

СОДЕРЖАНИЕ

Введение		4
Глава 1	Теоретические аспекты изучения виртуальной экскурсии как одной из форм организации познавательной активности в урочной и внеурочной деятельности школьников на занятиях по экологии	7
1.1	Проблема познавательной активности в психолого-педагогических исследованиях	7
1.2	Особенности проявления познавательной активности в младшем школьном возрасте	11
1.3	Виртуальная экскурсия как средство формирования познавательной активности школьников на экологических занятиях	17
Глава 2	Практические аспекты организации и проведения виртуальной экскурсии как одной из форм организации познавательной активности школьников на занятиях по экологии	21
2.1.	Содержание виртуальных экскурсий	21
2.2.	Структура виртуальных экскурсий	51
Глава III	Возможности применения виртуальных экскурсий в общеобразовательной школе в 5 классе	53
3.1.	Применение виртуальных экскурсий на уроках экологии в 5 классе	53
3.2.	Применение виртуальных экскурсий во внеурочной деятельности	61
Заключение		63

Библиографический список	65
Приложение	68

ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день в педагогической теории и практике возрастает необходимость творческого подхода к разработке новых методических материалов, развивающих познавательную активность детей младшего школьного возраста на занятиях по экологии.

Познавательная активность понимается как стремление ребенка к изучению окружающей действительности, в процессе которого он приобретает знания, познает законы существования окружающего мира и учится взаимодействовать с ним. Интерес к окружающему миру, в свою очередь, является одним из видов общественного интереса, который проявляется в желании познавать и творчески преобразовывать окружающую действительность.

Проблемой формирования познавательной активности в психолого-педагогической практике занимались Л.И. Божович, Л.С. Выготский, Н.И. Гуткина, Д.Б. Эльконин и др. Авторы едины в том, что для решения задач эффективного обучения педагогический процесс необходимо целенаправленно ориентировать на постоянное обогащение самостоятельного детского опыта, создавая условия для проявления субъектной позиции ребенка в познавательной деятельности.

В данной работе фокусом внимания является развитие познавательной активности детей младшего школьного возраста на экологических занятиях посредством организации экскурсий. В русле экологического образования дети учатся осознанному и бережному отношению к природе, формируют ценностное отношение к окружающему миру, знакомятся с явлениями природы и экологическими проблемами как в естественных природных условиях, так и в ходе организации виртуальных экскурсий.

Изучением роли экскурсий в экологическом образовании детей младшего школьного возраста занимались А.А. Артемьева, А.А. Болгова, Л.М. Дробышева, В.М. Колонтаев, И.О. Котенева, О.В. Кушникова, Л.В. Переладова и др.

Актуальность данной темы обусловлена тем, что учитывая особенности младшего школьного возраста, как сензитивного периода в формировании ценностного отношения к природе и окружающему миру, необходимым является создание психолого-педагогических условий для развития познавательной активности детей на занятиях по экологии. В этом отношении важным является изучение возможностей виртуальной экскурсии как средства формирования познавательной активности и усвоения школьниками экологических знаний.

Объект – познавательная активность школьников на экологических занятиях.

Предмет – виртуальная экскурсия как средство формирования познавательной активности младших школьников на занятиях по экологии.

Гипотеза – развитие познавательной активности детей младшего школьного возраста на занятиях по экологии будет эффективным, если будут соблюдены следующие педагогические условия:

- разнообразие средств (использование как реальных, так и виртуальных экскурсий);
- грамотная организация педагогом виртуальной экскурсии с учетом возрастных особенностей школьников;
- поддержка педагогом самостоятельности, инициативности, активности детей в познании окружающего мира.

Цель работы – создать блок виртуальных экскурсий по экологии для младших школьников.

Для решения поставленной цели сформулированы следующие **задачи**:

1. подобрать литературу по заявленной теме.
2. подобрать нужный материал для составления виртуальных экскурсий.
3. выявить достоинства виртуальных экскурсий.
4. найти возможности применения виртуальных экскурсий в общеобразовательной школе.

5. создать 3 конспекта уроков по экологии с использованием виртуальных экскурсий.

6. создать конспект занятия для внеурочной деятельности с использованием виртуальных экскурсий.

Теоретическо-методологической основой работы явились исследования в отечественной и зарубежной психологии: положения об объективных закономерностях психического развития ребенка, раскрытые Л.С. Выготским в теории культурно-исторического развития психики; подход Л.И. Божович к формированию личности ребенка в младшем школьном возрасте; подходы к изучению роли экскурсий в формировании познавательной активности детей на экологических занятиях (А.А. Артемьева, А.А. Болгова, Л.М. Дробышева, В.М. Колонтаев, И.О. Котенева, О.В. Кушникова, Л.В. Переладова и др.).

Теоретическое значение работы состоит в систематизации имеющихся в психолого-педагогической теории и практике материалов, отражающих инновационные наработки в сфере образования, в частности возможности использования виртуальной экскурсии на занятиях по экологии.

Практическая значимость работы заключается в том, что полученные результаты могут быть использованы в практике работы образовательного учреждения с целью дальнейшего развития познавательной активности детей младшего школьного возраста посредством организации виртуальных экскурсий на занятиях по экологии.

При рассмотрении состояния исследуемой проблемы использовались следующие **методы** исследования: анализ психологической литературы, обобщение педагогического опыта.

ГЛАВА 1. Теоретические аспекты изучения виртуальной экскурсии как одной из форм организации познавательной активности в урочной и внеурочной деятельности школьников на занятиях по экологии

1.1. Проблема познавательной активности в психолого-педагогических исследованиях

В современном образовании все более акцентируется не только развитие интеллектуальных способностей детей и получение ими знаний, но и развитие собственной творческой инициативности каждого ребенка, познавательной активности. В связи с этим, знания и умения являются не конечной целью обучения детей, а инструментом, средством, для развития их познавательной активности. В подходе О.С. Газмана представлена гуманистическая педагогическая традиция, основанная на признании ценности и уникальности каждого ребенка, роли творческого начала в его саморазвитии [7]. В этом отношении с ранних лет детей необходимо учить поисковой деятельности, творчеству, способности самостоятельно находить решение разного рода задач.

Познавательная активность основывается на любознательности ребенка. По определению С.И. Ожегова, любознательность понимается как склонность к приобретению новых знаний, пытливость [23]. Ребенок задает вопросы на интересные ему темы, учится ориентироваться в окружающем мире, концентрируется на определенной области знания.

Е.А. Меньшикова, различая понятия любопытства и любознательности, отмечает, что в отличие от любопытства, под любознательностью понимается серьезное стремление к познанию, любовь к знаниям, что свидетельствует о наличии познавательной активности ребенка. Любопытство же, не подкрепленное адекватной поддержкой взрослых, может закрепляться в специфическом поведении, «пустом интересе», отсутствии целеустремленности в познании. Это может произойти в случае упущения сензитивного этапа в формировании любознательности (период

раннего возраста), когда ребенок предоставлен самому себе, взрослый заботится лишь об удовлетворении его витальных потребностей [19].

С точки зрения Е.А. Меншиковой, любознательность как основа познавательной активности, может быть проанализирована с разных точек зрения:

- 1) как проявление познавательной активности на основе познавательной потребности;
- 2) как психическое состояние, сопровождающее познавательную деятельность ребенка;
- 3) как черта характера, устойчивые индивидуальные психологические особенности личности ребенка, особенности его воспитания в семье;
- 4) как интеллектуальная способность ребенка, которая выражается в определенных реакциях на окружающий мир [19].

Как отмечает В. Манзюк, любознательность представляет собой определенный этап развития познавательной активности в онтогенезе [17].

Познавательная активность представляет собой продуктивную форму деятельности ребенка, направленную на овладение творческим опытом познания, создания, преобразования.

В учении Л.С. Выготского познавательная активность выступает как объяснительный принцип движения по «духовной вертикали» личностного роста человека, представляя собой стремление выйти за пределы заданной проблемы [6].

С точки зрения Е.А. Меншиковой, важными в развитии познавательной активности являются противоречия, которые при условии их разрешения, способствуют гармоничному психическому развитию личности ребенка. Имеется ввиду противоречие между тем, что познавательные запросы ребенка растут, а реальный запас его знаний недостаточен, чтобы найти ответы на возникающие вопросы. А также противоречие между теми способами получения знаний, которые у ребенка уже сформировались и тем, что он испытывает потребность в более сложных формах познания [19].

Исследователи познавательной активности ребенка отмечают необходимость раскрытия его творческого потенциала, подчеркивая сензитивность младшего школьного возраста как периода вызревания осознанной потребности в познавательной активности, что является предпосылкой гармоничности дальнейшего развития.

Познавательная активность – это созидаящая деятельность, в которой активизируется такое интегральное качество как «творческая самостоятельность». На уровне творческой самостоятельной деятельности конечный результат оценивается в основном продуктивностью (новизной для себя) и некоторой степенью оригинальности (создание нового, не существующего в природе).

В ходе формирования и развития познавательной активности происходит формирование и развитие творческого мышления, творческих способностей ребенка. Творческие способности могут проявляться в мышлении, чувствах, отдельных видах деятельности, характеризуя личность в целом и ее отдельные стороны. Творческая деятельность является продуктивной формой деятельности детей, направленной на познание, создание, преобразование, использование в новом качестве усвоенных знаний, умений и навыков, сначала в сотрудничестве с педагогом, а затем самостоятельно [26].

В.В. Дрозина отмечает, что сформированность умений творческой самостоятельной деятельности и познавательной активности ребенка предполагает четыре уровня:

1. Первый уровень – незнание теории, неумение анализировать, неумение применять теорию на практике и т.п. Развитие умений творческой самостоятельной работы ребенка происходит в творческой самостоятельной деятельности полностью под контролем взрослого.

2. Второй уровень – недостаточное знание теории, владение первым видом анализа, применение теории на практике в заданиях средней

трудности. Деятельность детей на этом уровне, обычно, направляется взрослым.

3. Третий уровень – это знание теории, владение первым и вторым видом анализа, применение теории на практике. Развитие умений творческой самостоятельной работы характеризуется творческой самостоятельной деятельностью с помощью взрослого в разрешении сложных вопросов.

4. Четвертый уровень – дети самостоятельно ставят проблему и решают ее [12].

Эффективность системы стимулирования познавательной активности детей зависит от осуществления определенного комплекса педагогических условий, под которыми понимается взаимосвязанная совокупность мер организации заданий в процессе воспитания и обучения детей. Что касается организации педагогических условий формирования познавательной активности младших школьников, данный процесс может быть эффективным при условии, если вся организация процесса будет строиться с учетом возрастных особенностей детей, но позволит при этом учитывать и их индивидуальные особенности.

Таким образом, познавательную активность можно охарактеризовать как устойчивое интегральное качество личности, отражающее готовность ребенка к познанию, интерес к чему-либо новому, инициативность, самостоятельность в творческом поиске решений, а также положительный эмоциональный отклик ребенка на получение новой информации об окружающем мире. Особого внимания требует обращение к данной проблеме в младшем школьном возрасте, поскольку именно в этом периоде закладываются основы осознанно управляемой познавательной активности, творческой деятельности, субъектной активности и рефлексии, являющихся фундаментом для самоактуализации детей. Рассмотрим далее специфику развития познавательной активности в младшем школьном возрасте.

1.2. Особенности проявления познавательной активности в младшем школьном возрасте

Младший школьный возраст (7-11 лет) представляет собой период детского развития, ведущей деятельностью которого является учебная деятельность. В этот период ребенок приобретает внутреннюю позицию школьника, у него формируется учебная мотивация [22].

Рассматривая развитие познавательных психических процессов в младшем школьном возрасте, важно отметить следующие моменты: в этот период начинает доминировать мышление; происходит переход от наглядно-образного к словесно-логическому мышлению, которое становится преимущественным. В начальной школе дети много работают с различного рода наглядными материалами, далее по мере взросления подобные наглядные материалы сокращаются. Образное мышление в меньшей степени становится необходимым в учебном процессе [3].

Важным условием развития теоретического мышления является формирование научных понятий. С помощью теоретического мышления ребенок может решать задачи, ориентироваться на внутренние признаки предметов, а не на внешние.

В младшем школьном возрасте постепенно формируется синтезирующий характер восприятия. Младшие школьники становятся способными к установлению связей между элементами воспринимаемого материала. Это можно увидеть, например, когда дети описывают картину.

Развитие памяти в младшем школьном возрасте характеризуется появлением произвольности и осмысленности. С одной стороны, дети могут произвольно запоминать только тот учебный материал, который вызывает у них интерес, преподносится в игровой форме, обеспечивается яркими наглядными пособиями и т.д. А с другой стороны, по сравнению с дошкольниками, младшие школьники способны к целенаправленному, произвольному запоминанию материала, который необходимо запомнить по заданию [10].

В младшем школьном возрасте развивается внимание: ребенок способен сосредотачиваться на занятии каким-то одним делом в течение 10-20 минут. В этот период происходит увеличение объема внимания, повышение его устойчивости, переключения и распределения.

М.В. Никитина отмечает еще одну важную характеристику младшего школьного возраста – развитие рефлексии как способности к осознанию себя и своих действий. Рефлексия способствует тому, что ребенок вырабатывает свой собственный взгляд на мир, собственное мнение, личностное отношение к окружающему. В результате чего у младших школьников постепенно формируется личное отношение к учению [20].

Рассматривая особенности личностного развития в младшем школьном возрасте, важно отметить специфику мотивационной сферы. Среди разнообразных социальных мотивов учения, главное место у младших школьников занимает мотив получения высоких отметок.

Как отмечает М.В. Матюхина, внутренние учебные мотивы младшего школьника представлены следующим образом:

1) познавательные мотивы (связаны с содержательными или структурными характеристиками самой учебной деятельности: стремление получать знания; стремление овладеть способами самостоятельного приобретения знаний);

2) социальные мотивы (связаны с факторами, влияющими на мотивы учения, но не связанные с учебной деятельностью (меняются социальные мотивы учения): школьник стремится стать грамотным, полезным для общества; стремится получить одобрение взрослых, желает добиваться успеха) [18].

Для младших школьников важной является внешняя оценка, от нее нередко зависит учебная мотивация, отношение к школе, учителям. Негативная внешняя оценка может вызывать острые переживания, ведущие к школьной дезадаптации. Неудачи и низкая успеваемость младших школьников может снижать их уверенность в себе, желание учиться.

По Э. Эриксону, центральное новообразование младшего школьного возраста – появление чувства компетентности, способствующее полноценному развитию личности. Если ребенок не чувствует себя успешным в учебной деятельности, основной для этого возраста, то в его личностном развитии могут возникать нарушения [30].

Для того, чтобы у младших школьников формировалась адекватная самооценка и чувство компетентности, важно создавать в классе атмосферу психологического комфорта и взаимоподдержки. Педагогам, в свою очередь, необходимо содержательно оценивать учебную деятельность школьников (кроме проставления оценок, обязательно пояснять, что именно оценивается таким образом). Таким образом, педагог оценивает только конкретную работу ученика, но не оценивает его личность, не сравнивает школьников между собой – это формирует стремление быть успешными в учебе.

Учебная деятельность младшего школьника формируется постепенно, из предыдущего периода игровой деятельности через приобретение нового опыта. Ребенок обучается не только знаниям, но и способам их применения в жизни.

В концепции Д.Б. Эльконина, В.В. Давыдова конечная цель учебной деятельности представляет собой сознательную учебную активность ребенка. Учебная деятельность постепенно превращается в самостоятельную деятельность школьника, где он формулирует учебную задачу, производит учебные действия и действия контроля, осуществляет оценку, т.е. учебная деятельность постепенно превращается в самообучение [29].

В период младшего школьного возраста значение игровой деятельности уже не так велико, но дети по-прежнему лучше усваивают материал, преподнесенный в игровой форме, с элементами игры, викторины и т.д. Затем постепенно игра начинает подчиняться учебной деятельности.

Для того, чтобы ребенок был успешен в учебной деятельности, родителям необходимо приучать его к новому режиму, давать «серьезные» поручения, посильные для его возраста. Ребенок в этом случае ощущает свою

значимость, старается сравняться в положении со старшими, что дает возможность подняться на новую возрастную ступень.

Ребенок стремится занять новое социальное положение, у него постепенно формируется внутренняя позиция. Л.И. Божович называет внутреннюю позицию центральным личностным новообразованием, характеризующим личность ребенка в младшем школьном возрасте. Именно внутренняя позиция школьника определяет его поведение, деятельность, отношение к действительности, к самому себе и окружающим [3].

Внутреннюю позицию школьника в самом широком смысле можно определить, как систему потребностей и стремлений ребенка, связанных со школой, т.е. такое отношение к школе, когда причастность к ней переживается ребенком как его собственная потребность («хочу в школу!»).

Наличие внутренней позиции школьника обнаруживается в том, что ребенок решительно отказывается от дошкольно-игрового, индивидуально-непосредственного способа существования и проявляет ярко положительное отношение к учебной деятельности.

Продуктивная учебная деятельность предполагает адекватное отношение ребенка к своим способностям, результатам работы, поведению, т.е. определенный уровень развития самосознания.

Младший школьный возраст характеризуется усложнением характера волевой сферы личности, изменением ее удельного веса в структуре поведения, в связи с чем у ребенка начинает появляться стремление преодолевать трудности. Развитие воли в младшем школьном возрасте тесно связано с изменением мотивов поведения, системой соподчинения мотивов [18].

Воля характеризуется сознательной саморегуляцией поведения человека, что выражается в способности мобилизовывать поведенческую активность для достижения значимых целей, для преодоления внутренних и внешних трудностей.

Воля является социально опосредованным механизмом регуляции поведения – человек совершает волевые действия, основываясь на социально-сформированных понятиях и представлениях.

В отличие от животного, поведение которого импульсивно и обусловлено сиюминутной потребностью, волевое поведение человека не связано напрямую с быстрым удовлетворением потребности. Человек способен ставить цель, преодолевать препятствия, планировать действия по достижению цели.

Воля формируется у ребенка в процессе общения со взрослыми, с которых он берет пример. По Л.С. Выготскому, взрослый сначала сам проговаривает необходимые для достижения цели действия, а ребенок ориентируется на взрослого. Позднее, ребенок сам начинает давать себе речевые команды, формируется произвольное поведение, способность регулировать себя [6].

В учебной деятельности младшего школьника важнейшим проявлением воли является способность к волевому усилию, способность выдерживать длительное волевое напряжение, эмоциональную нагрузку.

Трудности достижения цели в учебной деятельности могут носить как объективный, так и субъективный характер. Уровень волевого усилия младшего школьника может не соответствовать объективным школьным нагрузкам. Способность к волевому поведению зависит в большой степени от таких характеристик, как сила, подвижность и уравновешенность нервных процессов.

С другой стороны, важны условия воспитывающей среды, где ребенок может пробовать свои силы в преодолении внешних препятствий, развивая волю, ответственность, способность завершать начатое дело до конца.

Таким образом, воля как социально обусловленный психический процесс формируется в совместности со взрослым, в общении, в игровой, а затем и в учебной деятельности. Со временем, внешний социальный контроль переходит во внутренний самоконтроль ребенка.

Воля как важный компонент психики, неразрывно связана с мотивационной и эмоциональной сферой личности. Воля участвует в выборе мотивов и целей, регулирует побуждение к действию при недостаточной или избыточной мотивации, мобилизует психические и физические возможности при преодолении препятствий в достижении целей.

Отличительными характеристиками осознанного поведения младших школьников в учебной деятельности являются:

- осознанность, целенаправленность, осуществление действия по собственному решению;
- после выполнения необходимой деятельности школьник способен проверить свои результаты самостоятельно, исправить ошибки, сделать необходимые выводы [10].

В школьном обучении произвольность поведения, высокий уровень сформированности волевых качеств, является необходимой основой для успешности учебной деятельности, развития познавательной активности.

Сформированные учебные действия позволяют младшему школьнику эффективно выполнять учебные задания, следовать школьному режиму, регулировать свое поведение и эмоциональное состояние, ставить цели и достигать нужного результата, что в свою очередь способствует успешности в процессе обучения.

Одним из эффективных средств формирования познавательной активности младших школьников на занятиях по экологии являются экскурсии, в ходе которых дети знакомятся с явлениями природы и экологическими проблемами как в естественных природных условиях, так и в ходе организации виртуальных экскурсий. Рассмотрим данный аспект более подробно в следующем параграфе работы.

1.3. Виртуальная экскурсия как средство формирования познавательной активности школьников на экологических занятиях

Виртуальная экскурсия представляет собой организационную форму образовательной деятельности, которая отличается от реальной экскурсии виртуальным отображением реально существующих объектов. В качестве преимуществ перед реальной экскурсией можно отметить такие характеристики виртуальной экскурсии как доступность, возможность повторения просмотра, наличие наглядности, интерактивные задания [25].

Несмотря на то, что при виртуальных экскурсиях учащиеся не контактируют с природой, у виртуальных экскурсий есть много достоинств. Одним из них является то, что с ее помощью можно получить визуальные сведения о тех местах, которые недоступны для реального посещения (к примеру, путешествие по разным странам и континентам). Также виртуальные экскурсии не трудно организовать, так как при организации реальной экскурсии понадобится вовлечь в работу несколько взрослых (на 10 школьников требуется 1 взрослый), использовать средство передвижения, имеющее врача, аптечку, шофера, не имеющего задолженностей по штрафам и т.п.

Важная роль в активизации познавательной деятельности младших школьников во время виртуальных экскурсий принадлежит поисковому методу. У детей есть не только возможность знакомиться с материалами экспозиций, но и заняться активным поиском информации, ставя перед собой проблемные вопросы перед экскурсией, выполняя определенные творческие задания.

Большой плюс в том, что использование виртуальных экскурсий формирует у детей познавательную потребность, они с интересом ищут информацию с помощью доступных средств, повышая мотивацию к познанию, формируя активную личностную позицию в окружающем мире.

Во время проведения виртуальной экскурсии взаимодействие педагога и детей характеризуется преобладанием инициативы и активности самих

школьников, педагог только создает условия для организации работы, побуждая детей к самостоятельному поиску, исследованию [25].

На экологических занятиях с младшими школьниками можно использовать следующие виды виртуальных экскурсий:

1. Мультимедийная презентация с помощью программы *Power Point* на различные темы, касающиеся экологии и окружающего мира.
2. Видеоэкскурсия (просмотр видеосюжетов, документальных фильмов на экологические темы).
3. Интерактивное общение с помощью программы *Skype* позволяет расширять возможности по разработке и внедрению цикла мероприятий, способствующих обогащению детей экологическими знаниями (можно устраивать викторины в *Skype*).

Тематика виртуальных экскурсий создается с опорой на возрастные особенности, интересы детей, календарно-тематическое планирование.

Н.А. Никитина описывает следующие этапы организации и проведения виртуальной экскурсии с детьми:

1. Сначала выбирается тема, определяются цели и задачи экскурсии. Затем педагог осуществляет подбор литературы, на ее основе подробно изучает экскурсионные объекты, составляет маршрут экскурсии с помощью видеоряда, определяет технику ведения виртуальной экскурсии и подготавливает текст для комментирования экскурсии.
2. Следующая задача педагога – погрузить школьников в сюжет организованной образовательной деятельности, создавая мотивацию через проблемные игровые познавательные ситуации.
3. Педагог проводит виртуальную экскурсию через компьютерную программу *Skype* или просмотр видеоэкскурсии с обсуждением.
4. При необходимости какой-то фрагмент виртуальной экскурсии можно просмотреть повторно и обсудить с детьми [21].
5. После проведения виртуальной экскурсии педагог организует обсуждение, в ходе которого вместе с детьми обобщает, систематизирует

увиденное и услышанное, школьники делятся впечатлениями. Важно, чтобы информация, используемая для проведения виртуальной экскурсии, удовлетворяла познавательные интересы младших школьников и способствовала использованию освоенного ими материала в практической деятельности [21].

В качестве некоторых недостатков виртуальной экскурсии, по сравнению с реальной, можно отметить отсутствие живого непосредственного опыта взаимодействия детей с природой, экологическими объектами. В виртуальной экскурсии акцент ставится в большей степени на обогащение новыми знаниями и активизацию познавательной активности школьников (проблематизация, самостоятельная поисковая деятельность).

Подводя итог теоретической части исследования, можно сформулировать следующие **выводы**:

1. Познавательная активность детей на занятиях по экологии представляет собой интегральное качество личности, отражающее готовность ребенка к познанию, интерес к чему-либо новому, инициативность, самостоятельность в творческом поиске решений, а также положительный эмоциональный отклик ребенка на получение новой информации о природе, окружающем мире. Особого внимания требует обращение к данной проблеме в младшем школьном возрасте, поскольку именно в этом периоде закладываются основы осознанно управляемой познавательной активности, творческой деятельности, субъектной активности и рефлексии, являющихся фундаментом для самоактуализации детей.

2. Одним из эффективных средств формирования познавательной активности младших школьников на занятиях по экологии являются экскурсии, в ходе которых дети знакомятся с явлениями природы и экологическими проблемами как в естественных природных условиях, так и в ходе организации виртуальных экскурсий.

3. Виртуальная экскурсия – это организационная форма образовательной деятельности, которая отличается от реальной экскурсии виртуальным отображением реально существующих объектов. Ее преимущества перед реальной экскурсией: доступность, возможность повторения просмотра, наличие наглядности, интерактивные задания, увеличение самостоятельной поисковой активности детей и развитие их познавательной деятельности. Ее недостатки: отсутствие живого непосредственного опыта взаимодействия детей с природой, экологическими объектами. С другой стороны, участие младших школьников в виртуальной экскурсии позволяет им использовать полученный опыт в практической деятельности, в непосредственном контакте с природой применяя свои знания.

ГЛАВА 2. Практические аспекты организации и проведения виртуальной экскурсии как одной из форм организации познавательной активности школьников на занятиях по экологии

2.1. Содержание виртуальных экскурсий

Организация проектов виртуальных экскурсий для школьников на занятиях по экологии реализуется в русле системно-деятельного подхода, является неотъемлемой частью образовательного процесса и организуется в направлении проектно-исследовательской деятельности.

Идея всех разработанных экскурсий: расширение знаний школьников о природе и экологическом состоянии изучаемых территорий. С помощью данной виртуальной экскурсии школьники познакомятся с природными объектами этой территории, «путешествуя» по ней, и экологическими проблемами. Виртуальная экскурсия обладает важным свойством – наглядностью. Каждый школьник может рассмотреть фотографии и слайды достаточно внимательно, слушая при этом рассказ педагога, воспринимая информацию комплексно [5].

Нами был разработан блок виртуальных экскурсий для учащихся 5 класса, который может быть использован на уроках экологии. Данный блок называется «Путешествие по материкам». В него входят 6 виртуальных экскурсий по материкам (Евразия, Северная Америка, Южная Америка, Австралия, Африка, Антарктида). Данные экскурсии проводятся в виде презентаций с добавлением видеофрагментов. Для того, чтобы учащиеся запомнили данную экскурсию, предлагаем отмечать пройденный маршрут на контурной карте в ходе экскурсии.

Экскурсии разработаны таким образом, чтобы учащиеся познакомились не только с природным ландшафтом, животным и растительным миром территории, но и узнали экологические проблемы, которые надо решить. Учащимся предлагают написать письмо, адресованное мультипликационному животному-экскурсоводу, в котором учащиеся должны предложить пути решения экологических проблем на данной

территории. Написание данного письма – домашнее задание для учащихся. На написание письма дается неделя. Выполненное домашнее задание, учащиеся сдают учителю и получают оценку.

Виртуальная экскурсия №1. «Путешествие по материкам. Африка».

Цель экскурсии: познакомить школьников с природными объектами, растениями и животными, а также экологическими проблемами материка Африка.

Необходимое оборудование: персональный компьютер, мультимедийный проектор, контурная карта, атлас 5 класса, линейка, синий и красный карандаш.

Пояснение к экскурсии:

Маршрут виртуальной экскурсии разработан таким образом, что школьники «пересекают» Африку с севера на юг и знакомятся с ее природным ландшафтом. Можно проводить данную виртуальную экскурсию в двух вариантах: индивидуально (школьник самостоятельно работает с ресурсом) и фронтально (демонстрация материалов проводится для всего класса). В ходе экскурсии, учащиеся отмечают маршрут на контурной карте. По окончании прохождения виртуальной экскурсии, учащиеся пишут письмо мультипликационному животному-экскурсоводу (Алексу) «Пути решения экологических проблем на данной территории».

Ход виртуальной экскурсии:

1. **Вступительное слово педагога:** «Ребята, сегодня мы с вами совершим виртуальное путешествие по Африке, познакомимся с ее природными объектами, растениями, животными и экологическими проблемами. В ходе нашей экскурсии, отмечайте наш маршрут на контурной карте. Пункт отправления – синяя звездочка, пункт прибытия – красная звездочка, а линии, соединяющие остановки на маршруте - синяя и красная линии. Эту линию проводите аккуратно по линейке. Смотрите внимательно и

задавайте при необходимости вопросы в ходе просмотра. Будем вместе обсуждать»!

Содержание экскурсии (информационный текст находится на каждом слайде, педагог читает его вслух):

Слайд 1. Титульный слайд. Учащиеся узнают о том, что сегодня им предстоит «путешествие» в Африку.

Слайд 2. С помощью данного слайда у учащихся создается эмоционально положительный настрой и интерес к предстоящей экскурсии. Школьники готовятся к совершению путешествия. Знакомятся с мультипликационным животным-экскурсоводом: «Привет, дорогой друг! Меня зовут Алекс. Ты собрался в далекое и трудное путешествие - в Африку. Согласен отправиться навстречу неизвестному и прекрасному, навстречу новым знаниям? Тогда, вперед, а я тебе помогу в этом путешествии!».

Слайд 3. Учащиеся знакомятся с фактами материка: «Африка - второй по размерам материк на нашей планете, после Евразии, ее площадь 29,2 млн. км². Протяжённость Африки с севера на юг почти - 8000 км, с запада на восток - 7500 км. Африка – самый жаркий материк. В Африке расположена самая большая в мире пустыня – Сахара. Самая длинная река Африки – Нил».

Слайд 4. Учащиеся видят маршрут предстоящей экскурсии: горы Атлас, пустыня Сахара, озеро Чад, вулкан Камерун, река Конго, водопад Виктория, озеро Танганьика, озеро Виктория, вулкан Килиманджаро, остров Мадагаскар.

Слайд 5. Учащиеся знакомятся с такой горной системой как Атлас, видят ее изображение: «Атлас – горная система на северо-западе Африки. Она простирается почти на 2000 километров. Максимальная высота – гора Тубкаль (4165 метров)», отмечают ее на контурной карте синей звездочкой, используя карту атласа 5 класса под редакцией Ильиной С.А..

Слайд 6. Учащиеся знакомятся с растительностью Атласских гор, рассматривая изображение на слайде: «В вечнозеленых лесах Атласских гор растут кедры, тисы и пробковые деревья».

Слайд 7. Учащимся дается вопрос: «Посмотри, естественная растительность в прибрежной полосе сведена человеком. Подумай, к чему это привело?».

Слайд 8. Учащиеся знакомятся со следующей территорией – пустыня Сахара, рассматривая изображение данной пустыни на слайде: «Сахара - самая крупная в мире пустыня. Её площадь - около 8 млн. км². Длина с запада на восток - 5700 км, ширина около 2000 км. В переводе с арабского сахара обозначает – пустыня». Отмечают линией от Атласских гор до Сахары, подписывают.

Слайд 9-14. Учащиеся знакомятся с растительным и животным миром пустыни Сахара, с таким явлением как мираж, с природным ландшафтом оазиса, с тем, что Сахара сложена не только песками, но и каменистыми участками: «В основном Сахара сложена песками. Они чрезвычайно подвижны и образуют барханы и дюны. Но Сахара сложена не только песками. В Сахаре встречаются – эрги – каменистые участки пустыни. Самое распространенное животное в пустыне Сахара – верблюд. Верблюд удивительное животное – он может обходиться без пищи и воды до двух недель. Помогает ему в этом – горб. В горбу верблюда накапливается жир, который может превращаться в воду. Но не следует думать, что Сахара безжизненна. В Сахаре встречаются оазисы. ОАЗИС - место выхода подземных вод в пустынях и полупустынях. В оазисах пышная растительность. Самое распространенное растение африканских оазисов – финиковая пальма. «Царица оазиса» - еще ее называют арабы. Жители Сахары используют абсолютно все части пальмы: стебель, листья, почки, плоды. В пустынях распространено одно явление: миражи. Мираж – это оптический обман. Вот, например, вы можете увидеть посреди пустыни очертания какого-то водного пространства. На самом деле его нет».

Слайд 15. Учащиеся знакомятся с экологической проблемой пустыни: «Сахара каждый год продвигается на юг полосой, достигающей в ширину 5-7 км. Причиной этого является деятельность человека: вырубка лесов, уничтожение травяного покрова при чрезмерном выпасе скота. Опустынивание происходит довольно быстро».

Слайд 16. Учащиеся знакомятся с водным объектом – озером Чад, рассматривая изображение: «Данное озеро – это остаток древнего обширного водоема. Интересно это озеро тем, что про него можно сказать «блуждающее». Дело в том, что оно меняет свои береговые очертания, из-за высокой испаряемости и процессов опустынивания». Отмечают на контурной карте линией «пройденный» путь от пустыни Сахара до озера Чад.

Слайд 17. Учащиеся знакомятся с экологической проблемой данной территории: «За последние десятилетия из-за засух, изменения климата, нерационального управления водными ресурсами и чрезмерного потребления воды площадь этого уникального африканского озера уменьшилась на 90%».

Слайд 18. Учащиеся знакомятся с таким природным объектом как вулкан Камерун, рассматривая его изображение на слайде: «Вулкан Камерун расположен в экваториальной Африке. Высота его 4100 метров. На его вершине расположен периодически действующий кратер Фако, достигающий в диаметре 1200 метров. Последнее извержение было в 1959 году». Отмечают «пройденный» путь линией от озера Чад до вулкана Камерун на контурной карте.

Слайд 19. Учащиеся знакомятся с таким водным объектом как река Конго, рассматривая ее изображение на слайде: «Конго самая многоводная река в Центральной Африке. Длина - 4700 км». Отмечают «пройденный» путь линией от вулкана Камерун до реки Конго на контурной карте.

Слайд 20. Учащиеся видят экологические проблемы реки Конго: «Из-за отсутствия очистных сооружений, сточные воды сбрасываются в реку напрямую, безо всякой очистки, что приводит к развитию таких тяжёлых заболеваний, как холера, сыпной тиф и дизентерия».

Слайд 21. Учащиеся знакомятся с водопадом Виктория: «В среднем течении реки Замбези в месте, где ее ширина достигает 1800 м, вода низвергается с отвесного уступа высотой 120 м. О приближении к водопаду свидетельствуют мощный шум и пелена тумана, местные жители называют его «туман, который грохочет». Отмечают «пройденный» путь линией от реки Конго до водопада Виктория на контурной карте.

Слайд 22. Учащимся предлагается посмотреть небольшой видеофрагмент «Водопад Виктория с высоты птичьего полета».

Слайд 23. Учащиеся знакомятся с таким водным объектом как озеро Танганьика, рассматривая изображение на слайде: «Танганьика самое длинное озеро в мире. Его длина – 660 км. Расположено оно на высоте 774 метра. В озере обитают более 250 видов животных, 75% из которых нигде больше не встречается». Отмечают «пройденный» путь линией от водопада Виктория до озера Танганьика на контурной карте.

Слайд 24. Учащиеся осознают значимость экологических проблем на данной акватории: «В воды Танганьики постоянно происходит сброс промышленных, сельскохозяйственных и бытовых отходов. Как следствие, в Бурунди регулярно отмечаются вспышки инфекционных заболеваний, прежде всего холеры».

Слайд 25. Учащиеся знакомятся с озером Виктория, рассматривая изображение на слайде «Озеро Виктория расположено еще выше – на высоте 1134 метра. Интересна форма озера – оно почти квадратное. В озере огромное число островов. Не смотря что это озеро – часты штормы». Отмечают «пройденный» путь линией от озера Танганьика до озера Виктория на контурной карте.

Слайд 26. Учащиеся узнают о такой проблеме данной акватории как разросшиеся лилии, которые осложняют судоходство и негативно влияют на численность рыб: «В водах Виктории разрослись лилии, завезенные в Африку в прошлом веке. Эти растения, обладающие невероятной

стойкостью, потребляют большой объем кислорода, что плохо отражается на численности рыбы. Также они блокируют притоки, осложняя судоходство».

Слайд 27-28. Учащиеся знакомятся с вулканическим массивом Килиманджаро, рассматривая изображение: «Килиманджаро – вулканический массив. Местные жители называют этот вулкан «гора бога холода» или «сверкающая гора». Этот массив диаметром около 100 км, образован тремя слившимися, ныне потухшими вулканами: Кибо (5895 м), Мавензи (5183 м) и Шира (4005 м). Африка, как мы с вами уже выяснили самый жаркий материк. Но оказывается если подняться на вершину Килиманджаро – то окажется, что она покрыта ледником». Отмечают «пройденный» путь линией от озера Виктория до вулкана Килиманджаро на контурной карте.

Слайд 29-31. Учащиеся знакомятся с природным ландшафтом острова Мадагаскар, с животным и растительным миром: «Мадагаскар, самый крупный остров в Индийском океане. Через весь остров протянулось Высокое плато (Центральное нагорье) выс. 800–1200 м. На острове много потухших вулканов, горячих источников. Только на острове Мадагаскар можно встретить лемуров. Слово «лемур» означает «привидение», «дух усопшего». На этом острове можно встретить еще одно интересное животное – хамелеона. Они интересны тем что могут менять окраску своего тела и тем, что имеют длинный круглый в поперечнике язык, который могут выбрасывать, для того чтобы охотиться». Отмечают «пройденный» путь линией от вулкана Килиманджаро до острова Мадагаскар на контурной карте и отмечают красной звездочкой конечный пункт (пункт прибытия).

Слайд 32. Учащиеся «сталкиваются» на своем пути с браконьером: «Ребята, нам на пути встретился браконьер! Незаконная вырубка и браконьерство наносят непоправимый ущерб влажным тропическим лесам Мадагаскара. Существование биосферы уникальных тропических лесов острова находится под угрозой!!!».

Слайд 33. Учащиеся получают домашнее задание от мультипликационного животного-экскурсовода домашнее задание – написать ему письмо о решении экологических проблем данного материка: «Ну вот и закончилось наше путешествие по Африке! Мы прошли наш экскурсионный маршрут. Познакомились с природными объектами Африки, с ее флорой и фауной, а также с экологическими проблемами. Ваша задача, ребята: придумать пути решения данных экологических проблем на этом континенте! Буду ждать ваши письма с решением! Удачи!» (см. Приложение 1).

По завершении виртуального путешествия, учитель говорит учащимся: «Ребята, наше путешествие закончилось! Поделитесь своими впечатлениями, что вам понравилось и запомнилось больше всего? Куда с мы свами отправимся путешествовать в следующий раз?» (школьники отвечают, обмениваются впечатлениями, задают вопросы, коллективно обсуждают их, затем педагог благодарит школьников за участие и внимательность, завершает занятие).

Виртуальная экскурсия №2 «Путешествие по материкам. Северная Америка».

Цель экскурсии: познакомить школьников с природными объектами, растениями и животными, а также экологическими проблемами материка Северная Америка.

Необходимое оборудование: персональный компьютер, мультимедийный проектор, контурная карта, атлас за 5 класс под редакцией Ильиной С.А., линейка, синий и красный карандаш.

Пояснение к экскурсии:

Маршрут виртуальной экскурсии разработан таким образом, что школьники «пересекают» Северную Америку с севера на юг и знакомятся с ее природным ландшафтом. Можно проводить данную виртуальную экскурсию в двух вариантах: индивидуально (школьник самостоятельно работает с ресурсом) и фронтально (демонстрация материалов проводится

для всего класса). В ходе экскурсии, учащиеся отмечают маршрут на контурной карте. По окончании прохождения виртуальной экскурсии, учащиеся пишут письмо мультипликационному животному-экскурсоводу (Микки Маусу) «Пути решения экологических проблем на данной территории».

Ход виртуальной экскурсии:

1. Вступительное слово педагога: «Ребята, сегодня мы с вами совершим виртуальное путешествие по Северной Америке, познакомимся с ее природными объектами, растениями, животными и экологическими проблемами. В ходе нашей экскурсии, отмечайте наш маршрут на контурной карте. Пункт отправления – синяя звездочка, пункт прибытия – красная звездочка, а линии, соединяющие остановки на маршруте - синяя и красная линии. Эту линию проводите аккуратно по линейке. Смотрите внимательно и задавайте при необходимости вопросы в ходе просмотра. Будем вместе обсуждать»!

Содержание экскурсии (информационный текст находится на каждом слайде, педагог читает его вслух):

Слайд 1. Титульный слайд. Учащиеся узнают о том, что сегодня им предстоит «путешествие» по Северной Америке.

Слайд 2. С помощью данного слайда у учащихся создается эмоционально положительный настрой и интерес к предстоящей экскурсии. Школьники готовятся к совершению путешествия. Знакомятся с мультипликационным животным-экскурсоводом: «Добрый день, друзья! Меня зовут Микки Маус. Сегодня мы посетим такой континент, который ассоциируется с Колумбом, индейцами и Голливудом. Это Северная Америка! Согласны отправиться навстречу неизвестному и прекрасному, навстречу новым знаниям? Тогда, вперед, а я тебе помогу в этом путешествии!».

Слайд 3. Учащиеся знакомятся с фактами материка: «Северная Америка, третий по величине материк после Евразии и Африки, целиком

расположен в Северном полушарии. От Евразии материк отделяется Беринговым проливом. С Южной Америкой Северную соединяет Панамский перешеек, по которому проходит Панамский канал. Население Северной Америки составляет более 500 млн человек, что составляет 7 % от населения мира. Самая длинная река Северной Америки – Миссури».

Слайд 4. На данном этапе учащиеся знакомятся с маршрутом: остров Гренландия, Гудзонов залив, река Маккензи, гора Мак-Кинли, остров Ванкувер, Большое Соленое озеро, Примексиканская низменность, остров Куба.

Слайд 5-6. Учащиеся знакомятся с данной территорией, рассматривая изображения: «Это самый крупный в мире остров, почти полностью погруженный под толщей льда. Остров Гренландия является вторым на планете покрывным ледником после Антарктиды. Однако не смотря на суровые условия для жизни, это место завораживает контрастностью своей природы, что несомненно привлекает туристов». Отмечают на контурной карте синей звездочкой начальный пункт.

Слайд 7. Учащиеся узнают экологическую проблему на данной территории: «Ввиду глобального потепления ледяной покров Гренландии тает».

Слайд 8. Учащиеся знакомятся с природой Гудзонова залива: «Гудзонов залив относится как к Северному Ледовитому океану, так и к Атлантике. Фактически представляет собой внутреннее море. Глубина — до 258 м». Отмечают на контурной карте линией «пройденный» путь от острова Гренландия до Гудзонова залива.

Слайд 9. Учащиеся узнают об экологической проблеме данной акватории: «Белые медведи приходят к воде Гудзонова залива в октябрь-ноябре, дожидаясь, когда вода замерзнет, чтобы начать охотиться. Теперь же, из-за глобального потепления, лед сходит раньше и образовывается позже. А потому медведи часто остаются без еды - они просто не успевают нагулять массу из-за короткого периода охоты».

Слайд 10. Учащиеся «посещают» реку Маккензи, рассматривая изображения: «Маккензи — крупнейшая река Канады. Является судоходной рекой, также, используется в качестве ледяной дороги зимой. Река течет по сильно заболоченной долине. Ее берега покрыты густым еловым лесом». Отмечают на контурной карте линией «пройденный» путь от Гудзонова залива до реки Маккензи.

Слайд 11. Учащиеся узнают об экологической проблеме этой реки: «В результате деятельности человека: загрязнение промышленными отходами, снос в реки избытка минеральных удобрений, эрозия рек, процесс опустынивания снижения уровня воды в реках в юго-западных регионах США».

Слайд 12-13. Учащиеся знакомятся с горой Мак-Кинли, рассматривая изображение: «Гора Денали располагается в горном образовании Аляскинский хребет (на Аляске), являясь при этом высшей точкой Северной Америки (6190 м). Денали - национальный парк Северной Америки. Является биосферным заповедником общей площадью 24,6 тысяч км²». Отмечают на контурной карте линией «пройденный» путь от реки Маккензи до горы Мак-Кинли.

Слайд 14. Учащиеся знакомятся с островом Ванкувер, рассматривая изображения на слайде: «Лесистый остров Ванкувер сложен вулканическими и осадочными вулканогенными породами. Он входит в систему Западного хребта Канадских Кордильер. Прекрасное место. Проблем с экологией пока нет». Отмечают на контурной карте линией «пройденный» путь от горы Мак-Кинли до острова Ванкувер.

Слайд 15-16. Учащиеся знакомятся с Большим Соленым озером: «Большое Соленое озеро — оставшаяся часть более крупного озера, существовавшего в доисторические времена. Соленость этого озера обусловлена тем фактом, что оно не имеет стока. Реки, которые его питают, вместе со своими пресноводными потоками приносят соль. Высокая соленость озера делает это непригодным для жилья для всех кроме

нескольких разновидностей, включая морскую креветку, береговушку, и несколько форм морских водорослей». Отмечают на контурной карте линией «пройденный» путь от острова Ванкувер до Большого Соленого озера.

Слайд 17. Учащиеся знакомятся с ландшафтом Примексиканской низменности, рассматривая изображения: «Низменность сложена морскими и речными осадками. Вдоль побережья много лагун. Здесь встречаются сосновые и смешанные леса. Так же ведется интенсивное сельское хозяйство. Выращивают сахарный тростник, хлопчатник. Ведут добычу нефти». Отмечают на контурной карте линией «пройденный» путь от Большого Соленого озера до Примексиканской низменности.

Слайд 18. Учащиеся узнают об экологической проблеме данной территории: «Ввиду добычи нефти, территория вместе со всей флорой и фауной могут страдать от нефтяных загрязнений. А так же ведение сельского хозяйства приводит к ухудшению почв».

Слайд 19-20. Учащиеся знакомятся с такой территорией как остров Куба: «Куба представляет собой красочную страну, в которой старинные города гармонируют с нефтяными скважинами, песчаными пляжами и кристальной водой Варадеро. Остров Куба — это еще и великолепные песчаные пляжи». Отмечают на контурной карте линией «пройденный» путь от Примексиканской низменности до острова Куба и отмечают красной звездочкой конечный пункт.

Слайд 21. Учащиеся получают домашнее задание – написать письмо о решении экологических проблем данного материка мультипликационному животному-экскурсоводу: «Ну вот и закончилось наше путешествие по Северной Америке! Мы прошли наш экскурсионный маршрут. Познакомились с природными объектами Северной Америки, с ее флорой и фауной, а также с экологическими проблемами. Ваша задача, ребята: придумать пути решения данных экологических проблем на этом континенте! Буду ждать ваши письма с решением! Удачи!» (см. Приложение 1).

По завершении виртуального путешествия, учитель говорит учащимся: «Ребята, наше путешествие закончилось! Поделитесь своими впечатлениями, что вам понравилось и запомнилось больше всего? Куда с мы свами отправимся путешествовать в следующий раз?» Школьники отвечают, обмениваются впечатлениями, задают вопросы, коллективно обсуждают их, затем педагог благодарит школьников за участие и внимательность, завершает занятие.

Виртуальная экскурсия № 3 «Путешествие по материкам. Южная Америка».

Цель экскурсии: познакомить школьников с природными объектами, растениями и животными, а также экологическими проблемами материка.

Необходимое оборудование: персональный компьютер, мультимедийный проектор, контурная карта, атлас 5 класса под редакцией Ильиной С.А., линейка, синий и красный карандаш.

Пояснение к экскурсии:

Маршрут виртуальной экскурсии разработан таким образом, что школьники «пересекают» Южную Америку с севера на юг и знакомятся с ее природным ландшафтом. Можно проводить данную виртуальную экскурсию в двух вариантах: индивидуально (школьник самостоятельно работает с ресурсом) и фронтально (демонстрация материалов проводится для всего класса). В ходе экскурсии, учащиеся отмечают маршрут на контурной карте. По окончании прохождения виртуальной экскурсии, учащиеся пишут письмо мультипликационному животному-экскурсоводу (Голубчику) «Пути решения экологических проблем на данной территории».

Ход виртуальной экскурсии:

1. **Вступительное слово педагога:** «Ребята, сегодня мы с вами совершим виртуальное путешествие по Южной Америке, познакомимся с ее природными объектами, растениями, животными и экологическими проблемами. В ходе нашей экскурсии, отмечайте наш маршрут на контурной карте. Пункт отправления – красная звездочка, пункт прибытия – синяя

звездочка, а линии, соединяющие остановки на маршруте - синяя и красная линии. Эту линию проводите аккуратно по линейке. Смотрите внимательно и задавайте при необходимости вопросы в ходе просмотра. Будем вместе обсуждать»!

Содержание экскурсии (информационный текст находится на каждом слайде, педагог читает его вслух):

Слайд 1. Титульный слайд. Учащиеся узнают о том, что сегодня им предстоит «путешествие» по Южной Америке.

Слайд 2. С помощью данного слайда у учащихся создается эмоционально положительный настрой и интерес к предстоящей экскурсии. Школьники готовятся к совершению путешествия. Знакомятся с мультипликационным животным-экскурсоводом: «Привет, друзья! Меня зовут Голубчик! Вы собрались в путешествие на такой континент, который ассоциируется с карнавалом, футболом и цивилизацией майя. Сегодня мы посетим Южную Америку! Согласны отправиться навстречу неизвестному и прекрасному, навстречу новым знаниям? Тогда, вперед, а я тебе помогу в этом путешествии!».

Слайд 3. Учащиеся знакомятся с фактами материка: «Площадь=18,13 млн км² (4е место), большая часть которого расположена в Южном полушарии. Южная Америка расположена между Тихим океаном и Атлантическим океаном. Анды, сравнительно молодая и сейсмически неустойчивая цепь гор, простирается вдоль западной границы континента; земли к востоку от Анд заняты в основном тропическими лесами, обширным бассейном Реки Амазонка. Самая большая страна в Южной Америке по площади и населению — Бразилия».

Слайд 4. На данном этапе учащиеся знакомятся с маршрутом: «Водопад Анхель; река Амазонка; вулкан Котопахи; озеро Титикака; бразильское плоскогорье (г.Рио-де-Жанейро); пустыня Атакама; о.Огненная Земля».

Слайд 5. Учащиеся знакомятся с водопадом Анхель, рассматривая изображение на слайде: «Самый высокий водопад в мире, водопад глубочайшего места». Отмечают на контурной карте красной звездочкой начальную точку маршрута.

Слайд 6. Учащиеся рассматривают изображение реки Амазонка: «Это самая длинная река в мире. Она признана одним из семи природных чудес мира. Амазонка представляет собой огромную систему рек и лесов». Отмечают на контурной карте линией «пройденный» путь от водопада Анхель до реки Амазонка.

Слайд 7. Учащиеся узнают, какие экологические проблемы существуют на данной реке: «Одной из экологических проблем реки Амазонка, является сокращение или полностью исчезновение, некоторых видов животных. Например, арапаиме грозит полное исчезновение. Искусственные сооружения изменили течение реки, нарушили экосистему и рыбы стало меньше. Часть видового разнообразия, исчезла в результате вырубки леса».

Слайд 8. Учащиеся знакомятся с вулканом Котопахи, рассматривая изображения на слайде: «Самый высокий активный вулкан страны (5911 м). В переводе – «Блестящая гора». Отмечают на контурной карте линией «пройденный» путь от реки Амазонка до вулкана Котопахи.

Слайд 9. Учащиеся знакомятся с таким объектом как озеро Титикака, рассматривая его изображения: «Самое большое по запасам пресной воды». Отмечают на контурной карте линией «пройденный» путь от вулкана Котопахи до озера Титикака.

Слайд 10. Учащиеся узнают какие существуют экологические проблемы на данной акватории: «Обилие органических отходов, «приправленных» нитратами и фосфатами, приводит к бурному развитию водорослей. Они покрывают поверхность воды, препятствуют проникновению солнечных лучей и снижают концентрацию кислорода. Все это ведет к сокращению популяции рыбы в озере. В ближайшие пять лет некоторые обитающие в озере виды могут полностью исчезнуть».

Слайд 11. Учащиеся «посещают» Бразильское плоскогорье: «Обширный регион, покрывающий значительную часть востока, юга и центра Бразилии». Отмечают на контурной карте линией «пройденный» путь от озера Титикака до города Рио-де-Жанейро, располагающееся на Бразильском плоскогорье.

Слайд 12. Учащиеся узнают, какие экологические проблемы существуют на данной территории: «Во многих больших городах настолько остро стоит проблема загрязнения воздуха, в частности, выхлопными газами автомобильного транспорта, что в некоторых из них, например, в Сан-Паулу, вводятся ограничения на использование частных автомобилей».

Слайд 13. Учащиеся «посещают» город Рио-де-Жанейро, расположенный: «Рио-де-Жанейро или сокращённо Рио — город в Бразилии. Этот город славится на весь мир своими карнавалами и футболом».

Слайд 14. Учащиеся узнают экологические проблемы этого города: «В Рио-де-Жанейро проходила Олимпиада спортивных игр в 2016 году. Спортсмены, официальные делегации и болельщики, приехавшие на Олимпийские игры в Бразилию, столкнулись с мусором, нечистотами в воде и загрязнениями воздуха».

Слайд 15-16. Учащиеся знакомятся с пустыней Атакама: «Находится на территории Чили. Является самой засушливой пустыней мира. Пустынная земля. В Атакаме живут люди. Есть город под названием Калама, который полон мотелей, ресторанов и магазинов, но это - всего лишь маленькая часть цивилизации на такой огромной территории». Отмечают на контурной карте линией «пройденный» путь от города Рио-де-Жанейро, располагающееся на Бразильском плоскогорье до пустыни Атакама.

Слайд 17. Учащиеся «передвигаются» на остров Огненная Земля: «Архипелаг на крайнем юге Южной Америки, в состав которого входит около 40 тысяч островов. На острове Огненная Земля находится самый южный город планеты — Ушуая». Отмечают на контурной карте линией «пройденный» путь от пустыни Атакама до острова Огненная Земля.

Слайд 18. Завершение путешествия. Учащиеся получают домашнее задание – написать письмо мультипликационному животному-экскурсоводу о решении экологических проблем на данном материке: «Ну вот и закончилось наше путешествие по Южной Америке. Мы прошли наш экскурсионный маршрут. Познакомились с природными объектами Южной Америки, а также с экологическими проблемами. Ваша задача, ребята: придумать пути решения данных экологических проблем на этом континенте! Буду ждать ваши письма с решением! Удачи!» (см. Приложение 1).

По завершении виртуального путешествия, учитель говорит учащимся: «Ребята, наше путешествие закончилось! Поделитесь своими впечатлениями, что вам понравилось и запомнилось больше всего? Куда с мы свами отправимся путешествовать в следующий раз?» Школьники отвечают, обмениваются впечатлениями, задают вопросы, коллективно обсуждают их, затем педагог благодарит школьников за участие и внимательность, завершает занятие.

Виртуальная экскурсия № 4 «Путешествие по материкам. Австралия»

Цель экскурсии: познакомить школьников с природными объектами, растениями и животными, а также экологическими проблемами материка.

Необходимое оборудование: персональный компьютер, мультимедийный проектор, контурная карта, атлас 5 класса под редакцией Ильиной С.А., линейка, синий и красный карандаш.

Пояснение к экскурсии:

Маршрут виртуальной экскурсии разработан таким образом, что школьники «пересекают» Австралию с севера на юг и снова на север (делая круг по территории) и знакомятся с ее природным ландшафтом. Можно проводить данную виртуальную экскурсию в двух вариантах: индивидуально (школьник самостоятельно работает с ресурсом) и фронтально (демонстрация материалов проводится для всего класса). В ходе экскурсии,

учащиеся отмечают маршрут на контурной карте. По окончании прохождения виртуальной экскурсии, учащиеся пишут письмо мультипликационному животному-экскурсоводу (Крошке Ру) «Пути решения экологических проблем на данной территории».

Ход виртуальной экскурсии:

Вступительное слово педагога: «Ребята, сегодня мы с вами совершим виртуальное путешествие по Австралии, познакомимся с ее природными объектами, растениями, животными и экологическими проблемами. В ходе нашей экскурсии, отмечайте наш маршрут на контурной карте. Пункт отправления – синяя звездочка, пункт прибытия – красная звездочка, а линии, соединяющие остановки на маршруте - синяя и красная линии. Эту линию проводите аккуратно по линейке. Смотрите внимательно и задавайте при необходимости вопросы в ходе просмотра. Будем вместе обсуждать»!

Содержание экскурсии (информационный текст находится на каждом слайде, педагог читает его вслух):

Слайд 1. Титульный слайд. Учащиеся узнают о том, что сегодня им предстоит «путешествие» по Австралии.

Слайд 2. С помощью данного слайда у учащихся создается эмоционально положительный настрой и интерес к предстоящей экскурсии. Школьники готовятся к совершению путешествия. Знакомятся с мультипликационным животным-экскурсоводом: «Привет, дорогой друг! Меня зовут Крошка Ру. Ты собрался в далекое и трудное путешествие, в Австралию. Согласен отправиться навстречу неизвестному и прекрасному, навстречу новым знаниям? Тогда, вперед, а я тебе помогу в этом путешествии!».

Слайд 3. Учащиеся знакомятся с фактами материка: «Австралия — государство в Южном полушарии, расположенное на одноимённом материке, а также близлежащих островах Тихого и Индийского океанов. Столица – Канберра. Австралия является самым сухим населённым местом на Земле. Одну треть континента и страны занимает пустыня. В Австралии

есть Снежные горы. Названы они так потому, что за год здесь выпадает много больше снега. На всем континенте Австралия нет ни одного активного вулкана. Самой большой по длине живой коралловой структурой в мире является Большой Барьерный риф, находящийся у берегов Австралии. Протяженность рифа — 2600 км».

Слайд 4. На данном этапе учащиеся знакомятся с маршрутом: Большой Барьерный риф, остров Фрейзер, гора Косцюшко, остров Тасмания, озеро Эйр-Норт, пустыня Гибсона, плато Баркли.

Слайд 5-6. Учащиеся рассматривают Большой Барьерный риф на изображениях: «Большой Барьерный риф — крупнейший в мире коралловый риф, образованный животными. Гряда насчитывает более 2900 отдельных коралловых рифов и 900 островов в Коралловом море. Большой Барьерный риф поддерживает жизнь огромного разнообразия живых организмов и благодаря этому в 1981 году был выбран ЮНЕСКО в качестве объекта Всемирного наследия». Отмечают на контурной карте синей звездочкой начальный пункт маршрута.

Слайд 7. Учащиеся узнают экологическую проблему данного природного объекта: «Большому Барьерному рифу угрожает экологическая катастрофа: китайский сухогруз сел на мель в непосредственной близости от рифа. Из пробитого корпуса судна в море вытекает мазут, губительный для флоры и фауны акватории Большого Барьерного рифа. Нефтяное пятно уже растянулось на три километра».

Слайд 8-9. Учащиеся знакомятся с природным ландшафтом и животном мире острова Фрейзер: «Остров Фрейзер — песчаный остров у восточного побережья Австралии. В мелких хорошо прогреваемых озёрах водятся пресноводные черепахи, на суше встречаются дикая собака Динго, пеликаны и другие животные». Отмечают на контурной карте линией «пройденный» путь от Большого Барьерного рифа до острова Фрейзер.

Слайд 10. Учащиеся узнают экологическую проблему данной территории и отвечают на вопрос: «Так как туристов очень много, население

очень беспокоится за экологическую ситуацию на острове. Подумайте, как может навредить турист этому острову?».

Слайд 11. Учащиеся «посещают» гору Косцюшко: «Это высочайшая вершина Австралии (2228 м). В июне-августе гора покрывается снежным покровом. Поэтому в этот короткий период сюда съезжаются любители зимних видов спорта со всей Австралии и Океании». Отмечают на контурной карте линией «пройденный» путь от острова Фрейзер до горы Косцюшко.

Слайд 12. Учащиеся узнают экологическую проблему данной территории: «Рекреационный туризм всегда влечет за собой мусор туристов».

Слайд 13-14. Учащиеся знакомятся с природой острова Тасмания: «На территории острова до наших дней сохранились редкие представители флоры и фауны, что давно вымерли во всех остальных регионах планеты. Среди растительности в местных джунглях можно увидеть эвкалипты, южные буки и другие деревья. Самые знаменитые и экзотические животные Тасмании – это коалы, динго, малые пингвины, опоссумы, ехидны, кенгуру, тасманийские дьяволы, сумчатые волки и другие». Отмечают на контурной карте линией «пройденный» путь от горы Косцюшко до острова Тасмания.

Слайд 15. Учащиеся узнают проблему данной территории и отвечают на вопрос: «Вырубка лесов – вот проблема этого острова! Подумайте, к чему это приведет?».

Слайд 16-17. Учащиеся знакомятся с акваторией – озером Эйр-Норт: «Эйр — пересыхающее озеро в Южной Австралии. При пересыхании низшая точка дна озера находится на высоте –16 м, что является низшей точкой Австралии. Несмотря на концентрат соли в воде, воздух остается свежим и чистым. Это роскошное место для семейного отдыха. Экология здесь на высшем уровне». Отмечают на контурной карте линией «пройденный» путь от острова Тасмания до озера Эйр-Норт.

Слайд 18. Учащиеся знакомятся с ландшафтом пустыни Виктория: «Это песчано-солончаковая пустыня. Ввиду засушливого климата здесь не

ведётся какая-либо сельскохозяйственная деятельность. Она является охраняемой территорией Западной Австралии». Отмечают на контурной карте линией «пройденный» путь от озера Эйр-Норт до пустыни Виктория.

Слайд 19. Учащиеся знакомятся с пустыней Гибсона: «Это песчаная пустыня. Населена преимущественно австралийскими аборигенами, территория пустыни используется под экстенсивное пастбищное скотоводство». Отмечают на контурной карте линией «пройденный» путь от пустыни Виктория до пустыни Гибсона.

Слайд 20. Учащиеся узнают, какая экологическая проблема здесь существует: «Неправильное ведение сельского хозяйства существенно усиливает процесс эрозии».

Слайд 21-22. Учащиеся знакомятся с ландшафтом и растительным миром плато Баркли: «Плато — возвышенная равнина с ровной или волнистой слабо расчленённой поверхностью, ограниченная отчётливыми уступами от соседних равнинных пространств. Территория преимущественно представляет собой типичную саванну, покрытую эвкалиптами и злаками. Климат на территории плато полупустынный, с длинным жарким летом и короткой прохладной зимой». Отмечают на контурной карте линией «пройденный» путь от пустыни Гибсона до плато Баркли и рисуют красную звездочку — конечная точка маршрута.

Слайд 23. Учащиеся узнают экологические проблемы данной территории: «Пастбищное скотоводство с его нерациональным использованием кормов и воды приводит к нарушению природного равновесия (деградации почв и растительности, истощению водоемов)».

Слайд 24. Завершение путешествия. Учащиеся получают домашнее задание — написать письмо мультипликационному животному-экскурсоводу о решении экологических проблемах данной территории: «Ну вот и закончилось наше путешествие по Австралии! Мы прошли наш экскурсионный маршрут. Познакомились с природными объектами Австралии, с ее флорой и фауной, а также с экологическими проблемами.

Ваша задача, ребята: придумать пути решения данных экологических проблем на этом континенте! Буду ждать ваши письма с решением проблем! Удачи!» (см. Приложение 1).

По завершении виртуального путешествия, учитель говорит учащимся: «Ребята, наше путешествие закончилось! Поделитесь своими впечатлениями, что вам понравилось и запомнилось больше всего? Куда с мы свами отправимся путешествовать в следующий раз?» Школьники отвечают, обмениваются впечатлениями, задают вопросы, коллективно обсуждают их, затем педагог благодарит школьников за участие и внимательность, завершает занятие.

Виртуальная экскурсия № 5 «Путешествие по материкам. Антарктида»

Цель экскурсии: познакомить школьников с природными объектами, растениями и животными, а также экологическими проблемами материка.

Необходимое оборудование: персональный компьютер, мультимедийный проектор, контурная карта, атлас 5 класса под редакцией Ильиной С.А., линейка, синий и красный карандаш.

Пояснение к экскурсии:

Маршрут виртуальной экскурсии разработан таким образом, что школьники «пересекают» Антарктиду с севера на юг и снова на север (делая круг по территории) и знакомятся с ее природным ландшафтом. Можно проводить данную виртуальную экскурсию в двух вариантах: индивидуально (школьник самостоятельно работает с ресурсом) и фронтально (демонстрация материалов проводится для всего класса). В ходе экскурсии, учащиеся отмечают маршрут на контурной карте. По окончании прохождения виртуальной экскурсии, учащиеся пишут письмо мультипликационному животному-экскурсоводу (Пингвиненку) «Пути решения экологических проблем на данной территории».

Ход виртуальной экскурсии:

1. Вступительное слово педагога: «Ребята, сегодня мы с вами совершим виртуальное путешествие по Антарктиде, познакомимся с ее природными объектами, растениями, животными и экологическими проблемами. В ходе нашей экскурсии, отмечайте наш маршрут на контурной карте. Пункт отправления – синяя звездочка, пункт прибытия – красная звездочка, а линии, соединяющие остановки на маршруте - синяя и красная линии. Эту линию проводите аккуратно по линейке. Смотрите внимательно и задавайте при необходимости вопросы в ходе просмотра. Будем вместе обсуждать»!

Содержание экскурсии (информационный текст находится на каждом слайде, педагог читает его вслух):

Слайд 1. Титульный слайд. Учащиеся узнают о том, что сегодня им предстоит «путешествие» по Антарктиде.

Слайд 2. С помощью данного слайда у учащихся создается эмоционально положительный настрой и интерес к предстоящей экскурсии. Школьники готовятся к совершению путешествия. Знакомятся с мультипликационным животным-экскурсоводом: «Привет, дорогой друг! Ты собрался в далекое и трудное путешествие, в Антарктиду. Согласен отправиться навстречу неизвестному и прекрасному, навстречу новым знаниям? Тогда, вперед, а я тебе помогу в этом путешествии!».

Слайд 3. Учащиеся знакомятся с фактами материка: «Африка - второй по размерам материк на нашей планете, после Евразии, ее площадь 29,2 млн. км². Протяжённость Африки с севера на юг почти -8000 км, с запада на восток -7500 км. Африка – самый жаркий материк. В Африке расположена самая большая в мире пустыня – Сахара. Самая длинная река Африки – Нил».

Слайд 4. На данном этапе учащиеся знакомятся с маршрутом: Земля Королевы Мод, ледник Ламберта, земля Виктории, шельфовый ледник Росса, Амундсен-Скотт, массив Винсон, шельфовый ледник Ронне, гора Джексон, Море Уэделла.

Слайд 5-6. Учащиеся знакомятся с такой территорией как Земля Королевы Мод: «Земля Королевы Мод по своему физическому состоянию представляет собой гигантскую массу льда с берегами — шельфовыми ледниками. В прибрежной полосе местами надо льдами вздымаются горные хребты. Здесь растут лишайники. А проживают императорские пингвины, антарктические и снежные буревестники, южнополярные поморники». Отмечают на контурной карте синей звездочкой пункт отправления.

Слайд 7. Учащиеся знакомятся с такой территорией как Земля Виктории: «Открыта в 1841 году английской экспедицией Дж. К. Росса и названа именем английской королевы». Отмечают на контурной карте линией «пройденный» путь от Земли Королевы Мод до Земли Виктории.

Слайд 8-9. Учащиеся знакомятся с такой территорией как шельфовый ледник Росса: «Это крупнейший шельфовый ледник в Антарктиде. Ледник имеет треугольную форму. Ледник находится на плаву, поднимается и опускается под действием приливов и отливов. В 2000 году от ледника Росса откололся в результате механической абляции самый большой известный на данный момент айсберг В-15 площадью свыше 11000 км²». Отмечают на контурной карте линией «пройденный» путь от Земли Виктории до шельфового ледника Росса.

Слайд 10. Учащиеся «посещают» станцию на южном полюсе Амундсен-Скотт: «Антарктическая станция США на Южном полюсе. Располагается на высоте 2835 метров над уровнем моря. Первая станция в глубине Антарктики». Отмечают на контурной карте линией «пройденный» путь от шельфового ледника Росса до южного полюса Амундсен-Скотт.

Слайд 11. Учащиеся рассматривают массив Винсон: «Это самые высокие горы Антарктиды (4892 м). Требуется настоящее мужество и профессионализм, чтобы покорить столь сложную вершину». Отмечают на контурной карте линией «пройденный» путь от южного полюса Амундсен-Скотт до массива Винсон.

Слайд 12. Учащиеся знакомятся с таким фактом шельфового ледника Ронне: «Приблизительно раз в 20 лет от края ледника откалываются гигантские айсберги». Отмечают на контурной карте линией «пройденный» путь от массива Винсон до шельфового ледника Ронне.

Слайд 13. Учащиеся «посещают» гору Джексон: «Эта гора находится на Антарктическом полуострове. Его высота достигает (4191 м.), ее вершина заснежена». Отмечают на контурной карте линией «пройденный» путь от шельфового ледника Ронне до горы Джексон.

Слайд 14. Учащиеся знакомятся с такой акваторией как море Уэдделла: «Это окраинное море атлантического сектора Южного океана. Условия для судоходства крайне неблагоприятны. Вода этого моря почти соответствует прозрачности дистиллированной воды». Отмечают на контурной карте линией «пройденный» путь от горы Джексон до моря Уэдделла и конечный пункт красной звездочкой.

Слайд 15. Учащиеся узнают, какая экологическая проблема наблюдается на территории всего материка: «Таяние ледников из-за потепления. За последнее время температура на континенте резко увеличилась и продолжает расти. На материке также есть своя фауна, которая вот-вот окажется на грани вымирания. Морские тюлени и котики, пингвины, киты и птицы. Это животные, которых вы не встретите больше нигде. Учёные наблюдают сокращение популяции некоторых видов пингвинов».

Слайд 16. Завершение экскурсии. Учащимся предлагается выполнить домашнее задание – написать письмо мультипликационному животному-экскурсоводу о решении проблемы: «Ну вот и закончилось наше путешествие по Антарктиде! Мы прошли наш экскурсионный маршрут. Познакомились с природными объектами Антарктиды, с ее флорой и фауной, а также с экологическими проблемами. Ваша задача, ребята: придумать пути решения данных экологических проблем на этом континенте! Буду ждать ваши письма с решением проблем! Удачи!» (см. Приложение 1).

По завершении виртуального путешествия, учитель говорит учащимся: «Ребята, наше путешествие закончилось! Поделитесь своими впечатлениями, что вам понравилось и запомнилось больше всего? Куда с мы свами отправимся путешествовать в следующий раз?» Школьники отвечают, обмениваются впечатлениями, задают вопросы, коллективно обсуждают их, затем педагог благодарит школьников за участие и внимательность, завершает занятие.

Виртуальная экскурсия № 6 «Путешествие по материкам. Евразия»

Цель экскурсии: познакомить школьников с природными объектами, растениями и животными, а также экологическими проблемами материка.

Необходимое оборудование: персональный компьютер, мультимедийный проектор, контурная карта, атлас 5 класса под редакцией Ильиной С.А., атлас Пермской области под редакцией Кузьминовской Р.Г., линейка, синий и красный карандаш.

Пояснение к экскурсии:

Маршрут виртуальной экскурсии разработан таким образом, что школьники начинают свое «путешествие» с Пермского края (3 объекта), далее передвигаясь в широтном направлении, затем передвигаясь на юг, после этого снова в широтном направлении, и на север. Можно проводить данную виртуальную экскурсию в двух вариантах: индивидуально (школьник самостоятельно работает с ресурсом) и фронтально (демонстрация материалов проводится для всего класса). В ходе экскурсии, учащиеся отмечают маршрут на контурной карте. По окончании прохождения виртуальной экскурсии, учащиеся пишут письмо мультипликационному животному-экскурсоводу (Бэмби) «Пути решения экологических проблем на данной территории».

Ход виртуальной экскурсии:

Вступительное слово педагога: «Ребята, сегодня мы с вами совершим виртуальное путешествие по Евразии, познакомимся с ее природными

объектами, растениями, животными и экологическими проблемами. В ходе нашей экскурсии, отмечайте наш маршрут на контурной карте. Пункт отправления – синяя звездочка, пункт прибытия – красная звездочка, а линии, соединяющие остановки на маршруте - синяя и красная линии. Эту линию проводите аккуратно по линейке. Смотрите внимательно и задавайте при необходимости вопросы в ходе просмотра. Будем вместе обсуждать»!

Содержание экскурсии (информационный текст находится на каждом слайде, педагог читает его вслух):

Слайд 1. Титульный слайд. Учащиеся узнают о том, что сегодня им предстоит «путешествие» по Евразии.

Слайд 2. С помощью данного слайда у учащихся создается эмоционально положительный настрой и интерес к предстоящей экскурсии. Школьники готовятся к совершению путешествия. Знакомятся с мультипликационным животным-экскурсоводом: «Привет, дорогой друг! Меня зовут Бэмби! Сегодня мы будем путешествовать по Евразии. По материку, на котором мы живем. Согласен отправиться навстречу неизвестному и прекрасному, навстречу новым знаниям? Тогда, вперед, а я тебе помогу в этом путешествии!».

Слайд 3. Учащиеся знакомятся с фактами материка: «Евразия – это самый большой материк, ($S=53,4$ млн. км²). Образуют ее две части света — Европа и Азия. Береговая линия очень изрезана и образует большое количество полуостровов и заливов. Это единственный материк, где представлены все климатические пояса. Самая длинная река – Янцзы. Евразия — самый населенный материк».

Слайд 4. На данном этапе учащиеся знакомятся с маршрутом: Кунгурская Ледяная пещера, Вишерский заповедник, камень Ветлан, Васюганское болото, полуостров Камчатка, Охотское море, озеро Байкал, гора Эверест, озеро Балхаш, каспийское море, остров Крит, остров Исландия.

Слайд 5. Учащиеся начинают своё путешествие с Кунгурской Ледяной пещеры: «Уникальный геологический памятник — одна из крупнейших

карстовых пещер в Европейской части России. В действительности — это мнимый покой. Под обломками породы медленно пробиваются струйки воды, а выше перемещаются потоки воздуха, не воспринимаемые нашими органами чувств. Потоки воздуха разносят холод или тепло, испаряют или конденсируют влагу». Отмечают на контурной карте синей звездочкой начальную точку отправления.

Слайд 6. Учащиеся знакомятся с природой Вишерского заповедника, рассматривая изображения: «Расположен на западном склоне Северного Урала. В верховьях Вишеры находится один из крупнейших в Европе массивов эталонного, темнохвойного таёжного леса. В заповеднике произрастают елово-пихтовые и пихтово-еловые леса с сильной примесью кедра (сосны сибирской), рябины и берёзы. В заповеднике обитают 36 видов млекопитающих, 155 видов птиц, 2 вида амфибий». Отмечают «пройденный» путь линией на контурной карте от Кунгурской Ледяной пещеры до Вишерского заповедника.

Слайд 7. Учащиеся знакомятся с природным ландшафтом и растительным миром камня Ветлан: «Это скала в Уральских горах. С Ветлана открывается вид на реку Вишеру и Полудов камень. В осадочных породах, образующих камень, встречается большое количество окаменелостей древних животных. На вершине камня в большом количестве встречается внесённый в Красную книгу Пермской области пион уклоняющийся». Отмечают «пройденный» путь линией на контурной карте от Вишерского заповедника до камня Ветлан.

Слайд 8. Учащиеся знакомятся с такой местностью как Васюганское болото: «Одно из самых больших болот в мире, расположено в Западной Сибири. Это дом для многочисленной местной фауны, в том числе редкой». Отмечают «пройденный» путь линией на контурной карте от камня Ветлан до Васюганского болота.

Слайд 9. Учащиеся узнают экологическую проблему данной территории: «Сейчас животный и растительный мир болот находится под

угрозой в связи с освоением территории при разведке и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений. Кроме того, падающие вторые ступени ракет-носителей, стартующих с космодрома «Байконур», загрязняют территорию остатками несгоревшего гептила».

Слайд 10-11. Учащиеся знакомятся с природным ландшафтом полуострова Камчатка: «Вулканы являются главными достопримечательностями полуострова Камчатка. Изображения вулканов фигурируют на флаге и гербе Камчатского края. Полуостров Камчатка относится к сейсмически-активным зонам России». Отмечают «пройденный» путь линией на контурной карте от Васюганского болота до полуострова Камчатка.

Слайд 12. Учащиеся знакомятся с такой акваторией как Охотское море: «Море омывает берега России и Японии. Прежнее название — Камчатское море». Отмечают «пройденный» путь линией на контурной карте от полуострова Камчатка до Охотского моря.

Слайд 13. Учащиеся узнают какая экологическая проблема существует на данной акватории: «Охотское море загрязнено нефтепродуктами промысловых зон различными водными транспортными средствами, а также при разведке и добычи нефти».

Слайд 14. Учащиеся знакомятся с такой акваторией как озеро Байкал и ее животным миром: «Озеро Байкал - самое глубокое озеро на планете, крупнейший природный резервуар пресной воды. Озеро и прибрежные территории отличаются разнообразием флоры и фауны, большая часть видов животных эндемична». Отмечают «пройденный» путь линией на контурной карте от Охотского моря до озера Байкал.

Слайд 15. Учащиеся узнают об экологических проблемах озера Байкал: «Загрязняется различными химикатами с/х. Увеличился поток туристов и построены целлюлозные, бумажные комбинаты, которые выбрасывают сточные воды, содержащие опасные соединения. Это приводит к вымиранию животных и растений».

Слайд 16. Учащиеся знакомятся с самой высокой точкой планеты – горой Джомолунгма (Эверест): «Это высочайшая вершина Земли. Расположена в Гималаях. Эверест имеет форму трёхгранной пирамиды. На вершине Джомолунгмы бывают сильнейшие ветра, дующие со скоростью до 200 км/час. Отмечают «пройденный» путь линией на контурной карте от озера Байкал до горы Джомолунгма (Эверест).

Слайд 17. Учащиеся узнают об экологических проблемах данной территории: «Ввиду глобального потепления происходит таяние ледников, которое приведет к затоплению горных селений. К тому же, по наблюдениям альпинистов, там много мусора».

Слайд 18. Учащиеся знакомятся с такой акваторией как озеро Балхаш: «Уникальность озера состоит в том, что оно разделено узким проливом на две части с различными химическими характеристиками воды — в западной части она практически пресная, а в восточной — солоноватая. Западные и северные берега Балхаша высокие и скалистые, а южные берега низкие и песчаные». Отмечают «пройденный» путь линией на контурной карте от горы Джомолунгма (Эверест) до озера Балхаш.

Слайд 19. Учащиеся узнают об экологических проблемах данной территории: «Озеро мелеет ввиду нерационального водопользования, несовершенной системой управления ресурсами, межгосударственными проблемами вододеления».

Слайд 20. Учащиеся знакомятся с Каспийским морем и его животным миром: «Это крупнейший на Земле замкнутый водоём. Вода солоноватая. Здесь обитает морское млекопитающее — Каспийский тюлень». Отмечают «пройденный» путь линией на контурной карте от озера Балхаш до Каспийского моря.

Слайд 21. Учащиеся знакомятся с природным ландшафтом, животным и растительным миром острова Крит: «Это самый большой греческий остров. Крит имеет гористый рельеф. В растительном покрове доминирует фригана.

На Крите водится много птиц». Отмечают «пройденный» путь линией на контурной карте от Каспийского моря до острова Крит.

Слайд 22. Учащиеся знакомятся с природным ландшафтом, растительным и животным миром острова Исландия: «Исландия — один из наиболее активных регионов вулканической деятельности на Земле. Извержения происходят здесь в среднем раз в пять лет. Единственное дикое млекопитающее — песец». Отмечают «пройденный» путь линией на контурной карте от острова Крит до острова Исландия.

Слайд 23. Учащиеся узнают об экологических проблемах данной территории: «Неконтролируемый выпас скота привел к интенсивной дигрессии пастбищ. Практически все равнины Исландии подвержены сильной эрозии и дефляции.

Слайд 24. Завершение виртуальной экскурсии. Учащимся предлагают выполнить домашнее задание — написать письмо, адресованное мультипликационному животному-экскурсоводу о том, как можно решить экологические проблемы: «Ну вот и закончилось наше путешествие по Евразии! Мы прошли наш экскурсионный маршрут. Познакомились с природными объектами Евразии, с ее флорой и фауной, а также с экологическими проблемами. Ваша задача, ребята: придумать пути решения данных экологических проблем на этом континенте! Буду ждать ваши письма с решением! Удачи!» (см. Приложение 1).

По завершении виртуального путешествия, учитель говорит учащимся: «Ребята, наше путешествие закончилось! Поделитесь своими впечатлениями, что вам понравилось и запомнилось больше всего?» Школьники отвечают, обмениваются впечатлениями, задают вопросы, коллективно обсуждают их, затем педагог благодарит школьников за участие и внимательность, завершает занятие.

2.2 Структура виртуальных экскурсий

Важно отметить то, что все экскурсии блока «Путешествие по материкам» созданы по единому плану. Это сделано с такой целью, чтобы

учащиеся, вновь приступая к виртуальному путешествию, были знакомы с ходом работы. Число слайдов всех экскурсий разное, но план остается для всех одинаковым.

В план виртуальной экскурсии блока «Путешествие по материкам» входят:

1) Титульный лист. На данном слайде учащиеся видят название и контур материка, по которому они будут путешествовать.

2) На слайде № 2 учащиеся знакомятся с мультипликационным животным-экскурсоводом, который будет сопровождать их в течение всей виртуальной экскурсии. На данном этапе у учащихся создается эмоциональный настрой на работу. Важно отметить то, во всех виртуальных экскурсиях разные мультипликационные животные-экскурсоводы: в виртуальной экскурсии по Африке – лев, в Южной Америке – попугай, в Северной Америке – Микки Маус, в Австралии – кенгуру, в Антарктиде – пингвин, в Евразии – олененок.

3) Третий слайд посвящен краткой информации о данном материке.

4) На четвертом слайде показан маршрут предстоящей виртуальной экскурсии.

5) С 5 слайда начинается виртуальная экскурсия. Это стартовая (начальная) точка. Здесь описывается ее природа, животный и растительный мир.

6) Почти после каждого «посещенного» природного объекта показывается слайд об его экологических проблемах.

7) Следующий слайд – новый природный объект с описанием его природы, животного и растительного мира.

8) Самый последний слайд – завершающий, на котором учащимся предлагается выполнить домашнее задание, а именно написать письмо о решении экологических проблем данной территории мультипликационному экскурсоводу.

ГЛАВА 3. Возможности применения виртуальных экскурсий в общеобразовательной школе в 5 классе

3.1 Применение виртуальных экскурсий на уроках экологии в 5 классе

Созданные нами виртуальные экскурсии, возможно применить на уроках экологии в 5 классе. Их применение возможно в разделе Человек – часть природы, где изучается жизнь и здоровье человека, окружающая среда, свойства человека как живого организма. Учащиеся при изучении тем данного раздела должны уметь отличать человека от животных, знать, как влияет хозяйственная деятельность человека на окружающую среду, уметь приводить примеры положительного и отрицательного влияния человека на окружающую среду, строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Нами был разработан конспект к уроку по экологии для 5 класса на тему «Влияние человека на природу», на котором возможно применить любую из созданных нами виртуальных экскурсий:

Конспект урока по экологии (5 класс)

Тема: Влияние человека на природу.

Тип урока: урок-экскурсия.

Цели урока: *образовательная* - углубить знания о влиянии человека на природу, привить интерес к исследовательской поисковой деятельности; *развивающая* - развить мыслительную деятельность и познавательный интерес к предмету; *воспитательная* – воспитывать у учащихся бережное отношение к окружающей среде и к здоровью человека.

Задачи урока: углубить знания о проблемах влияния человека на живую природу.

Время реализации урока: 45 минут

Необходимое оборудование и материалы: персональный компьютер, мультимедийный проектор, контурная карта, атлас 5 класса под редакцией Ильиной С.А., линейка, синий и красный карандаш.

Ход и содержание урока

Этап урока	Содержание
Организационный момент. Проверка домашнего задания.	Учитель проводит устно проверку знаний: «Какие утверждения верны?: 1. Древнегреческим ученым были известны все материки нашей планеты. 2. Америка была открыта английским мореплавателем Дж.Куком в XVв. 3. В XVII в. голландские мореплаватели открыли Австралию и обследовали ее северные, западные и южные берега. 4. Антарктида была открыта в XIXв.русскими мореплавателями Ф.Ф. Беллинсгаузен и М.П. Лазаревым. 5. Вблизи Южного полюса существует огромный обитаемый материк Неведомая Южная Земля».
Цель урока	Углубить знания о влиянии человека на природу.
Изучение нового материала. Раскрываются понятия - <i>экология, экологические проблемы.</i>	Учитель задает вопрос учащимся: «А что же такое экология и экологические проблемы? Чтобы вам было легче сформулировать ответ, предлагаю отправиться в виртуальное путешествие на такой континент как Африка».

Виртуальная экскурсия «Путешествие по материкам. Африка»	Учащиеся вместе с учителем отправляются в виртуальное путешествие по Африке (план работы см. Виртуальная экскурсия №1. «Путешествие по материкам. Африка»).
Домашнее задание	Учащиеся записывают домашнее задание в дневник: «Написать письмо мультипликационному животному-экскурсоводу о решении экологических проблем».

Конспект урока по экологии № 2

(5 класс)

Тема: Глобальные экологические проблемы.

Тип урока: урок-экскурсия.

Цели урока: на основе знаний учащихся о месте и роли человека в жизни природы и смыслового анализа слов «проблема» и «глобальная» выявить причины, масштаб и последствия глобальных экологических проблем.

Задачи урока: способствовать формированию понятия глобальные экологические проблемы, формировать умение выделять главное, обобщать, объяснять информацию, применять полученные знания в конкретной ситуации, умение высказывать свое мнение по заданным вопросам.

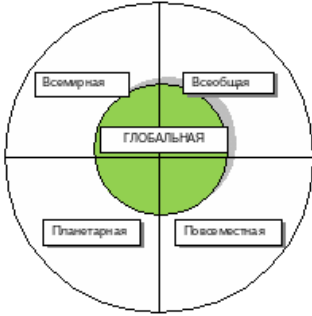
Время реализации урока: 45 минут

Необходимое оборудование и материалы: персональный компьютер, мультимедийный проектор, контурная карта, атлас 5 класса под редакцией Ильиной С.А., линейка, синий и красный карандаш.

Ход и содержание урока

Этап урока	Содержание
Организационный момент.	Учитель проверяет на готовность работы учащихся. Проводит проверку домашнего задания.

Проверка домашнего задания.	Текст выведен на слайд. Учитель просит одного учащегося 5 класса прочитать это стихотворение вслух: «Есть одна планета-сад В этом космосе холодном. Только здесь леса шумят, Птиц скликая перелётных, Лишь на ней одной цветут, Ландыши в траве зелёной, И стрекозы только тут В речку смотрят удивлённо. Береги свою планету – Ведь другой, похожей, нету»! (Я. Аким)
Цель урока	Выявить причины, масштаб и последствия глобальных экологических проблем.
Изучение нового материала. Раскрывается понятие - <i>глобальные экологические проблемы</i>.	<i>Учитель:</i> «День Земли изначально праздновался во многих странах в день весеннего равноденствия, чтобы отметить момент, когда начинается весна. Сейчас существует два основных периода проведения праздника: в марте, в день весеннего равноденствия, и 22 апреля – всемирный день Земли. День Земли подчеркивает, что бережное отношение к нашей планете – дело всех людей на Земле. В этот день проводят различные просветительские акции, сажают деревья, призывают решать экологические проблемы. В этот день мы с вами говорим о глобальных экологических проблемах и путях их преодоления».

	Учитель объявляет задание: подобрать синонимы к слову «глобальный» и вписать в секторы колеса:  Учитель: «Для того, чтобы раскрыть понятие <i>глобальные экологические проблемы</i> и выявить, какие существуют <i>глобальные экологические проблемы</i>, мы с вами совершим путешествия. Сначала отправимся в Антарктиду, а затем в Северную Америку. Согласны? Тогда вперед!»
Виртуальная экскурсия «Путешествие по материкам. Антарктида»	Учащиеся вместе с учителем отправляются в виртуальное путешествие по Антарктиде (план работы см. Виртуальная экскурсия №5 «Путешествие по материкам. Антарктида»).
Виртуальная экскурсия «Путешествие по материкам. Северная Америка»	Учащиеся вместе с учителем отправляются в виртуальное путешествие по Северной Америке (план работы см. Виртуальная экскурсия №2 «Путешествие по материкам. Северная Америка»).
Домашнее задание	Учащиеся записывают домашнее задание в дневник: «Написать письмо мультипликационному животному-экскурсоводу о решении экологических проблем».

Конспект интегрированного урока по экологии (математика+экология)

№ 3 (5 класс)

Тема: Экология глазами математики

Тип урока: урок усовершенствования знаний.

Цели урока: усовершенствовать обучающие компетентности по теме, оценить последствия экологических катастроф; развивать технику вычислений, логическое мышление, культуру математической речи; воспитывать интерес к математике и экологии.

Время реализации урока: 45 минут

Необходимое оборудование и материалы: персональный компьютер, мультимедийный проектор, контурная карта, атлас 5 класса под редакцией Ильиной С.А., линейка, синий и красный карандаш.

Ход и содержание урока

Этап урока	Содержание
Организационный момент. Проверка домашнего задания.	Учитель проверяет на готовность работы учащихся. Проводит проверку домашнего задания. Текст выведен на слайд. Учитель просит одного учащегося 5 класса прочитать это стихотворение вслух: «Природа уникальна, как картина Рафаэля. Уничтожить ее легко, а восстановить – невозможно». <i>(И.П.Бородин)</i>
Цель урока	Усовершенствовать обучающие компетентности по теме, оценить последствия экологических катастроф; развивать технику вычислений, логическое мышление, культуру математической речи; воспитывать интерес к математике и экологии.

Мотивация обучающей деятельности	Учитель предлагает решить кроссворд с зашифрованным словом "экология". Вопросы кроссворда: 1.Форму какой геометрической фигуры имеет Земная орбита. (Эллипс) 2.Прямоугольник, у которого все стороны равны. (Квадрат) 3.Наименьшее натуральное число. (Один) 4.Числа, употребляемые при счете предметов. (Натуральные) 5.Часть прямой, имеющая и начало и конец. (Отрезок) 6.Компонент сложения. (Слагаемое) 7.Компонент умножения. (Произведение) 8.Как называется бесконечная линия, частью которой является луч? (Прямая) Учитель: «Термин «экология» предложил немецкий ученый Геккель в 1866 г. Экология – это совокупность знаний, принадлежащих к экономике природы. Человек и природа... Никогда этот вопрос не стоял так остро, как сейчас, когда угроза экологического кризиса нависла над человечеством. Ребята, вы уже рассматривали вопросы экологии на уроках природоведения. А на сегодняшнем уроке я предлагаю вам посмотреть на экологию глазами математики».
Усовершенствование компетентностей	Задание №1. Пользуясь ключом, замените ответы буквами и прочитайте название реки, которая является самой протяженной и претерпевает различные экологические проблемы. 1) $69 \times 53 - 69 \times 43$ (вычислить, применив

распределительное свойство умножения)

2) $25 \times 36 \times 4$ (вычислить, выбрав удобный порядок действий)

3) $124 \times 45 + 25$

4) $4392 \div 36 - 7$

5) $122 + 1530 \div 6$

6) $255 \times 100 - 70$

7) $1000 \div 5 + 278$

8) $67410 \div 210$

Ключ:

М	А	А	Н	А	З	О	К
377	5605	478	115	690	25430	321	3600

А какие именно экологические проблемы существуют на этой реке, мы узнаем, отправившись в виртуальное путешествие в Южную Америку (см. Виртуальная экскурсия №3 «Путешествие по материкам. Южная Америка»).

Учитель: «Огромные лесные пожары происходят из-за варварского отношения отдыхающих к природе. Хочу сказать, что 1 га леса очищает 10-20 млн. м³ воздуха, задерживает за год 30-70 тонн пыли.

Задание №2.

С 1 га леса пчелы могут собрать 800 кг меда. Какое количество меда будет потеряно, если пожаром будет уничтожено 3 га леса? А теперь отправимся в тропические леса Амазонии, которые подвергаются не только вырубке, но и от части возгоранию (см. Виртуальная экскурсия №3

	«Путешествие по материкам. Южная Америка»). Учитель: «А теперь, «путешествуя» по другим природным объектам, выясним, какие еще существуют экологические проблемы (см. Виртуальная экскурсия №3 «Путешествие по материкам. Южная Америка»).
Итоги урока	Учитель: «Все ли экологические катастрофы, которые мы рассмотрели, являются последствиями неразумной деятельности человека? Какие математические знания помогли вам выполнить задания, предложенные на уроке?»
Домашнее задание	Учащиеся записывают домашнее задание в дневник: «Написать письмо мультипликационному животному-экскурсоводу о решении экологических проблем», составить задачу на экологическую тематику.

3.2 Применение виртуальных экскурсий во внеурочной деятельности

Разработанные нами виртуальные экскурсии возможно применить и во внеурочной деятельности. Например, проведение классного часа в 5 классе «Экологическое путешествие».

Классный час «Экологическое путешествие»

Цель: создание условий для осознания учащимися своей моральной ответственности за судьбу родной земли, формирования экологической культуры.

Задачи:

- Создать условия для развития устойчивого внимания; умения анализировать, сравнивать, обобщать; связной речи; навыков рефлексии.

- Способствовать воспитанию чувства любви к природе, уважения ко всему живому.

Время реализации: 45 минут

Необходимое оборудование и материалы: персональный компьютер, мультимедийный проектор, контурная карта, атлас 5 класса под редакцией Ильиной С.А., линейка, синий и красный карандаш.

Ход занятия

Учитель: «Здравствуйте, дорогие ребята! За окном зима, мороз, пасмурно. Но скоро весна, и яркое солнышко обогреет всех нас. Давайте сейчас позовём солнышко, чтобы оно обогрело всех присутствующих здесь. Для этого давайте просто улыбнёмся друг другу. Ведь улыбка близкого, как солнышко, может согреть всех нас. Дорогие ребята, сегодня мы с вами отправимся в уникальное, интересное и познавательное путешествие. В пути вам очень пригодятся знания по экологии, находчивость и аккуратность».

После эмоционального настроя учителем на работу, включается презентация «Путешествие по материкам. Евразия». Работа ведется по плану (план работы см. **Виртуальная экскурсия №6. «Путешествие по материкам. Евразия»**).

По окончании «путешествия», учитель делит учащихся на 3 команды для того, чтобы каждая из них смогла придумать решения экологических проблем. На это задание выделяется 3 минуты. После этого, группе, которая больше придумала адекватных решений вручаются сладкие призы или что-то другое, а остальных учитель благодарит за работу.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе, согласно цели и задачам исследования, изучалась виртуальная экскурсия как средство формирования познавательной активности младших школьников на занятиях по экологии.

В теоретической части исследования были рассмотрены следующие аспекты заявленной темы: проблема познавательной активности в психолого-педагогических исследованиях, особенности проявления познавательной активности в младшем школьном возрасте, виртуальная экскурсия как средство формирования познавательной активности школьников на экологических занятиях.

Анализ литературы показал, что, учитывая особенности школьного возраста, как сензитивного периода в формировании ценностного отношения к природе и окружающему миру, необходимым является создание психолого-педагогических условий для развития познавательной активности детей на занятиях по экологии. В этом отношении важным является изучение возможностей виртуальной экскурсии как средства формирования познавательной активности и усвоения школьниками экологических знаний.

В практической части нами был разработан блок экскурсий «Путешествие по материкам», состоящий из 6 тем (Путешествие по материкам. Евразия, Путешествие по материкам. Северная Америка, Путешествие по материкам. Южная Америка, Путешествие по материкам. Австралия, Путешествие по материкам. Африка, Путешествие по материкам. Антарктида); 3 конспекта урока по экологии для 5 класса, в которых возможно применение виртуальных экскурсий: «Влияние человека на природу», «Глобальные экологические проблемы», «Экология глазами математики»; классный час на тему «Экологическое путешествие», в котором также возможно применение виртуальных экскурсий.

Экскурсии разработаны таким образом, чтобы учащиеся познакомились не только с природным ландшафтом, животным и растительным миром территории, но и узнали экологические проблемы,

которые учащиеся будут сами решать.

Библиографический список

1. Артемьева А.А., Переладова Л.В. Экскурсия в природу как способ экологического образования и воспитания // География и туризм Сборник научных трудов / Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пермский государственный университет». – Пермь, 2010. – С. 3-9.
2. Беянина Л.А., Манькова Н.Ю. Экскурсия - одна из форм развития творческих способностей личности // Биология в школе. – 2008. – №2. –С. 44-49.
3. Божович Л.И. Проблемы формирования личности. – М.: Директ-Медиа, 2012. – 612 с.
4. Болгова А.А., Кушникова О.В. Экскурсия как средство экологического воспитания младших школьников // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2014. – №11. – С. 54-56.
5. Васильев Д.М. Методические рекомендации виртуальной экскурсии «Путешествие по материкам. Африка» [Электронный ресурс]: <http://pptcloud.ru/geography/virtualnaya-ekskursiya-po-afrike>
6. Выготский Л.С. Психология развития ребенка. – М.: Эксмо, 2013. – 508 с.
7. Газман О.С. Ответственность школы за воспитание детей // Педагогика. – 2009. – №7. – С. 45.
8. Глазачев С.Н. Экологическая культура: учебное пособие. – М.: Просвещение, 2012. – 247 с.
9. Гуткина Н.И. Психологическая готовность к школе в контексте проблемы преемственности между дошкольным и школьным образованием // Психологическая наука и образование. – 2010. – №3. – С. 106-115.
10. Давыдов В.В. Психическое развитие младших школьников. – М., 2010. – 160 с.

11. Дробышева Л.М., Колонтаев В.М. Биологические экскурсии как эффективная форма экологической подготовки учащихся // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. – 2003. – №2. – С. 324-326.
12. Дрозина В.В., Дильман В.Л. Механизм творчества решения нестандартных задач: руководство для тех, кто хочет научиться решать нестандартные задачи. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010. – 255 с.
13. Котенева И.О. Моя первая экспедиция: методика организации и проведения комплексной экскурсии в природу // Биология в школе. – 2012. – №1. – С. 34-37.
14. Куклина Н.Г. Экскурсионная деятельность как средство развития познавательной активности // Дополнительное образование и воспитание. – 2012. – №12. – С. 44-45.
15. Лисина М.И. Общение, личность и психика ребенка. – М.; Воронеж, 2013. – 384 с.
16. Маврищев В.В. Экскурсии в природу. Лес: учебное пособие. – М.: Высшая школа, 2009. – 276 с.
17. Манзюк В. Как развить любознательность // Начальная школа. – 2009. – №2. – С. 7-10.
18. Матюхина М.В. Мотивация учения младших школьников. – М., 2012. – 144 с.
19. Меньшикова Е.А. О психолого-педагогической природе любопытства и любознательности детей // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2009. – №1. – С. 88-92.
20. Никитина М.В. Проблема адаптации младшего школьника при переходе в среднее звено общеобразовательной школы / Фестиваль педагогических идей // [Электронный ресурс]: <http://festival.1september.ru/articles/213806/>
21. Николаева С.Н. Теория и методика экологического образования детей. – М.: Академия, 2002. – 336 с.

22. Обухова Л.Ф. Детская возрастная психология. – М.: МГППУ, 2012. – 374 с.
23. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. М., 2009. 736 с.
24. Прихожан Н.В. Познавательная активность // Школьный психолог. – 2010. – №43. – С. 7-10.
25. Соколова Н.Д. Экологическое воспитание младших школьников. – Свердлов. пед. инст. – Свердловск, 2008. – 65 с.
26. Ушачев В.П. Обучение основам творческой деятельности. – Магнитогорск, 2009. – 55 с.
27. Федорова О.А. Эффективные формы и методы экологического образования в практике начальной школы // Начальная школа. – 2009. – №8. – С. 59-62.
28. Цуганова А. А. Развитие познавательного интереса у школьников через экскурсии // Наука и практика воспитания и дополнительного образования. – 2012. – №7. – С. 85-86.
29. Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды. – М., 2012. – 560 с.
30. Эриксон Э. Детство и общество. – СПб.: ЗАО ИТД «Летний сад», 2010. – 416 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Виртуальные экскурсии