной работы [12].

Степень активности педагога на разных этапах – разная. От того, как учитель выполнит свою роль на этапе погружения в проект, зависит судьба проекта в целом. Во время организации и осуществления деятельности педагог может «отойти в тень». А вот на последнем этапе роль его велика, так как ребятам не под силу сделать обобщение всего того, что они узнали или исследовали, протянуть мостик к следующей теме.

В качестве иллюстрации сказанного выше можно привести учебный проект «Влияние комнатных растений на влажность воздуха», выполненный в 2007 г. учащейся МОУ СОШ № 38 г. Таганрога Орловой Ольгой под нашим руководством.

Введение

Вы никогда не обращали внимания на то, что в одном помещении ваше дыхание затруднено, а в другом – дышится легче? Иногда кажется, что воздух свежий, как после дождя. Почему возникает такое ощущение?

Оказывается, немалую роль в этом играют комнатные растения.

Известно, что качество атмосферного воздуха – совокупность физических, химических, биологических свойств, которые отражают степень его соответствия существующим гигиеническим и экологическим нормативам.

Гигиенический норматив качества атмосферного воздуха – это такой критерий, который отражает предельно допустимое максимальное содержание вредных веществ

в воздухе и при котором отсутствует вредное воздействие на здоровье человека.

В последнее время наблюдается рост числа заболеваний дыхательной системы, одна из причин этого – загрязнение атмосферы, ухудшение свойств воздуха, которым мы дышим.

В связи с вышесказанным считаю необходимым и актуальным рассмотреть и изучить физические свойства воздуха, а именно – его влажность, зависимость этого показателя от наличия комнатных растений в помещении.

Для этого я провела работу, цель которой – показать, что растения выделяют влагу при испарении; подтвердить, что испарение осуществляется через устьичный аппарат; узнать, какое количество воды выделяет растение за сутки.

Обзор литературы

Атмосферный воздух загрязняется путем привнесения в него или образования в нем загрязняющих веществ в концентрациях, превышающих нормативы качества или уровень естественного содержания. Низкое качество воздуха оказывает неблагоприятное воздействие на здоровье человека. Это выражается прежде всего в поражении верхних дыхательных путей, а также в других заболеваниях.

Врачи утверждают, что рост загрязнения воздуха приводит к ухудшению самочувствия человека, при этом часто возникают серьезные болезни. Очевидно, что состояние здоровья населения, в частности, г. Таганрога в значительной степени зависит от уровня загрязненности экологической среды проживания. Загрязненность атмосферного воздуха обуславливает высокий уровень заболеваний органов дыхания и новообразований в городе. Увеличивается число часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями, нарушениями функционального состояния сердечно-сосудистой системы. Это говорит о высоком содержании здесь в воздухе оксидов азота, оксида серы, углеводородов. Основные показатели углубленных медицинских обследований детей (дефекты зре-

ния, слуха, речи, осанки) имеют тенденции к ухудшению. В структуре заболеваемости преобладают болезни органов дыхания у взрослых и детей: по Ростовской области соответственно 24 и 47%. Высок процент заболеваний среди детей болезнями крови и кроветворных органов, пищеварения, кожи, а среди взрослых – органов пищеварения, ишемической и гипертонической болезнями. Дети отличаются крайне высокой отягощенностью функциональной и органической патологией, снижением адаптивных способностей бронхо-легочной и сердечно-сосудистой систем к стрессу, задержкой физического развития.

Таким образом, из литературы по данной тематике можно уяснить, что качество окружающего воздуха влияет на здоровье человека.

А что же влияет на свойства воздуха?

Видимо, один из факторов – наличие растений, в частности комнатных растений в помещениях.

Экспериментальная часть

Цель работы:

- 1) показать, что растения выделяют влагу при испарении;
- 2) подтвердить, что испарение осуществляется через устьичный аппарат;
- 3) узнать, какое количество воды выделяет растение за сутки.

Задачи работы: постановка экспериментов, вычисления, наблюдения за выбранным объектом.

Методы: наблюдение, эксперимент, статистический метод.

I. Цель эксперимента: показать, как растение теряет влагу через испарение.

Оборудование: растение герань в горшочке (политое водой), полиэтиленовый пакет, клейкая лента, безводный сульфат меди (II).

Ход работы:

1. Поместила пакет на лист герани (рис. 1), прикрепила к стеблю клейкой лентой.
2. Поставила растение вблизи окна, выходящего на юг (время суток – с 12.00 до 16.00).

3. Заметила, что на внутренней поверхности пакета появились капли жидкости (такое впечатление, что пакет заполнен туманом).

4. Для того чтобы определить природу образовавшейся жидкости, произвела следующие действия: добавила белые кристаллы безводного сульфата меди (II) – известно, что это индикатор, который в воде изменяет свою окраску на синюю; заметила изменение окраски индикатора (он посинел).

5. Следовательно, можно с уверенностью утверждать, что на внутренней поверхности пакета появилась вода.

Вывод: растение всасывает воду из почвы через корни (так как корни растения находились в почве, а почва была полита водой). Вода поднимается по стеблю к листьям и испаряется через лист. Потеря влаги через некий аппарат листа называется *транспирацией*.



Рис. 1

II. Цель эксперимента: выяснить, что для испарения существует приспособление в клеточном строении листа.

Оборудование: лист герани, пинцет, предметное стекло, покровное стекло, вода, микроскоп.

Ход работы:

1. Взяла лист герани.
2. Осторожно поддев пинцетом нижнюю кожицу листа, сняла небольшую полоску ее и расправила на предметном стекле в капле воды наружной поверхностью вверх.
3. Покрыла покровным стеклом.

4. Рассмотрела клетки кожицы при малом увеличении (рис. 2).

5. Рассмотрела замыкающие клетки устьиц, строение устьичного аппарата при большом увеличении.

Вывод: кожица листа представляет собой покровную ткань, состоит из одного слоя живых клеток. Кожица построена из собственно эпидермальных клеток и клеток устьичного аппарата. Устьица состоят из двух замыкающих клеток и устьичной щели. Через них происходит транспирация.

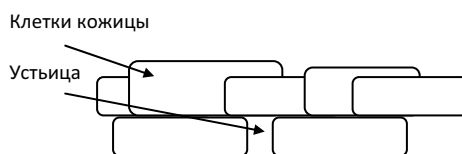


Рис. 2

III. Цель эксперимента: узнать, какое количество воды выделяет растение за сутки.

Оборудование: стеклянный стакан, измерительный цилиндр, вода, растительное масло, веточка герани с несколькими листьями.

Ход работы:

1. В 15.00 15 октября отмерила измерительным цилиндром 100 кубических сантиметров воды.

2. Налила воду в стакан.

3. Поместила в воду веточку герани.

4. На поверхность воды налила немного растительного масла (для препятствия испарению с поверхности воды в стакане).

5. В 15.00 16 октября осмотрела стакан. Заметила, что уровень воды в стакане понизился.

6. С помощью измерительного цилиндра определила, что в стакане осталось 88 кубических сантиметров воды.

7. Подсчитала, что за сутки листья испарили: $100 - 88 = 12$ кубических сантиметров воды.

Вывод: за сутки три листа герани испарили 12 кубических сантиметров воды.

IV. Цель эксперимента: определить площадь листьев на контрольном экземпляре растения.

Оборудование: веточка герани с тремя листьями, палетка.

Ход работы:

1. Наложила лист на палетку.

2. Подсчитала площадь листа: 15 квадратных сантиметров.

3. Подсчитала площадь остальных листьев: 10 и 14 квадратных сантиметров.

4. Подсчитала общую площадь листьев на изучаемом образце: $15 + 14 + 10 = 39$ квадратных сантиметров.

Вывод: листья площадью 39 квадратных сантиметров испаряют за сутки 12 кубических сантиметров воды.

V. Цель эксперимента: выяснить, сколько воды испаряется с 1 квадратного сантиметра листа.

Дано: 39 квадратных сантиметров листьев – 12 кубических сантиметров воды.

Найти: 1 квадратный сантиметр листьев – ? кубических сантиметров воды.

Решение: $12 : 39 = 0,3$ кубического сантиметра.

Ответ: приблизительно 0,3 кубического сантиметра воды испаряется за сутки с одного квадратного сантиметра поверхности листа при нормальных условиях.

Выводы:

1. Вода поступает в растение через корневые волоски, поднимается по стеблю (а именно по сосудам древесины) в листья. В листьях вода идет по жилкам к клеткам основной ткани и далее – к устьицам. Через устьица влага выходит в атмосферный воздух, окружающий растение. Таким образом, воздух, окружающий растение, более влажный, чем воздух в тех помещениях, где растения отсутствуют.

2. За сутки с одного квадратного сантиметра поверхности листа при нормальных условиях испаряется 0,3 кубического сантиметра влаги.

Рекомендации: исходя из вышеизложенного, рекомендую размещать комнатные растения в квартирах, домах, учебных классах, рабочих помещениях. Наличие комнатных растений увеличивает влажность окружаю-

щего воздуха, улучшает его свойства, повышает качество.

Список литературы

1. *Дорохина, Л.Н.* Руководство к лабораторным занятиям по ботанике с основами экологии / Л.Н. Дорохина, А.С. Нехлюдова. М.: Просвещение, 1980.
2. *Пасечник, В.В.* Биология. Бактерии. Грибы. Растения / В.В. Пасечник. М.: Дрофа, 2000.
3. *Верзилин, Н.И.* Путешествия с домашними растениями / Н.И. Верзилин. Л., 1951.
4. *Аникеева, Л.Ш.* Проблемы школьного возраста / Л.Ш. Аникеева. М.: Мир книги, 2002.
5. *Green, N.* Biological Science / N. Green, W. Stout, D. Taylor. М.: Мир, 1990.
6. *Гамезо, М.В.* Возрастная и педагогическая психология: учеб. пособие для студ. всех спец. пед. вузов / М.В. Гамезо, Е.А. Петрова, Л.М. Орлова. М.: Педагогическое общество России, 2003.
7. *Гузев, В.В.* «Метод проектов» как частный случай интегральной технологии обучения / В.В. Гузев // Директор школы. 1995. № 6. С. 39–47.
8. *Кульневич, С.В.* Совсем необычный урок: практ. пособие / С.В. Кульневич, Т.П. Лакоценина. Воронеж: Учитель, 2001.
9. *Пахомова, Н.Ю.* Методология учебного проекта / Н.Ю. Пахомова // Учитель. 2000. № 1.
10. *Поливанова, К.Н.* Психологическое содержание подросткового возраста / К.Н. Поливанова // Вопросы психологии. 1996. № 1. С. 20–33.
11. Психологический словарь / авт.-сост. В.Н. Копорулина [и др.]; под общ. ред. Ю.Л. Неймера. Ростов н/Д: Феникс, 2003.
12. *Рубинштейн, С.Л.* Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. СПб.: Питер, 2002.
13. *Сиденко, А.С.* Метод проектов: история и практика применения / А.С. Сиденко // Завуч. 2003. № 6.
14. *Фельдштейн, Д.И.* Проблемы возрастной и педагогической психологии / Д.И. Фельдштейн. М., 1995.
15. *Холодкова, О.Г.* Предпосылки и генезис стремления к самосовершенствованию как компонента психологической культуры младших школьников: дис. ... канд. психол. наук / О.Г. Холодкова. Барнаул, 2000.
16. *Чечель, И.Д.* Метод проектов, или Попытка избавить учителя от обязанностей всезнающего оракула / И.Д. Чечель // Директор. 1998. № 3.

Таким образом, работа над учебным проектом обеспечивает заинтересованность учащихся в деятельности; их адекватную самооценку, открывающую возможности дальнейшего самосовершенствования; толерантность; ситуацию успеха; самостоятельность; познавательный интерес; проявление личностной, поведенческой рефлексии. Эти показатели, по мнению О.Г. Холодковой, определяют стремление старшеклассников к самосовершенствованию, творческой самореализации, что крайне важно для их успешной социализации и определения своего места в жизни [11].

Литература

1. *Абрамова, Г.С.* Возрастная психология: учеб. пособие для студ. вузов / Г.С. Абрамова. 4-е изд., стереотип. М.: Академия, 1999.