

Организация исследовательской деятельности младших школьников при изучении предмета «Окружающий мир»

Теоретические основы организации исследовательской деятельности младших школьников по окружающему миру

Сущность исследовательской деятельности младших школьников

Известный педагог и психолог А.И. Савенков указывает, что еще совсем недавно считалось, что развитые исследовательские способности для большинства людей – ненужная роскошь, но жизнь не стоит на месте. Поисковая активность необходима современному человеку, для того чтобы выжить. Ее все чаще приходится проявлять в современной жизни [35].

Современное общество ставит перед школой задачу подготовки школьника знающего, мыслящего, умеющего самостоятельно добывать и применять знания. Но, основная трудность для учащихся и заключается в том, что они не умеют самостоятельно искать необходимую информацию. Их необходимо учить добывать знания. А.Г. Асмолов утверждает, что умение научить ребенка учиться самостоятельно и является главной задачей системы образования, а не передача определенного объема знаний [2].

В связи с решением проблем современного образования педагогами осуществляется поиск содержания, новых форм, методов, средств обучения, обеспечивающих на практике широкие возможности саморазвития и самореализации личности учащегося. М.С. Гафитулин отмечает, что исследовательский навык, приобретенный в школе, поможет ее выпускнику быть успешным в любых ситуациях [6].

Приобщение школьников к исследовательской деятельности, по мнению О.В. Никитиной, сегодня является одной из главных целей образовательно воспитательного процесса не только в инновационных, но и в обычных общеобразовательных школах [16].

Для того чтобы понять, что такое исследовательская деятельность, рассмотрим такие понятия, как «исследование» и «деятельность».

В психологическом словаре под общей редакцией Н.В. Петровского и М.Г. Ярошевского **деятельность** определяется как «динамическая система взаимодействий субъекта с миром» [12, с. 101]. Любую активность человека, которой он сам придает некоторый смысл, можно назвать деятельностью. Человек удовлетворяет все свои потребности во время деятельности. Деятельность можно определить как специфический вид активности человека, при условии, если он направляет ее на творческое познание и преобразование окружающего мира, включая самого себя и условия своего существования.

Исследование окружающего мира в отличие от стихийных форм познания, основано на научном методе. Его осуществление предполагает понимание темы исследования. Для выполнения исследования разрабатываются цели и средства исследования. В ходе работы указываются все методы, подходы, методики, которые будут использоваться. Результаты исследования обязательно должны быть воспроизводимыми.

Исследовательская деятельность отличается от деятельности учебной, просветительско-познавательной. Главное отличие состоит в том, что во время исследования всегда происходит приобретение нового знания о нашем мире. Во время исследования всегда возникает проблема или какое-то противоречие, которое нуждается в изучении и объяснении. То есть любое исследование начинается с познавательной потребности, мотивации поиска.

И.А. Зимняя и Е.А. Шашенкова определяют **исследовательскую деятельность** как специфическую человеческую деятельность, которая регулируется сознанием и активностью личности [11]. Продуктом данной деятельности является новое знание. Оно образуется в соответствии с поставленной целью и в соответствии с объективными законами и наличными обстоятельствами. Цели должны быть реальны и достижимы. Исследовательская деятельность направлена на удовлетворение

интеллектуальных, познавательных потребностей. Специфику и сущность этой деятельности они определяют через постановку проблемы. После выделения объекта исследования маленькие исследователи должны определить гипотезы. В ходе проведения эксперимента необходимо описать ход и результаты. После всех этапов обязательно выполнить проверку полученного знания.

Основой исследовательского поведения в условиях неизвестной ситуации, по мнению А.И. Савенкова, является потребность в поисковой активности [37]. Исследовательская деятельность позволяет раскрыть индивидуальные особенности детей. Новых открытий в результате своего исследования дети не сделают, но «открытие для себя» поможет сформировать активную жизненную позицию.

В своей сущности исследовательская деятельность предполагает активную познавательную позицию, связанную с периодическим и продолжительным внутренним поиском. Во время исследования происходит осмысление и переработка информации научного характера. Так же активизируется работа мыслительных процессов в особом режиме аналитико-прогностического свойства, действием путём «проб и ошибок». Исследовательская деятельность подразумевает личные и личностные открытия, озарения! Этим она отличается от эвристического и проблемного обучения. Но, несмотря на все отличия, исследовательская деятельность находится с ними в одной группе образовательных технологий, в тесной взаимосвязи.

Таким образом, исследовательская деятельность направлена на результат. А он в свою очередь направлен на создание новых материальных и духовных ценностей. Прежде всего, это касается результативности. Она является главной характеристикой исследовательской деятельности [18]. Подход исследовательской деятельности как к личностному свойству требует ее анализа в разных точках зрения. Потребностно - мотивационная сторона предполагает наличие у человека собственной активности в познании.

Внутренняя инициатива побуждает к поискам нового. С точки зрения операционно-технической у субъекта подразумевается наличие определенных умений для выполнения той или иной деятельности.

Мотивация исследовательской деятельности или по-другому любознательность присутствует во всех видах деятельности человека. Она является универсальной характеристикой любого исследования. Любознательность помогает ребенку в развитии познавательных процессов на всех уровнях обучения. Исследовательская инициативность необходима в приобретении социального опыта, в социальном развитии личности.

При организации исследований внимание учащихся направлено на развитие умений строить гипотезы, планировать свою деятельность. При исследовании объекта дети должны знать, где найти, как получить необходимую информацию и как ее обработать. Во время экспериментов и наблюдений должны фиксировать полученные записи. По мнению педагогов, это позволяет осуществить переход от усвоения большого объема информации к умениям работать с ней и формировать творческую личность [38].

При работе над исследованиями чаще всего в начальной школе используются коллективные и групповые формы работы. Исследования проводят во внеурочное время. Кроме того, необходимо организовывать исследовательскую работу в семье. Основное направление работы включает элементы исследования, имеющие «доступную новизну», задачи исследовательского типа, работу с картотекой.

В современной педагогической литературе очень часто как синонимы рассматривают понятия «метод проектов» или «проектное обучение» и «исследовательские методы обучения» [32].

Проблемы смешивания понятий «проектная деятельность» и «исследовательская деятельность» затрагивает Л.В. Семенова в своей статье «Исследовательская деятельность как развитие познавательной активности

младшего школьника» [43]. На самом деле между ними есть существенные отличия.

Слово «проект» происходит от латинского *proiectus* - брошенный вперед [45, с. 534]. В словаре, написанном академиком Российской академии образования А.М. Новиковым, «проектирование – это начальная фаза проекта» [17, с. 181].

А.И. Савенков подчеркивает, что «проектирование — это не творчество в полной мере. Это творчество по плану в определенных контролируемых рамках» [37, с. 10]. Творческой деятельностью называют такую деятельность человека, которая создает нечто новое.

Таким образом, исследовательская деятельность отличается от проектирования тем, что она более свободна. В ней ребенок может дать волю своему воображению. Она позволяет импровизировать. Но, в то же время нельзя забывать, что исследовательское обучение должно быть максимально приближено к научному поиску, а, следовательно, отвечать как минимум трем условиям. Во первых, ребенок должен уметь определять, что ему неизвестно при помощи известного. Во вторых, ему необходимо измерять все, что можно измерить. Кроме того, он должен уметь показывать численную разницу между известным и изученным. И в третьих, всегда определять место изученного в системе известного.

Любое исследование состоит из основных этапов. Изначально необходима постановка проблемы; изучение теории, посвящённой данной проблематике; подбор методик исследования; сбор материала, его анализ и обобщение; научный комментарий, и делаются собственные выводы.

Этапы проектирования включают постановку проблемы и выдвижение гипотезы. Затем дети переходят к определению цели и задач проекта. Следующий этап - это создание плана и организация деятельности по реализации проекта.

А.И. Савенков считает, что в работе с детьми полезны и проектные методы и методы исследовательского обучения. Поэтому, в начальной школе нужно использовать при работе с детьми оба этих метода [36].

Рассмотрим три уровня, которые выделяют в организации исследовательского обучения. На первом уровне педагог сам ставит проблему и намечает пути решения, а ученику необходимо найти само решение. На втором уровне ученику необходимо найти не только само решение, но и пути, методы ее решения. Педагог ставит на данном уровне только проблему. Третий (высший) уровень подразумевает самостоятельную работу учеников. Они сами ставят проблему, ищут пути ее решения и самостоятельно находят решение данной проблемы.

Существуют различные классификации исследований. По проблеме освоения материала исследования могут отражать программный материал или использовать более глубокое освоение материала, изученного на уроке. Так же можно использовать вопросы, которые не входят в учебную программу. Классификация по количеству участников включает коллективное исследование, т.е. со всем классом. В групповых - дети делятся на группы по своему желанию. Индивидуальные исследования каждый ребенок проводит самостоятельно. Исследования различаются по месту проведения. Они могут проходить на уроке и во внеурочное время. По времени - долговременные и кратковременные. По теме исследования разделяются на предметные и свободные.

В зависимости от возраста учащихся и задач учитель определяет уровень, время исследования и форму. Как правило, формирование исследовательской деятельности проходит в несколько этапов.

А.Н. Поддьяков выделяет следующие этапы формирования умений исследовательской деятельности у обучающихся начальной школы [29].

На первом этапе формирования умений исследовательской деятельности находится первый класс начальной школы. Задачей данного этапа является знакомство первоклассников с понятием исследовательская деятельность. У

учащихся формируются первоначальные представления об исследователях и их деятельности. Чаще всего это знакомство происходит во внеурочной деятельности. Чтобы заинтересовать ребенка занятия проводят в форме игр, экскурсий, выполнения схем или моделей из бумаги, пластилина и т.д. На данном этапе учат наблюдать, рассказывать о том, что увидели и составлять предметные модели. В конце занятия полезно сделать вывод в форме выставки детских работ.

Ко второму этапу относят второй класс начальной школы. На данном этапе учат не просто наблюдать, а выполнить анализ, сравнить и сделать выводы своего исследования. На данном этапе необходимо оформить результаты своего исследования. Чаще всего предлагается заполнить таблицу или схему. В этот период дети увеличивают свои знания об особенностях деятельности исследователя. Этап направлен на поддержание инициативы, самостоятельности и активности школьников.

Начиная со второго класса, дети начинают выполнять собственные исследования. Как и на первом этапе используются различные методы и способы деятельности. Например, проводят небольшие исследования, которые занимают один урок. Включаются задания по наблюдению за объектами природы по плану, данному в учебнике. Во внеурочной деятельности проводят экскурсии. После возвращения в класс выполняют описание исследования в виде схем или таблиц. На данном этапе начинают выполнять эксперименты, используют ролевые игры, мини-доклады. Исследовательский опыт учеников развивается последовательно. Кроме того, исследовательская деятельность должна усложняться от фронтальной к индивидуальной самостоятельной деятельности. Исследовательская деятельность на данном этапе развивается дифференцированно. Необходимо учитывать особенности индивидуального исследовательского опыта детей.

На третьем этапе обучения в центре внимания становится обогащение исследовательского опыта школьников третьего и четвертого классов. Это происходит за счет дальнейшего накопления представлений об

исследовательской деятельности, ее средствах и способах, осознание логики исследования и развитие исследовательских умений. По сравнению с предыдущими этапами обучения на данном этапе происходит усложнение деятельности. Это происходит за счет увеличения сложности учебно-исследовательских задач, постановку и решение которых выполняют сами школьники. Усложнение деятельности проявляется в развернутости и осознанности рассуждений, в умениях обобщать и делать выводы.

С учетом особенностей детей на данном этапе увеличивается количество мини-исследований и уроков-исследований. На уроках используют коллективное выполнение исследовательских работ. В ходе исследования наблюдают, проводят анкетирование, эксперименты и другие виды. В конце работы обязательна ее защита. Используются и индивидуальные исследования. Они помогают обогатить исследовательский опыт школьников. Исследовательская деятельность должна проводиться не только во время урока, но и по возможности во внеурочных формах. К ним относят внеклассные занятия по предметам. Так же можно организовывать домашние исследования школьников. Такие задания являются необязательными для детей. И они их выполняют по собственному желанию. Все результаты исследовательской работы детей должны быть обязательно представлены классу. Это может быть показ, выставка. Важно подчеркнуть желание и стремление ребенка к выполнению работы. Ученику, нет необходимости подробно рассказывать о том, как он проводил исследование. Учителю необходимо отметить все положительные стороны исследовательской работы ученика. Данные формы работы мотивируют и стимулируют исследовательскую активность ребенка.

Исследовательская деятельность младших школьников – это творчество ребенка. Она должна открывать для себя новые знания и способы деятельности для постижения окружающего мира. Исследовательская деятельность обеспечивает условия для развития их ценностного, интеллектуального и творческого потенциала. Она является средством

активизации знаний, повышает интерес к изучаемому материалу, позволяет формировать предметные и общие умения [44].

Л.С. Выготский творческой деятельностью называет такую деятельность человека, которая создает нечто новое. И неважно будет ли это творчество вещью внешнего мира или построением ума или чувства, только в самом человеке [5].

У всех учащихся разный уровень развития исследовательского опыта. В связи с этим в процессе включения младших школьников в учебно-исследовательскую деятельность у учителя возникает проблема организации решения единых учебно-исследовательских задач. Для решения этой проблемы учителю необходимо индивидуально подбирать приемы и формы работы. И тогда ученики смогут проявить себя в индивидуальной исследовательской деятельности [33].

Н.А. Разагатова выделяет следующие компоненты исследовательской деятельности учащихся начальных классов:

1. Цели исследовательской деятельности учащихся. Они могут быть связаны со свойствами изучаемых объектов. Целью исследования может быть изучение истории возникновения и развития объекта, конкретных данных о нем на основе широкого круга информации. Можно выявлять возможности реальных или выдуманных детьми исследуемых объектов и др.

2. Потребностно-мотивационная основа исследовательской деятельности детей. Она включает социальные и познавательные мотивы. К социальным мотивам относят широкие, узкие и мотивы сотрудничества. Широкие мотивы – это стремление выполнять свои обязанности и быть ответственным учеником. К узким мотивам можно отнести похвалу за успехи, утверждение в коллективе, внесение разнообразия в свою деятельность. Взаимодействие с определенной группой учеников или учеником, сотрудничество с педагогом или родителями - это мотивы сотрудничества. К познавательным мотивам относится мотив получения в результате исследования новых знаний (конкретного практического

результата, овладения исследовательскими умениями), мотивы самообразования (использование полученных знаний и умений для самообразования).

3. Субъекты исследовательской деятельности. Исследование может проводить один ученик младших классов или группа учеников. Можно проводить исследования, в которых задействован весь класс. А можно работать в паре: ученик-ученик, ученик-учитель, ученик-родитель.

4. Объекты. Чаще всего дети используют для исследования объекты живой и неживой природы. Но, не обходят стороной и искусственные объекты, фантастические объекты со сказочными героями. Встречаются социальные объекты - человек, группы людей, человеческие общества.

5. Средства исследовательской деятельности школьников. Средства могут быть внутренними и внешними. Приобретенные знания и умения исследовательской деятельности относят к внутренним средствам. Они включают и познавательные способности. К внешним - источники информации, инструменты.

6. Процесс исследовательской деятельности. Он включает несколько этапов. На первом этапе необходимо выбрать тему. После постановки цели и задач исследования дети выполняют планирование исследования и выбирают методы. Следующий этап - поиск информации, проведение опытов, опросов, создание графиков, гистограмм и диаграмм. Затем маленькие исследователи формулируют выводы, представляют результаты и выполняют анализ своей деятельности, проводят самооценку.

7. Результат. Результатом может быть новое для ученика знание или новый способ деятельности. К результатам относят и приобретение исследовательских умений [32].

Г.А. Цукерман указывает, что главное условие формирования учебной деятельности у младших школьников – это воспитание умения учиться [50].

Н.А. Семенова рассматривает исследовательскую деятельность младших школьников как специально организованную, познавательную творческую

деятельность учащихся. По своей структуре она соответствует научной деятельности. Ребенок выполняет исследование целенаправленно и сознательно. Исследовательская деятельность характеризуется активностью и мотивированностью [42].

В процессе реализации исследовательской деятельности осуществляется открытие учащимися новых знаний с использованием доступных для детей методов исследования. С различной степенью самостоятельности происходит поиск информации. Результатом исследовательской деятельности всегда должно являться открытие нового для учащегося знания. Результат должен способствовать приобретению исследовательских умений, а так же личностному развитию ученика.

Таким образом, сущность исследовательской деятельности состоит в активной познавательной позиции. Она связана с периодическим и продолжительным внутренним поиском, а также глубоко осмысленной и творческой переработкой информации научного характера, работой мыслительных процессов в особом режиме.

Лучше всего организовывать исследовательскую деятельность на уроках окружающего мира, так как этому способствует сам изучаемый материал.

Содержание учебно-методического комплекта «Окружающий мир»

А.А. Плешакова с точки зрения организации исследовательской деятельности младших школьников

В основе методики преподавания предмета «Окружающий мир» лежит проблемно-поисковый подход, который подразумевает открытие детьми нового знания. Проведем анализ учебно-методического комплекта А.А. Плешакова по предмету «Окружающий мир» с точки зрения организации исследовательской деятельности младших школьников.

Изучение курса «Окружающий мир» в начальной школе направлено на достижение следующих целей:

- формирование целостной картины мира и осознание места в нём человека;

- духовно-нравственное развитие и воспитание личности гражданина России, который бережно и уважительно относится не только к среде своего обитания, но и к природному и культурному достоянию родной страны и всего человечества [19].

Основными задачами реализации содержания курса являются: формирование у младших школьников уважительного отношения к семье, населённому пункту, региону, в котором они проживают, к России, её природе и культуре, истории и современной жизни; осознание ребёнком ценности, целостности и многообразия окружающего мира, своего места в нём; формирование модели здоровьесберегающего и безопасного поведения в условиях повседневной жизни и в различных опасных ситуациях; формирование компетенций для обеспечения экологически и этически обоснованного поведения в природной среде, эффективного взаимодействия в социуме [24].

В курсе «Окружающий мир» используются разнообразные методы и формы обучения. Применяются системы средств, которые составляют единую информационно-образовательную среду. Учащиеся ведут наблюдения явлений природы, следят за изменениями в общественной жизни. В урочной и внеурочной деятельности выполняют различные творческие и практические работы и опыты, в том числе исследовательского характера. Проводятся ролевые игры, экскурсии. Выполняют схемы и модели объектов и явлений окружающего мира.

Для успешного решения задач курса важны экскурсии и учебные прогулки. Необходимо устраивать встречи с людьми различных профессий. Необходима организация посильной практической деятельности по охране среды и др. Данные формы работы обеспечивают непосредственное взаимодействие ребёнка с окружающим миром. Занятия могут проводиться не только в классе, но и в музее, на пришкольном участке, в лесу, парке,

и т. д. Кроме того, необходима организация проектной деятельности учащихся. Она предусмотрена во всех классах, в каждом разделе программы.

Отбор содержания курса «Окружающий мир» осуществлён на основе следующих ведущих идей: многообразии, целостности и уважения к миру [19].

Особое значение при реализации программы в соответствии с названными ведущими идеями имеют новые для практики начальной школы виды деятельности учащихся. Например, определение объектов окружающего мира возможно с помощью специально разработанного для начальной школы атласа-определителя «От земли до неба» [25]. Выявление и моделирование связей в окружающем мире дети выполняют с помощью книги для чтения «Зеленые страницы» [26]. Составляют графические и динамические схемы (модели). С помощью специально разработанного пособия по экологической этике осуществляется эколого-этическое нормотворчество. Оно включает анализ собственного отношения к миру природы и поведения в нём, выработку соответствующих правил и норм [27]. В учебниках предусмотрена система условных обозначений: работаем вместе в паре, в группе, со взрослыми; моделирование; атлас - определитель; рабочая тетрадь; сделаем вывод [20].

Среди учебных предметов начальной школы учебный курс «Окружающий мир» занимает особое место. В данном курсе познание детьми окружающего мира продолжается постоянно и в школе, и за её стенами. Оно не ограничивается рамками урока. Учебный курс «Окружающий мир» является стержнем учебного процесса. Работа, начатая с детьми на уроках, продолжается в той или иной форме и после их окончания. Она продолжается и во внеурочной деятельности.

Учителю следует заинтересовывать не только детей, но и их родителей. Это необходимо для того, чтобы они поддерживали активность своих детей в повседневном общении. Возможно совместное выполнение опытов и

наблюдений в домашних условиях. Так же родители могут помочь выполнить конкретные задания для чтения или получить информацию от взрослых.

Содержание курса рассматривает большой круг вопросов. При этом природа, человек и общество рассматриваются в их неразрывном, органичном единстве. Это обеспечивает целостное восприятие окружающего мира. На уроках созданы условия для приобретения новых знаний. Курс направлен на формирование и осознание правил. Дети знакомятся с обязанностями и нормами взаимодействия человека и общества, человека и природы [31].

Важно отметить, что автор создает систему восприятия окружающего мира, отправной точкой, центром которого является сам ребенок. Этот прием позволяет активизировать исследовательскую деятельность ученика на уроке. Через призму личностного восприятия каждым ребенком образов, красок, звуков природы и культуры осуществляется познание окружающего мира. С помощью наблюдения ребенок исследует окружающий мир. Для себя он открывает различные связи человека и природы, научится видеть связь живой и неживой природы, связи всего живого на Земле. По сравнению с жизненным опытом ребенка, более глубоко познается мир ближнего социального окружения. Он определяет роль школы, ценность семьи, семейных традиций и культурного наследия народа, как составляющих духовное богатство человека.

Задания по формированию у младших школьников исследовательской деятельности представлены в УМК «Окружающий мир» А.А. Плешакова.

Для того чтобы у обучающихся сформировать умения планировать свою исследовательскую деятельность в учебники 1-4 классов включены планы описания и изучения объектов окружающего мира, алгоритмы практических действий. Есть задания, которые предусматривают определение этапов проведения опытов, способов моделирования. Например, в 1 классе дети учатся описывать объекты живой природы по плану.

Присутствуют задания на выполнение простейших моделей созвездий, планет и других объектов, поиск способов их изготовления [20]. Во 2 классе в учебнике составлены планы наблюдений за сезонными изменениями в природе. Детей учат ухаживать за комнатными растениями по готовому алгоритму. Так же предложены задания с использованием компаса и чтением карты. В данном классе дети пробуют самостоятельно составлять планы и памятки. Они составляют общий план рассказа о домашнем питомце, памятку по правилам поведения в школе и др. [21]. В 3 классе при проведении опытов дети учатся самостоятельно определять цель работы и описывать ход выполнения опытов. Обязательным условием данного уровня является умение формулировать вывод [22]. В 4 классе учащиеся продолжают пользоваться планами. Они учатся делать описание реки. Используют план при изучении природной зоны, изучении природного сообщества и др. [23].

В учебниках предложено много направлений для исследовательской деятельности. Они осуществляются в форме проектов по темам, близким к учебным. На данных занятиях развивается умение ставить цель. Для ее достижения дети учатся планировать свою деятельность. Обучение этим навыкам ведётся в рабочих тетрадях. В них разработаны специальные листы, которые называются «Работа над проектами». Учащимся необходимо заполнять их самостоятельно [28]. За время обучения в начальной школе ребята приобретают опыт в создании своих проектов.

Так, в первом классе реализуются исследовательские проекты: «Моя малая родина», «Моя семья», «Мой класс и моя школа», «Мои домашние питомцы». Во втором классе дети выполняют проекты по следующим темам: «Родословная», «Города России», «Страны мира», «Родной город/село», «Красная книга, или Возьмём под защиту», «Профессии». В третьем классе: «Богатства, отданные людям», «Разнообразие природы родного края», «Школа кулинаров», «Кто нас защищает», «Экономика родного края», «Музей путешествий». В четвёртом классе дети выбирают сами одну из

предложенных тем в каждом полугодии. Они выполняют самостоятельно два проекта из тем: «Путешествие по городам мира», «Имя на глобусе», «Открытие берестяных грамот», «Правители Древней Руси» и др.

Чтобы активизировать исследовательскую деятельность учащихся, необходимо создавать нестандартные ситуации. Они помогают лучше воспринимать учебную информацию. Главное не вооружение учащихся знаниями, а формирование у них общеучебных умений и навыков как основу учебной деятельности. Учитель должен не «развивать» школьников, а помогать им, развиваться самим.

Таким образом, в УМК «Окружающий мир» А.А. Плешакова присутствует ряд заданий, направленных на организацию исследовательской деятельности младших школьников. Они могут быть дополнены при соблюдении ряда условий.

Методика организации исследовательской деятельности младших школьников при изучении предмета «Окружающий мир»

В психолого-педагогической литературе (П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, Л.А. Казанцева, А.В. Леонтович) говорится о том, что необходимо создать особые условия для организации исследовательской деятельности учащихся [8, 14].

Согласно точке зрения М.В. Зверевой, педагогические условия есть содержательная характеристика одного из компонентов педагогической системы. В данном качестве выступают содержание, организационные формы, средства обучения и характер взаимоотношений между учителем и учениками [10].

Г.А. Бокарева преимущество учебно-исследовательской деятельности видит в следующем: «Учебно-исследовательская деятельность, направленная главным образом на создание условий для привлечения учащихся к научным исследованиям, предполагает самостоятельное

творческое исследование темы, что позволяет сформировать необходимые для исследователя качества...» [4, с. 52].

Начинать обучение детей исследовательской деятельности необходимо с первого класса. Это можно делать через урок, защиту исследовательских работ или специальные внеурочные занятия. Например, в 1 классе проводят следующие темы уроков с элементами исследования: «Откуда берутся снег и лед», «Куда текут реки», «Откуда в снежках грязь», «Почему звенит звонок». Желательно на уроках проводить работу по рабочим тетрадям

А.И. Савенкова «Развитие логического мышления», «Развитие творческого мышления» [39, 40]. Работу по ним можно чередовать, или проводить по полугодиям.

Т.Н. Максимова предлагает включить во 2 классе элементы исследовательской работы в следующие уроки: «Про кошек и собак», «Как измерять температуру [15].

В то же время нельзя забывать про игровую деятельность детей. Она помогает освоить им первые навыки исследовательской деятельности. Можно использовать игровую методику исследовательского обучения младших школьников А.И. Савенкова [36]. Работа состоит из двух уровней. На первом «тренировочном» уровне проводится ознакомительное занятие с детьми всего класса. На данном этапе каждого ребенка нужно познакомить с технологией проведения исследования. К занятию необходимо приготовить наглядный материал, который поможет выбрать темы возможных детских исследований.

На занятии необходимо выбрать добровольцев – исследователей. Эти дети выбирают тему исследования, составляют с учителем план поиска информации (основные методы) с помощью приготовленных карточек, проводят сбор информации, обобщают материал, делают доклад и отвечают на вопросы.

Как только обучающиеся познакомятся с общей схемой исследовательской деятельности, то первое занятие на этом можно считать

законченным. Следовательно, можно переходить на следующий уровень, к самостоятельной исследовательской работе.

Занятия на втором уровне более сложные. Это самостоятельные учебные исследования. Для их проведения также необходим наглядный материал в виде картинок, схем. Если ранее в исследовательский поиск вовлекали только добровольцев, то на данном этапе участвуют все дети. Но время урока ограничено, и заслушать все доклады нельзя. Поэтому некоторые из них, переносятся на внеурочные занятия. В основном, дети выбирают темы исследований из ближайшего пространства: «Почему птицы не падают», «Как пьют растения», «Почему у бабочек Красивые крылья». Эти занятия рассчитаны в основном на игру в исследования. Они помогают детям приобрести исследовательский опыт.

С третьего класса начинают проводиться более длительные учебные исследования. Используют как групповые, так и индивидуальные формы работы. Исследования становятся сложнее. На данном этапе можно использовать рабочую тетрадь «Я – исследователь», автор А.И. Савенков [41]. Данное учебное пособие помогает включать ученика в собственный исследовательский поиск. В тетради выделены все рассмотренные ранее этапы исследовательской работы. Это выдвижение и постановка проблемы, поиск вариантов решения, сбор материала, обобщение, подготовка проекта. Это пособие можно использовать не только в школе, но и дома.

В конце года учащиеся второго и третьего классов представляют свои законченные исследования в классе или на школьной конференции. Во время выступления осуществляется публичная защита исследовательских работ и проектов. На данном этапе дети учатся сообщать найденную информацию. Развиваются коммуникативные умения. Дети учатся слушать другие взгляды на проблему и отстаивать свою точку зрения. Необходимо учитывать психологические особенности младших школьников, поэтому выступать на одной конференции должны не более 5 человек. Общее время проведения конференции не должно превышать 40-45 минут, иначе дети устанут и

потеряют интерес. Качество работ оценивает учитель или специально созданная комиссия. Время представления работы тоже должно быть ограничено, примерно 6-8 минут. После выступления выступающему ребенку задают вопросы. После подведения итогов переходят к награждению участников. Работы могут оцениваться еще и по разным номинациям. Например: самый сложный эксперимент; самая оригинальная тема; глубокое понимание темы. Также могут оцениваться вопросы зрителей. За самый лучший вопрос зритель получает приз.

Примерные темы исследовательских работ учащихся 3 класса: «Ягоды и грибы нашего леса», «Особенности содержания, поведения и питания питомцев», «Сколько весит здоровье ученика».

Среди тем уроков с элементами исследования в 3 классе можно назвать «Полезные ископаемые», «Надёжная защита организма», «Размножение и развитие растений» и др.

Кроме исследовательских работ и уроков-исследований уже с первого класса можно включать в работу «экспресс-исследования». Суть экспресс-исследования сводится к тому, что дети, отправляясь на прогулку в школьный двор, получают индивидуальные задания. Учитель подбирает их с учетом интереса и возраста детей. Проводятся такие исследования по любой теме, которая может заинтересовать ребенка. Например, «Какие птицы живут в окрестностях школы», «Какие деревья растут во дворе школы», «Как ложится снег» и др.

На уроках по окружающему миру были выделены пять этапов организации наблюдений:

1. Определение, выбор объекта наблюдения. (Задание: найди, рассмотри, собери.)
2. Процесс наблюдения за объектом. (Задание: пронаблюдай, отметь, изучи, определи.)
3. Сопоставление имеющихся знаний со знаниями, полученными во время наблюдения (Задание: сопоставь, сравни, проанализируй.)

4. Объяснение явлений, которые вы наблюдали. (Задание: объясни, выдвини предположение, установи причину, взаимосвязь, зависимость.)

5. Формулирование выводов и обобщений. (Задание: оформи в виде таблицы, схемы, рисунка, рассказа, памятки, отчёта; заполни дневник наблюдений.)

При изучении предмета «Окружающий мир» необходимо использовать небольшие исследования, эксперименты, направленные на выявление основных признаков живых организмов. К ним относят дыхание, питание, размножение, развитие, отмирание. Возможно проведение экспериментов на понимание многообразия живых организмов, на выяснение взаимосвязей живых организмов со средой обитания. Это можно сделать на конкретных примерах разнообразных экологических связей, доступных пониманию младших школьников.

«Эксперимент (лат. – проба, опыт) – метод исследования и получения эмпирического материала для последующего обсуждения. Это научно организованный опыт для получения результата, подтверждающего или опровергающего научную гипотезу» [3, с. 889].

Многие наблюдения за природой и ее объектами, постановка с ними опытов, необходимых для усвоения программных понятий, не укладываются в рамки учебного расписания, а исследовательскую активность ребенка ограничивать не стоит. В этом случае возникает необходимость продолжить исследование во внеурочной деятельности. Дети получают задание на уроке, а выполняют его дома или на внеурочных занятиях [9]. Эта работа контролируется и проверяется учителем, а ее результаты используются на уроках.

Внеурочная деятельность по окружающему миру выполняется непосредственно в природе, на учебно-опытном участке, в уголке живой природы, на географической площадке или в краеведческом уголке.

Внеурочная работа имеет большое значение в учебном процессе. Она способствует расширению знаний, полученных на уроках, их конкретизации.

Кроме того, она вызывает интерес к изучаемому материалу, формирует умения и навыки практического характера, развивает самостоятельное мышление младших школьников, вооружает их приемами самообразования [13].

Внеурочная работа, как форма организации учебной деятельности учащихся, по мнению Д.В. Григорьева и П.В. Степанова, обусловлена необходимостью решения обязательных учебных задач, заложенных в государственной программе [7]. Как и урок, она является обязательной. Однако в отличие от урока она не ограничена строгими временными рамками. Продолжительность выполнения работы внеурочной деятельности во многом определяется индивидуальными особенностями ребенка. Но, в то же время, она не может продолжаться до бесконечности. Такая работа обычно определяется суммарно на все занятия для каждого возраста учащихся. Таким образом, внеурочная работа в отличие от урока более индивидуальна и менее регламентирована.

Формы внеурочной работы разнообразны. Во внеурочное время дети выполняют домашнее задания по материалу, изученному на уроке. Данный вид внеурочной деятельности учащихся следует рассматривать как продолжение его деятельности на уроке. Основная цель этой деятельности - повторение, закрепление и практикование знаний и умений, полученных на уроке. Этот вид внеурочной работы способствует развитию исследовательских навыков [30].

В содержание домашнего задания можно включать задания для наблюдений в окружающем мире. Они даются по теме данного урока. Их выполнение способствует применению знаний на практике. Вместе с тем, учителю надо заранее предусмотреть и подготовку детей к восприятию учебного материала на следующем уроке. Поэтому в домашнее задание желательно включать задания для наблюдений по теме следующего урока. Они могут содержать повторение темы из ранее изученного или нужно узнать какую - либо информацию из других, чем учебник источников. Это

можно сделать, открыв интернет или прочитать в атласе-определителе и т. п. Например: «К следующему уроку надо знать и уметь рассказать, какие изменения происходят в жизни насекомых и птиц осенью. С чем связаны эти изменения, как и почему этих животных надо охранять осенью». Как видим, в формулировке задания отражена одна из задач начального курса - дать знания о природе. Таким образом, выполнение домашних заданий обеспечивает связь изученного учебного материала с тем, что предстоит изучить.

Еще одной формой организации внеурочной деятельности является экскурсия. Это один из основных видов внеурочной деятельности. Данная форма организации работы способствует всестороннему развитию школьников, эстетическому, нравственно-патриотическому воспитанию. Но в то же время экскурсия является одной из сложных и очень трудоёмких форм обучения. Экскурсии являются наиболее эффективным средством комплексного воздействия на формирование личности школьника. Если постоянно заботиться о расширении кругозора ребенка, то у него будет формироваться потребность получать новые знания и познавательный интерес. Необходимо организовывать прогулки и знакомства с памятными местами. Экскурсия как непосредственная, живая форма общения, закладывает основы нравственного облика, развивает эмоциональную отзывчивость. Правильная организация наблюдений способствует формированию таких важных качеств школьника, как наблюдательность и внимание.

Внеурочные экскурсии могут быть организованы по различным темам. Это может быть изучения быта, особенности праздничных обрядов, краеведческий поиск и т.д. Например, во время похода в краеведческий музей ребенок познаёт родное село, свой край, чувствует гордость за свой народ.

Другими формами внеурочной деятельности учащихся является выполнение практических работ, опытов и самостоятельных наблюдений в окружающем мире.

Эти формы деятельности осуществляются по заданиям, которые обычно формулирует и дает учитель. Они играют важную роль в учебном процессе. Данные формы внеурочной деятельности способствуют проверке уже полученных на уроке знаний и умений. Они развивают исследовательские навыки и обогащают жизненный опыт детей. Это позволяет в учебном процессе шире применять коммуникативное общение и создавать исследовательские ситуации. Результаты опытов и практических работ необходимо фиксировать в тетрадях. Для этого в рабочих тетрадях нужно сделать записи, заполнить таблицы, составить схемы и т. п.

Чтение научно-художественной и научно-популярной литературы о природе также относят к внеурочной деятельности учащихся, особенно, если это касается обязательного списка книг для внеклассного чтения.

Для поддержания эмоциональной настроенности и положительного мотива у детей к участию в исследовательской деятельности необходимо использовать самые разные задания и упражнения. Можно выполнять задания и упражнения, предложенные А.И. Савенковым [41]. Такие задания есть и в учебниках. Вот основные: угадай, о чем спросили; как птицы узнают дорогу на юг; загадки; кроссворды; посмотри на мир чужими глазами; игра «трудные слова»; что является четвертым лишним; определи плавучесть предметов; найди, какие предметы изображены на рисунке.

Для организации учебно-исследовательской деятельности учащихся, как и любой другой деятельности, необходимо хорошо представлять себе те структурные внутренние компоненты, из которых состоит эта деятельность. С классификацией видов учебно-исследовательской деятельности по наиболее значимым дидактическим признакам можно ознакомиться в таблице Приложения 1.

Таким образом, анализ методической литературы показал разнообразие наблюдений, практических работ, демонстрационных опытов, которые проводятся учителями-практиками для развития исследовательской деятельности младших школьников при изучении предмета «Окружающий мир».

**Реализация комплекса занятий по организации
исследовательской деятельности младших школьников при изучении
предмета «Окружающий мир»**

Урок-исследование «Как измерить температуру» (Приложение 4)

Целью данного урока было познакомить детей с различными видами термометров и правилами пользования ими; научить измерять и записывать температуру тела, воздуха и воды; давать определения понятиям.

В начале исследования второклассникам экспериментальной группы было предложено определить в каком из трех стаканов вода теплая, в каком холодная, а где горячая. Мнения учеников разделились, так как восприятие температуры у всех разное. Дети выдвинули предположение, что для определения температуры нужен специальный прибор. Разделившись на три группы, они исследовали части термометра. Вывод показал, что у всех групп на термометрах разная шкала, следовательно, у них и разное значение.

Для исследования детям были предложены три термометра. Во время практической работы каждая группа измеряла и записывала температуру своего прибора. 1 группа измеряла температуру воздуха в классной комнате; 2 группа измеряла температуру тела одного члена группы; 3 группа – температуру воды в стаканах.

Савелий К. сделал вывод, что на их термометре шкала начинается с отметки – 50° и заканчивается отметкой +50°. Их прибор предназначен для определения температуры воздуха. Температура воздуха в классе составила +26°.

Дмитрий Н. выступал от второй группы. Он сказал, что в медицинском термометре шкала начинается с 35° и заканчивается 42°. В его трубке чаще всего ртуть. Это вредное вещество. Группа определила, что температура тела у Юлии Ш. – 36,6°.

Третья группа работала с водным термометром - для измерения температуры воды. Алена Ж. со своей группой определила, что на шкале их термометра - градусы от 0 до 100. Температура воды в стаканах: 11°, 35°, 68°.

В результате исследования дети сделали вывод, что для измерения

температуры необходим прибор - термометр, который покажет точное значение температуры воды, тела или воздуха.

Урок-исследование «Про воздух» (Приложение 4)

Цель исследования: познакомиться с некоторыми свойствами воздуха; показать значимость воздуха для жизни растений, животных, человека; раскрыть основные причины и последствия загрязнения воздуха, важнейшие меры по его охране.

На этом уроке дети предположили ряд гипотез, которые и проверяли самостоятельно с помощью проведения опытов.

Для исследования свойств воздуха использовали пластиковый пакет, веер, шарики, трубочки, стакан с водой.

Учащиеся разделились на 6 групп. Теперь они - учёные, которые изучают воздух.

Для проведения опытов у каждой группы было свое задание.

1 группа: У вас на столе лежит веер. Как с его помощью можно доказать, наличие воздуха? Маша К.: воздух существует. Мы можем почувствовать воздух при его движении. Для этого нужно быстро помахать веером или тетрадкой.

2 группа: Можно ли попробовать воздух на вкус? Какой запах он имеет? Какое это свойство воздуха? Сергей К.: вкуса и запаха мы не чувствуем, значит воздух не имеет вкуса и запаха.

3 группа: Имеет ли воздух форму? Алена Ж. сделала вывод, что воздух не имеет формы, он принимает форму того объекта в который его помещают.

4 группа: воздух легче воды? Савелий К. определил, что пузырьки воздуха легче воды.

5 группа: воздух - упругий? Где применяется свойство сжимаемости воздуха? Дмитрий Н. доказал, что воздух легко сжимается и он упругий. Это свойство воздуха применяется при использовании мячей, автомобильных шин.

6 группа: воздух прозрачен? Иван К.: воздух прозрачен, так как через него видны окружающие предметы.

Для всех групп: можем ли мы обходиться без воздуха? От чего воздух может загрязняться? Маргарита К. сделала общий вывод о том, что без воздуха мы просто погибнем. В городах строится много заводов. Из их труб в воздух поднимается дым, в котором много пыли, ядовитых веществ, вредных для здоровья всех живых существ. Выхлопные газы автомашин тоже загрязняют воздух.

В результате исследовательской деятельности дети делают вывод, что теперь они знают: что такое воздух, как доказать, что он существует, какие свойства и значение имеет, почему воздух загрязняется и как его охранять.

Урок-исследование «.... И про воду» (приложение 4)

Цель исследования: понаблюдать, какой бывает вода; что случится, если воду нагреть, охладить; какое значение имеет вода в жизни человека и растений; зачем ее нужно беречь?

В данном исследовании дети работают по плану, заполняют таблицу наблюдения исследовательской работы.

Перед началом проведения исследования учитель задает вопросы, чтобы ответить на них, необходимо выдвинуть предположение (гипотезу) и провести наблюдение. Гипотезу учащимся нужно определить самим.

Для исследования необходимы два стакана (один с водой), кусочки льда, закрытая емкость с горячей водой.

Учащиеся делятся на группы. Класс превращается на время урока в исследовательский центр. В нем работать будут три исследовательские лаборатории. Дети – исследователи. Учитель показывает три разных состояния воды (вода в стакане, кусочек льда, горячая вода в емкости). Чтобы доказать, что вода - жидкость, учащиеся переливают ее из стакана в стакан. Твердое состояние - берут в руки кусочек льда – он тает. Газообразное - учитель снимает крышку с емкости с горячей водой, на крышке остаются капельки воды. После опыта исследователи заполняют таблицу. По результатам наблюдения готовят выступление в виде небольшого сообщения от каждой группы. Чтобы ответить на остальные

вопросы плана работают в группе, с текстом учебника. Например, на вопрос о распространении воды в природе рассматривают глобус.

Оценивать учащихся необходимо по критериям: работа в группе, выполнение своей роли и осмысление полученной информации.

Урок-исследование «Про кошек и собак» (приложение 4)

Целью данного урока было познакомить детей с различными породами кошек и собак, узнать их классификацию; сформулировать правила ухода за домашними животными; раскрыть их роль в жизни человека. В начале урока вспомнили, каких животных называют дикими. Почему одних называют дикими, а других - домашними. Затем определили, что сегодня будем говорить о кошках и собаках. Выявили, что мы уже знаем о них и что хотели бы узнать. После этого сделали предположение, что у кошек и собак могут быть разные породы.

Для исследования разделились на две группы: любителей кошек и любителей собак. Каждая группа искала информацию в книгах, обращалась к учебнику, атласу-определителю, к Интернету с вопросом «Как правильно ухаживать за кошками и собаками», прислушивались к советам мудрой Черепахи, которая поведала «Как относиться к своим питомцам».

Любое исследование не имеет смысла, если не сделаны выводы. Ребята подвели итоги в виде сообщений, которые получили в результате своего исследования. Савелий К. рассказал о породах собак, а Иван К. - о кошках. Мария К. подготовила рассказ о том, как ухаживать за кошками, а Маргарита К.- за собаками.

Дневник наблюдений за погодой (Приложение 5)

После изучения темы «Что такое погода» учащимся было предложено вести дневник наблюдений.

Цели исследования: учиться наблюдать и анализировать изменения элементов погоды: температуры воздуха, осадков, облачности, ветра, устанавливать причинно - следственные связи между явлениями.

Задачи: оформить результаты наблюдений в форме графиков, диаграмм, гистограмм и сделать выводы.

Так как дети на уроке узнали, из чего складывается погода, поэтому они самостоятельно составили план работы наблюдения за погодой и природными явлениями. Исследование погоды проводили в течение двух осенних месяцев. Класс разделился на две группы, каждая вела наблюдения за своим месяцем (октябрь, ноябрь). По графику температуры за месяц определили, как изменялась температура в течение месяца, нашли среднюю температуру воздуха, а также самую высокую и самую низкую.

По диаграмме «Осадки» определили, сколько дней наблюдалось с осадками, а сколько - без осадков. Также на круговой диаграмме показали количество дней с ветром и без ветра. Облачность каждая группа оформила в виде гистограммы, где каждый столбик показывал количество пасмурных, ясных и переменно – облачных дней. На столбиковой диаграмме «Тип погоды» отметили жаркий, тёплый, умеренно - тёплый, прохладный и холодный типы. После выполнения всех заданий маленькие исследователи сделали выводы. Сначала каждая группа по своему месяцу, а затем составили общий вывод. Например, Алена Ж. и Маргарита К. определяли, как изменялась температура в течение месяца, а Иван К. и Савелий К. определяли количество дней с осадками и без осадков. Мария К. и Дмитрий Л. рассказали о количестве дней с ветром и без ветра. За облачностью в течение своего месяца наблюдали Катерина С. и Анастасия Т. Вывод о типе погоды сделали Никита П. и Иван П.

Дети определили, что температура с приближением зимних месяцев понизилась. В ноябре преобладали дни без осадков, а октябрь был дождливым. При анализе гистограммы «Облачность» в октябре преобладали облачные дни, а в ноябре – ясные. По столбиковой диаграмме «Тип погоды» определили, что в октябре преобладала умеренно-тёплая погода, также были холодные дни, и лишь несколько дней было с тёплой погодой. В заключении дети сделали вывод, что осенью в природе происходит похолодание.

Начинаются изменения в неживой природе, которые связаны с погодой. Температура воздуха становится ниже, даже бывают заморозки. Поэтому, люди, животные, растения готовятся к зиме.

«Искусство делать сообщения. Вода» (приложение 6)

На занятии по внеурочной деятельности продолжили работу над изучением свойств воды. Цель занятия - научиться собирать информацию о предмете, который хорошо известен, подготовить сообщение и выступить с ним перед друзьями. Разделили класс на 3 группы. I группа – вспоминают, что знают сами, спрашивают о воде у родителей, сообщают о полученных дома знаниях посредством наблюдения об испарении и впитывании воды. II группа – работа с энциклопедией «Я познаю мир», «Почемучка», сообщение сведений из фильма, сведения из Интернета. III группа – провести эксперименты: «Звук в воде», «Фильтрация воды». После обобщения полученной информации подготовили сообщения, выбрали учащегося, который выступал перед товарищами класса. От групп выступали: Маргарита К., Дмитрий Л. и Петр Я.

Исследовательская работа «Невидимые нити» (приложение 7)

Алена Ж.: почти в каждой семье и у многих знакомых на подоконниках стоят горшочки комнатных растений. В нашем классе тоже есть цветы. Они стоят на специальных полках. Цветы служат украшением, очищают пространство вокруг себя, создают атмосферу уюта. Учительница просит нас поливать растения и раз в неделю опрыскивать водой. Ее мы заранее наливаем в бутылки, чтобы она стала теплой. Взрослые говорят, что все растения тоже хотят пить. А действительно ли это так. Мы решили узнать, неужели растения тоже пьют воду и как она попадает в бутоны и листья?

Цель исследования: узнать о роли воды в жизни растений. Мы проверяли три гипотезы:

- 1) если растение не получает воды, то оно погибнет;
- 2) растение «пьёт» воду;
- 3) чем больше у растений листьев, тем больше ему требуется воды.

Мы провели три эксперимента.

Эксперимент № 1 проводили Илья Р. и Катерина С. В течение двух недель наблюдали за комнатными растениями. Цветок под номером 1 не поливали совсем, а второй - 2 раза в неделю. Все изменения их состояния записывали в дневник. Через две недели первое растение практически погибло, осталась пара листиков. А второе стояло зеленое и красивое. Таким образом, наше предположение о том, что если растение не получает воду, то оно гибнет - подтвердилось.

Эксперимент № 2. Для эксперимента Анастасия Т. и Юлия Ш. наполнили стаканчик водой, добавили в неё пищевой краситель красного цвета и поместили в стакан капустный лист. Уже через час на нижних частях капустного листа показались прожилки бледно-розового цвета, а на следующий день прожилки всего листа полностью окрасились в красный цвет. Значит, вода постепенно поднимается по растению вверх, тем самым окрашивая его все выше и выше. В результате проведенного эксперимента гипотеза о том, что растения «пьют» воду подтвердилась.

Эксперимент № 3. Для исследования Марина Ш. и Петр Я. взяли две одинаковые срезанные веточки хризантемы. У одного растения удалили все листья. Поставили оба растения в бутылки с водой, но предварительно отметили на сосудах уровень воды. В результате наблюдения мы увидели, что в первые сутки вода в бутылках уменьшилась. Это значит, что растения пьют воду. Через три дня - уровень воды немного стал отличаться. На пятый день разница была очевидна. В той бутылке, где листья с веточки были удалены, воды осталось больше. Значит, наше предположение о том, что чем больше листьев у растений, тем больше ему требуется воды, подтвердилось.

Проведенная исследовательская работа позволила сделать следующие выводы: растения необходимо регулярно поливать для хорошего роста и развития, иначе оно погибнет; растения «пьют» воду, она поднимается по капиллярам снизу вверх; потребность растений в воде зависит от количества и размеров листьев.

Исследовательская работа «Давайте жить дружно» (приложение 8)

Цель данной работы заключается в исследовании отношений между кошками и собаками, установление причины, почему между ними вражда.

В качестве гипотезы сделали предположение о том, что кошка и собака не могут жить дружно, потому что они разные.

Задачи проекта: выявление черт характера кошек и собак; выявление возможных причин вражды; исследование фактов вражды между кошкой и собакой; исследование правил совместного и дружелюбного проживания кошки и собаки.

Использовали сравнительный, аналитический, математический, социологический методы исследования.

Актуальность заключается в том, что во многих домах люди хотят иметь и кошек, и собак. В теоретической части Сергей К. и Алена Ж. ответили на вопросы: «Почему кошка и собака враждуют и не могут быть друзьями?», показали между ними разницу.

В практической части для исследования данной проблемы Дмитрий Н. провел анкетирование учеников в классе. Он предложил ответить на несколько вопросов:

Есть ли у вас домашние животные - кошка и собака? Мирно ли у вас живут кошка с собакой?

Кто чаще всего уступает?»

Назовите возможные причины вражды между кошкой и собакой?

На основании полученных результатов мы пришли к следующим выводам: кошка с собакой могут жить, не враждуя, главное необходимо знать правила их совместного содержания. Наша гипотеза не подтвердилась, так как 20% опрошенных сказали, что у них кошка и собака живут мирно. Главное - соблюдать определенные правила. Проблемы возникают, если один питомец появляется в доме позже другого. Поэтому желательно брать в дом еще маленьких щенят и котят, чтобы они стали друзьями. В этом случае один питомец будет всегда узнавать другого, считая его своим братом или

сестрой. А содержание кошек и собак в одном доме окажется простым и для вас, и для самих животных. Так же необходимо оказывать знаки внимания всем одинаково. Животные не должны ревновать хозяина друг к другу, иначе в вашем доме будут частые ссоры.

Исследовательская работа «Красная книга» (Приложение 9)

На уроке дети узнали, что есть растения и животные, которые занесены в красную книгу. При рассматривании фотографий животных и растений на страницах учебника у них возникло много вопросов: почему её так назвали, и зачем она нужна; из каких страниц состоит книга и почему они разноцветные? Поэтому небольшая группа детей решила собрать еще больше информации о книге. Они сделали предположение: чтобы сохранить и приумножить редкие растения и животных нужно соблюдать правила их охраны.

Целью исследования стало знакомство с животными и растениями, которые находятся в «Красной книге».

Задачи: узнать и прочитать о книге, редких и находящихся под угрозой исчезновения животных и растениях; что мы можем сделать, чтобы сохранить редкие виды животных?

В результате исследовательской работы ученики разделили обязанности в группе. Каждый подготовил ответ на один вопрос из составленного плана, а затем соединили всю полученную информацию в одно целое. На вопрос, что стало причиной возникновения Красной книги, искал ответ Руслан Ж. Михаил И. рассказал, почему страницы Красной книги разноцветные. Например, черные страницы содержат списки тех, кого уже нет, кого мы больше никогда не увидим, кто уже вымер.

Константин З. подготовил сообщение, почему растения и животных заносят в Красную книгу? Для чего нужна Красная книга, нам рассказала Маргарита К.

В заключении сделали вывод о том, что Красная книга постоянно меняется из-за получения новых знаний о природе. А также предложили правила охраны редких и исчезающих растений и животных.

Исследовательская работа «Где прячутся огоньки?» (Приложение 10)

Данное исследование мы проводили в группе из 5 человек. Для нашего исследования взяли цветок, который имеет несколько названий: огонек, жарки, купальница. Считаем, что тема исследования актуальна, так как этих цветов становится меньше и меньше. Это скромные цветы. Они являются редким видом и их необходимо охранять. Этот цветок цветет ярким огоньком, но для этого нужно 11 лет! Эта исследовательская работа основана на изучении вопросов о сохранении природы. Чтобы собрать необходимый материал по теме была проведена большая работа: изучение литературы; поиск информации в сети «Интернет»; беседы с учителем, родителями, бабушками; беседа с жителями села разных поколений.

Мы предположили, что огоньки исчезают из-за бесконтрольного сбора на букеты. Цель нашей работы: узнать, почему на лугах нашего села стало мало огоньков?

В ходе исследования Дмитрий Н. и Юлия Ш. определили, занесены ли огоньки в Красную книгу Алтайского края. Иван К. выяснил, почему эти цветы так называются.

Ребята проанализировали воспоминания местных жителей и узнали, почему исчезают огоньки, сделали выводы по результатам работы.

Дети узнали, что в России жарки имеют неофициальные названия в зависимости от региона: купава, огоньки, сибирская роза, бубенчики, кучерская травка. Жарки — это разновидность купальницы, и называется она азиатская купальница. В природе она растет в лесах, лугах, на лесных опушках, обладает целебными свойствами. Существует предание, что жарки — это проросшие золотые монеты жадного богатого купца.

Из воспоминаний местных жителей Алена Ж. и Сергей К. узнали, что раньше огоньков вокруг села было очень много. Но из-за традиции

приносить на последний звонок охапки жарков и распашки земель вокруг села произошло сокращение численности этих цветов. Для восстановления популяций этих растений необходимо соблюдать меры охраны редких и исчезающих растений. Возможно, результаты нашей исследовательской работы будут способствовать улучшению бережного отношения к природе.

Осваивая исследовательскую деятельность, ученики выступают в роли учёных-специалистов. Роль исследователя позволяет ребёнку в игровой форме заниматься довольно сложной творческой деятельностью.

Таким образом, данные виды занятий позволяют развивать исследовательские умения младших школьников и использовались нами в урочной и внеурочной работе по окружающему миру.

Классификация видов учебно-исследовательской деятельности по наиболее значимым дидактическим признакам

1. По дидактическим целям	2. По затраченному времени	3. По организационной форме	4. По типу исследования	5. По содержанию деятельности
а) для изучения нового материала; б) для повторения, изученного; в) для систематизации и обобщения изученного; г) для развития исследовательских умений и навыков; д) для контроля знаний, умений и навыков	а) кратковременная; б) часовая; в) длительная	а) фронтальная; б) в группах; в) индивидуальная	а) теоретическая; б) практическая (экспериментальная)	а) работа на уроке: (с текстом учебника, дополнительной литературой, микроопыты, эксперименты, лабораторные и др.) б) внеурочная работа: (исследовательские работы, конструирование, экспериментирование) в) домашние экспериментальные задания

**Тематическое планирование занятий по формированию
исследовательских умений младших школьников по предмету
«Окружающий мир»**

Дата	Тема занятия	Формируемые поисковые и исследовательские умения
19.09.18.	Как измерить температуру?	видеть проблемы; задавать вопросы; выдвигать гипотезы; давать определение понятиям; структурировать материал
октябрь, ноябрь	Дневник наблюдений за погодой	классифицировать наблюдения, делать выводы и умозаклучения, использовать методы исследования, работать в группах, устанавливать причинно-следственные связи.
10.10.18	Про воздух	выдвигать гипотезы; давать определение понятиям; делать выводы; работа в группе.
16.10.18	... И про воду.	выдвигать гипотезы, сбор информации о воде, классифицировать наблюдения и навыки проведения эксперимента.
23.10.18	Искусство делать сообщения. Вода	сбор информации о воде, делать выводы и умозаклучения, использовать методы исследования: поиск информации, работа в группах.
октябрь	Невидимые нити	выдвигать гипотезы, сбор информации о роли воды для растений, классифицировать наблюдения и навыки проведения эксперимента.
20.11.18	Про кошек и собак	сбор информации; устанавливать причинно-следственные связи; делать выводы; оценивать свою работу; работа в группе; уверенно держать себя во время выступления;
ноябрь	Давайте жить дружно	работать с текстом; делать выводы и умозаклучения; работать в парах, в группах; использовать методы исследования..
27.11.18	Что такое Красная книга?	устанавливать причинно-следственные связи; делать выводы и умозаклучения; самостоятельно находить ошибки и исправлять их; оценивать свою работу; навыки монологической речи; уверенно держать себя во время выступления; использовать различные средства наглядности при выступлении; отвечать на незапланированные вопросы.
декабрь	Где прячутся огоньки?	сбор информации; устанавливать причинно-следственные связи; делать выводы и умозаклучения; оценивать свою работу; работа в группе; уверенно держать себя во время выступления; использовать различные средства при выступлении; отвечать на незапланированные вопросы.

Технологические карты уроков
Технологическая карта урока

Тема урока: Как измерить температуру?		
Тип (форма проведения): открытие новых знаний (урок-исследование)		
Задачи: обучающая – познакомить детей с различными видами термометров и правилами пользования ими; научить измерять и записывать температуру, использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, охраны здоровья, окружающей среды. развивающая – развивать логическое мышление, умение систематизировать полученную информацию, умение анализировать и обобщать воспитательная – способствовать воспитанию желания учиться, познавать и открывать новые знания.		
Планируемые результаты		
Предметные:	Метапредметные:	Личностные:
Знать виды термометров и их назначение, рассматривать и сравнивать иллюстрации учебника, извлекать из них информацию о термометре и температуре; определять температуру; приводить примеры и записывать температуру; устанавливать связь между температурой, погодными условиями и ощущениями человека;	Регулятивные: Умение определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя и самостоятельно; определять план выполнения заданий на уроке; оценивать правильность выполнения действия; оценивать выполнение своего задания по заранее представленным параметрам. Познавательные: Умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя; добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке. Коммуникативные: Умение оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных ситуаций; сотрудничать в совместном решении проблемы; отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; критично относиться к своему мнению; понимать точку зрения другого.	осознавать значение умения измерять температуру для своей повседневной жизни; вызвать интерес к учебной деятельности; развивать доброжелательность, эмоциональную отзывчивость.
Межпредметные связи: математика		
Ресурсы урока: учебник: Окружающий мир. 2 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений с приложением на электронном носителе. В 2 ч. Ч 1		
Для опытов: Термометры - воздушный, медицинский, водный. Оборудование для опытов (стаканы с тёплой и холодной водой).		

Ход урока

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Формируемые УУД
I. Организационный момент.	Прозвенел звонок, начался урок. Нам нужны терпение и внимание, Чтобы получить новые знания.	Приветствуют учителя, проверяют свою готовность к уроку	Регулятивные: -нацеливание на успешную деятельность. Коммуникативные: - формирование умения слушать и слышать.
II. Актуализация знаний и пробное учебное действие	На предыдущем уроке мы с вами начали говорить о природе. Давайте вспомним, какая бывает природа? Что называют сезонными явлениями? Какие сезонные изменения в природе мы можем наблюдать? Какова основная причина этих изменений? Что мы чувствуем, когда говорим похолодание? А если похолодание небольшое, мы его сможем ощутить?	Отвечают на вопросы Листопад, метель... Похолодание. Дрожишь, зубы стучат, приходится одеваться теплее, озноб, и т.д.	Личностные: - развитие познавательных интересов учебных мотивов; Коммуникативные: - умение ясно и четко излагать свое мнение, выстраивать речевые конструкции.
III. Мотивация учебной деятельности	Перед вами три стакана. Одновременно опустите пальцы в холодную и горячую воду. Через одну минуту перенесите оба пальца в теплую воду и наблюдайте за своими ощущениями. Чтобы определить, в каком стакане вода холодная, в каком – теплая, а в каком – горячая, нужно знать ее температуру.	Дети начинают описывать свои ощущения. Они высказывают разные мнения по поводу степени нагретости воды: в одном и том же стакане вода кому-то казалась холодной, а кому-то теплой.	Регулятивные: - понимают границу своего незнания Коммуникативные: Умение слушать и понимать речь других
IV. Постановка учебной задачи	Кто же прав? Почему? Какой возникает вопрос?	Мы не знаем Как определить температуру воды?	Регулятивные: планируют решение учебной задачи. Осознанно составляют

	И с помощью какого прибора. (учитель показывает различные виды термометров) - Какова же будет тема сегодняшнего урока? Что мы сегодня будем исследовать на уроке?	термометра Как измерить температуру. Что такое термометр? Строение и виды термометров, Правила работы с термометром, запись температуры условными обозначениями	пункты плана.
V. Работа по теме урока.	Распределимся в 4 группы. (Ученики объединяются в группы и выбирают для исследования один термометр): воздушный, медицинский, водный Задание 1: Внимательно посмотрите на термометр, выделите части термометра. Из чего же он состоит? Что вы узнали? Сделайте выводы. Как вы думаете, почему у термометров разная шкала? - Как вы думаете, почему термометры так называются? (ответы детей) Задание 2: Практическая работа 1 группа – измерить температуру воздуха в классной комнате; 2 группа – измерить температуру тела одного члена группы; 3 группа – измерить температуру воды в стаканах;	Стеклянная трубка наполнена подкрашенной жидкостью, шкала с делениями, корпус термометра. Сходны по строению, но шкала разная. Разное назначение. Воздушный - для измерения температуры воздуха в комнате или на улице; Его шкала начинается с отметки -50° и заканчивается отметкой $+50^{\circ}$. Медицинский - для измерения температуры тела человека или животных; В медицинском термометре шкала начинается с 34° и заканчивается 42°. В его трубке чаще всего ртуть. Это вредное вещество. Водный - для измерения температуры воды; На его шкале градусы от 0 до 100.	Коммуникативные: формирование умения участвовать в учебном диалоге, выслушивать других участников диалога Познавательные: формирование умения самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, используя материалы учебника; формирование умения проводить предварительный слуховой анализ и перевод на знаково-символический язык; сравнивать предметы: находить общее и различие; формирование умения делать выводы по результатам простых опытов Регулятивные: формирование умения следовать при выполнении заданий инструкциям учителя

VI. Физминутка	Раз - подняться, потянуться, Два - нагнуться, разогнуться, Три - в ладоши, три хлопка, Головою три кивка. На четыре - руки шире, Пять - руками помахать, Шесть - на место тихо сесть.	Выполняют движения	
VII. Продолжение работы по теме урока.	А сейчас научимся правильно записывать температуру. Если градусы выше нуля, то это градусы тепла и записываются со знаком “+”, если ниже нуля, то градусы холода и записываются со знаком “-”. Вместо слова “градус” ставится маленький кружочек. Попробуйте записать значения температуры на своих термометрах. Запишите эти значения на листах В ходе работы самостоятельно выводят правила работы с термометром	Дети записывают данные в своей тетради. Затем обмениваются результатами. Правила пользования термометром. 1) При определении температуры глаз наблюдателя должен быть на одном уровне со столбиком жидкости в трубочке термометра. 2) Уличный термометр укрепляют на наружной стороне того окна, которое меньше всего нагревается солнцем. 3) Температуру по водному термометру отсчитывают, не вынимая термометра из воды. 4) Используйте термометр исключительно для измерения температуры. 5) Берегите термометр от ударов и перегрева. 6) Никогда не подвергайте термометр кипячению.	Регулятивные: умение контролировать процесс и результаты своей деятельности Познавательные: поиск и выделение необходимой информации, Личностные: готовность к сотрудничеству, оказанию помощи, оценивание усваиваемого содержания, обеспечивающие личностный моральный выбор; Коммуникативные: умение работать в паре, слушать и вступать в диалог, строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками.
VIII. Рефлексия. Домашнее задание	Сегодня вы сами узнали, как определить температуру. Кто из вас теперь уверенно сможет определять температуру и работать с разными термометрами?	Дети поднимают руки	Регулятивные: оценка – осознание качества и уровня освоения и владения теми или иными учебными действиями; осуществлять итоговый контроль

	Давайте же определимся, какая вода была в последнем стакане? УЧИТЕЛЬ: Есть другие мнения? Домашнее задание: измерить температуру своего тела и отметить результат в таблице рабочей тетради на стр. 23	теплая, потому что температура +35°	Личностные: оценивать собственную учебную деятельность Коммуникативные: умение строить продуктивное взаимодействие в сотрудничестве со сверстниками и взрослыми, проявлять активность в деятельности.
--	---	--	---

Технологическая карта урока № 2

Тема урока: Про воздух		
Тип (форма проведения): открытие новых знаний (урок-исследование)		
Задачи: образовательные: познакомить учеников с составом воздуха, его свойствами. развивающие: развивать умение исследовать свойства вещества экспериментальным способом, способствовать развитию коммуникативных компетенций учащихся: умение аргументировать свою точку зрения, умение толерантно относиться к чужому мнению. воспитательные: воспитывать бережное отношение к окружающей среде.		
Планируемые результаты		
Предметные:	Метапредметные:	Личностные:
продолжить формирование представлений об атмосфере, составе и свойствах воздуха; установить взаимосвязь между атмосферой и человеком; формировать навыки проведения несложных опытов в соответствии с инструкцией, используя простейшее лабораторное оборудование; прививать экологическую культуру на основе знаний об охране атмосферы.	Регулятивные: умение самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель всего урока и отдельного задания; прогнозирование - предвосхищение результата; развитие самостоятельной поисковой деятельности и творческих возможностей; умение анализировать и исправлять ошибки; осуществление контроля по результату. Познавательные: умение выполнять универсальные логические действия (анализ, синтез) и делать выводы в результате мыслительных операций; устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать логическую цепь рассуждений. Коммуникативные: сотрудничество с учителем и сверстниками; определение способов взаимодействия; умение работать в микрогруппе с одноклассниками; формирование собственного мнения; умение аргументировать свою позицию, свой ответ; владение монологической и диалогической формами речи.	готовность и способность обучающихся к саморазвитию; осознание ответственности человека за общее благополучие; самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности, установка на безопасный, здоровый образ жизни.
Межпредметные связи: Русский язык, литературное чтение		
Ресурсы урока: учебник: Окружающий мир. 2 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений с приложением на электронном носителе. В 2 ч. Ч 1		
Для опытов: пластиковый пакет, веер, шарики, трубочки, стакан с водой.		

Ход урока

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Формируемые УУД
I. Организационный момент.	Ну-ка проверь, дружок, Ты готов начать урок? Всё ль на месте, всё ль в порядке, Ручка, книжка, карандаш? Все ли правильно сидят? Все ль внимательно глядят? Каждый хочет получать Только лишь оценку «5». Пожелаем всем удачи – За работу, в добрый час!	Приветствуют учителя, проверяют свою готовность к уроку	Регулятивные: -нацеливание на успешную деятельность. Коммуникативные: - формирование умения слушать и слышать.
II. Актуализация знаний и пробное учебное действие	О чем мы говорили на прошлом уроке? Работы в парах Найди лишнее слово. Почему?? 1.Песок, глина, <u>кварц</u> , гранит, мел. 2.Полевой шпат, кварц, <u>кремнь</u> , слюда. 3.Мрамор, известняк, глина, <u>слюда</u> , кремнь. Где используют горные породы?	Отвечают на вопросы О горных породах и минералах Строительство, украшения	Личностные: - развитие познавательных интересов учебных мотивов; Коммуникативные: - умение ясно и четко излагать свое мнение, выстраивать речевые конструкции.
III. Мотивация учебной деятельности	У меня в руках мешочек. Ребята, послушайте, что-нибудь слышно в нем? - Попробуйте нащупать, что лежит в мешке? -Хочется узнать, что в нем? Я вам подскажу. Кроме Атлантического, Тихого, Индийского и Северного Ледовитого океанов есть на свете еще один океан. Этот океан - самый большой. И вы «купаетесь» в нём, сами того не замечая. Он не соленый и не пресный. В нем нет ни	Пытаются отгадать что в мешке	Регулятивные: - понимают границу своего незнания Коммуникативные: Умение слушать и понимать речь других

	берегов, ни воды. По его просторам проплывают самолеты. – Как вы думаете, о каком океане идет речь? Мы привыкли называть воздушный океан – небом. А ученые его называют – атмосфера. Атмосфера – это воздушная оболочка Земли. Атмосфера защищает Землю от избытка тепла и холода. Если бы не было атмосферы солнечные лучи сожгли бы все живое на нашей планете. Так, что у меня есть в коробке?	Воздушном океане Воздух.	
IV. Постановка учебной задачи	Определите тему сегодняшнего урока. Какую цель поставим перед собой на уроке? Что вы знаете о воздухе? Сегодня мы подтвердим, или, наоборот, опровергнем все ваши знания по этой теме. Гипотезы, которые проверялись: 1. Воздух находится везде. 2. Воздух не имеет вкуса и запаха. 3. воздух не имеет формы 4. Воздух легче воды 5. воздух - упругий. 6. Воздух прозрачный. 7. Воздух нужен растениям и животным. 8. Воздух может быть грязным.	Воздух 1. Познакомиться с некоторыми свойствами воздуха; 2. Показать значимость воздуха для жизни растений, животных, человека; 3. Раскрыть основные причины и последствия загрязнения воздуха, важнейшие меры по его охране.	Регулятивные: планируют решение учебной задачи. Осознанно составляют пункты плана.

V. Работа по теме урока.	Мы с вами будем сегодня учёными, которые изучают воздух. Работа в группах. Задания для проведения опытов. 1 группа Задание: У вас на столе лежит веер. Как с его помощью можно доказать, наличие воздуха? Опыт: Ученики должны догадаться, что нужно веером помахать перед лицом. Образуется ветер. 2 группа Задание: Можно ли попробовать воздух на вкус? Лизните его. Какое свойство воздуха мы откроем? Понюхайте воздух? Какой запах он имеет? Какое это свойство воздуха? Опыт: Учащиеся должны убедиться в том, что чистый воздух не имеет вкуса и запаха. 3 группа Задание: Возьмите в руки учебник. Какой он формы? А теперь попробуйте взять в руки воздух. Получилось? Имеет ли воздух форму? Надуйте шарик и пластиковый пакет. Что внутри? Почему разная форма? Опыт: Учащиеся должны убедиться, что воздух не имеет формы и принимает форму того предмета в который его помещают. 4 группа Задание: Возьмите соломинку и опустите ее в стакан с водой. Слегка подуйте в соломинку. Что появилось? Почему пузырьки поднимаются вверх. Опыт: Ученики должны увидеть в стакане воды - пузырьки воздуха, которые	1 группа: ВЫВОД: Мы можем почувствовать воздух при его движении, значит воздух существует? 2 группа. ВЫВОД Но: вкуса и запаха мы не чувствуем, значит воздух не имеет вкуса и запаха. 3 группа. ВЫВОД: Воздух не имеет формы, он принимает форму того объекта в который его помещают.	Познавательные: - выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; Личностные: - умение работать в группе(справедливого распределения, взаимопомощи, ответственности); Коммуникативные: - умение аргументировать свою позицию, свой ответ; владение монологической и диалогической формами речи.
---------------------------------	--	--	---

	поднимаются вверх. 5 группа Задание: У вас 2 шарика, сожмите их и сравните. Легко ли они оба сжимаются, в чем различие. Какой вывод можно сделать? Опыт: Дети должны убедиться, что чем больше воздуха в шарике, тем его труднее его сжать, то есть воздух - упругий. Где применяется свойство сжимаемости воздуха? 6 группа Задание: Сравните воздух с непрозрачными предметами. Опыт: Дверь, книга – непрозрачны – через них мы не видим окружающие предметы. А через воздух всё видно.	4 группа ВЫВОД: Пузырьки воздуха легче воды. 5 группа ВЫВОД: Воздух легко сжимается и он упругий. На этом свойстве основано использование воздуха в мячах, автомобильных шинах. нужен космонавтам, водолазам. Как вы думаете все свойства воздуха мы смогли исследовать на нашем уроке? Конечно же нет? 6 группа ВЫВОД: воздух прозрачен, так как через него не видны окружающие предметы.	
--	--	---	--

VI. Физминутка	Вот идёт черный кот, Притаился – мышку ждёт. Мышка норку обойдет И к коту не подойдет	Шаги с высоким подниманием ног Приседания, руки к коленам Встать, повернуться возле себя Руки в сторону	
VII. Продолжение работы по теме урока.	Опыт 7.(для всех) Задание: Попробуйте задержать дыхание и сосчитайте про себя. Какое время вы смогли обойтись без воздуха? Какое было желание? Без еды человек может обходиться в несколько недель, без воды – несколько дней, а вот без воздуха – несколько минут. А как выдумаете, кому ещё нужен воздух? Почему же воздух одно из главных богатств природы? Продолжите фразу. <u>Благодаря воздуху мы...</u> Как вы думаете, а что называют "лёгкими Земли"? Важно ли охранять растения? А можете ли вы принимать в этом участие? А где вы уже принимаете участие? Ребята, людям и животным, заводам и машинам - всем нужен воздух. Почему же на земле его не становится меньше? Ребята, а от чего воздух может загрязняться? Рассмотрите фотографию на с. 49 учебника. Какими бы фотографиями вы дополнили учебник? Как еще происходит загрязнение воздуха? Рассмотрите схемы на с. 49. От чего они предостерегают людей?	несколько минут Открыть нос Вывод: мы дышим воздухом. Он необходим для жизни. Без воздуха мы просто погибнем. зверям, птицам Мы дышим, слышим Растения как бы дышат углекислым газом, а выдыхают кислород, который необходим людям и животным. В классе и дома мы ухаживаем за комнатными растениями, убираем и проветриваем комнату и класс. В городах строится много заводов. Из их труб в воздух поднимается	Регулятивные: - умение действовать по плану и планировать свою деятельность; - умение контролировать процесс и результаты своей деятельности Познавательные: - поиск и выделение необходимой информации, Личностные: - готовность к сотрудничеству, оказанию помощи, распределение ролей; - оценивание усваиваемого содержания, обеспечивающие личностный моральный выбор; Коммуникативные: - умение работать в паре, слушать и вступать в диалог, строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками.

	Что еще делают люди, чтобы воздух был чистым? Учитель дополняет то, что не скажут дети. А главным очистителем воздуха являются зеленые насаждения. Вот почему так легко дышится в лесу. Один только тополь выделяет кислорода столько, сколько 3 липы, 7 елей, 4 осины.	дым, в котором много пыли ядовитых веществ, вредных для здоровья всех живых существ. Выхлопные газы автомашин так же загрязняют воздух. Устанавливают фильтры на трубы, сокращают вредное производство, научились делать новые экологически чистые машины и т. д.	
VIII. Рефлексия. Домашнее задание	Скажите ребята, смогли мы решить учебные задачи, которые нас интересовали в начале урока? Что же мы теперь знаем о воздухе? В подарок за хорошую работу на уроке, каждый из вас получает воздушный шарик, давайте вместе наполним наши шарики воздухом и с их помощью оценим свою работу на уроке. Нарисуйте на своём шарике смайлик, который расскажет нам о том, как вы оценили свою работу на уроке. Прочитать статью «Про воздух» (учебник, стр. 48 -51) Дополнительно - понаблюдать за небом	Теперь мы знаем: Что такое воздух Как доказать, что воздух существует ... Какие свойства воздуха ... Каково значение воздуха Почему воздух загрязняется ... Как охранять воздух	Регулятивные: - оценка – осознание качества и уровня освоения и владения теми или иными учебными действиями; - осуществлять итоговый контроль Личностные: - оценивать собственную учебную деятельность Коммуникативные: - умение строить продуктивное взаимодействие в сотрудничестве со сверстниками и взрослыми. - проявлять активность в деятельности.

Технологическая карта урока № 3

Тема урока: ...И про воду		
Тип (форма проведения): открытие новых знаний (урок-исследование)		
Задачи: образовательные: познакомить учеников с богатством природы – водой, ее некоторыми свойствами, со значением воды в жизни человека; расширять знания о формах существования воды в природе; развивающие: развитие познавательной активности и творческих способностей учащихся; совершенствование мыслительных операций: анализа, обобщения, сопоставления; развитие психических процессов: памяти, мышления, воображения, внимания, восприятия; развитие эстетических представлений и художественного вкуса учащихся; воспитательные: воспитание чувства ответственности и бережного отношения к миру природы, осознанию своей значимости в решении экологических проблем; воспитание у детей интереса к изучению природы родного края.		
Планируемые результаты		
Предметные:	Метапредметные:	Личностные:
познакомить учащихся со свойствами воды, актуализировать и расширить знания учащихся о значении воды в жизни человека и необходимости бережного отношения к ней;	Регулятивные: формировать способность формулировать и удерживать учебную задачу, установку на поиск способов разрешения трудностей, умения контролировать и оценивать собственную деятельность и партнёров. Познавательные: развивать умение выделять и формулировать проблемы, выдвигать гипотезы, выстраивать алгоритм по решению выделенной проблемы. Коммуникативные: развивать умения работать в парах, группах, внимательно слушать и слышать друг друга, договариваться между собой, умение выражать свои мысли.	Личностные: формирование устойчивых учебных мотивов, интереса к изучению окружающего мира через практическую работу, развитие доброжелательности, готовности к сотрудничеству с учителем и учащимися.
Межпредметные связи: Русский язык, литературное чтение		
Ресурсы урока: учебник: Окружающий мир. 2 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений с приложением на электронном носителе. В 2 ч. Ч 1		
Для опытов: два стакана (один с водой), кусочки льда, закрытая емкость с горячей водой		

Ход урока

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Формируемые УУД
I. Организационный момент.	Вы пришли сюда ...(учиться) Не лениться, а ...(трудиться) Работать как? (старательно) А слушать как? (внимательно) Если хочешь отвечать...(руку не забудь поднять) Если спросят...(надо встать, громко, четко отвечать).	Приветствуют учителя, проверяют свою готовность к уроку	Регулятивные: -нацеливание на успешную деятельность. Личностные: - выражать положительное отношение к процессу познания, проявлять желание проявлять новое. Коммуникативные: - формирование умения слушать и слышать.
II. Актуализация знаний и пробное учебное действие	Вспомните, о чем мы говорили на прошлом уроке? Продолжите мои высказывания: “Воздух нельзя увидеть, но можно почувствовать, если... Что нужно делать, чтобы в нашей комнате был чистый свежий воздух?	о воздухе. резко взмахнуть рукой, быстро побежать, если на улице дует ветер, ведь он - это движение воздуха. проветривать почаще, пыль протирать.	Познавательные: - постановка и решение проблемы; Личностные: - развитие познавательных интересов учебных мотивов; Коммуникативные: - умение ясно и четко излагать свое мнение, выстраивать речевые конструкции.
III. Мотивация учебной деятельности	А сегодня мы познакомимся еще с одним веществом, без которого не обойтись никому и никогда, и заменить его ничем. А название этого вещества “мы узнаем разгадав ребус. Как ты разгадал ребус? У кого из вас другой ответ? Оцените ответ своего товарища. Если согласны, поднимите желтую сигнальную карточку, а если не согласны – красную. Посмотрите, ребята, в классе	Это – вода. В букве О нарисовано ДА – получается вода. Все подняли желтую карточку	Регулятивные: - понимают границу своего незнания Коммуникативные: - умение строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми;

	все сигнальные карточки желтые. Значит, вы рассуждали правильно. Молодцы! Ребята, а давайте подберём к слову <i>вода</i> проверочное слово - А теперь ребята, давайте сформулируем тему нашего сегодняшнего урока. Сегодня мы будем говорить о воде. (На доске карточка со словами Вода – это) А что вы о ней знаете? Как много вы знаете, молодцы! А хотите узнать ещё больше о воде? Итак, что мы сегодня узнаем? Антуана де Сент-Экзюпери:... У тебя нет ни вкуса, ни цвета, ни запаха, тебя невозможно описать, тобой наслаждаются, не ведая, что ты такое! Нельзя сказать, что ты необходима для жизни: ты сама жизнь. Ты наполняешь нас радостью... Ты самое большое богатство на свете...”.Что это? Почему вы решили, что это вода? В высказывании указаны её свойства. Какие? А я считаю, что она красная, горькая, имеет запах и нам не нужна. После проведения опытов каждая группа познакомит нас со своим выводом..	водный, водяной вода Вода – это жидкость. Она бывает горячая и холодная. Мы ее пьем сегодня мы узнаем, почему воду относят к важнейшим природным богатствам, познакомимся с некоторыми её свойствами, научимся рассказывать о загрязнении и охране воды. Вода - без вкуса, бесцветная, прозрачная, без запаха, нужна для жизни У нас возникло противоречие. Мы сейчас проведём исследование и докажем на опыте какими же свойствами обладает вода	
--	--	--	--

IV. Работа по теме урока.	Предлагаю наш класс превратить на время в научный центр, а работать будут три исследовательские лаборатории. Вы – исследователи. Кого называют исследователями? - Что будет предметом исследования? -Решите, кто из вас будет озвучивать результат исследования, слушайте друг друга, советуйтесь, и тогда ваша лаборатория сделает правильный точный вывод. План работы нашего исследования (на доске). 1. Изучение вопроса о свойствах воды и ее превращениях. 2. Наблюдение за распространением воды в природе. 3. Изучение вопроса о значении воды для растений, животных, человека. 4. Обсуждение проблемы загрязнения и охраны воды.	Исследователь – это человек, который занимается научной деятельностью. Вода.	Регулятивные: - предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик; Познавательные: -выдвижение гипотез, их обсуждение, доказательства; - выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; Личностные: - выражать положительное отношение к процессу познания; проявлять внимание, желание узнать больше. - знание основных моральных норм работы в группе(справедливого распределения, взаимопомощи, ответственности); Коммуникативные: - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.
	Практическая работа. Опыт №1 Посмотрите, что у вас в стакане? Воду можно перелить в банку и обратно. (дети выполняют.) Почему? Какой сделаем вывод? Все согласны? Опыт №2 Всегда ли она жидкая? Если нальем воду в блюдце и	Вода. Она бесцветная, прозрачная, жидкая. Вода-жидкость. <i>Дети оценивают ответ сигнальными карточками.</i>	

	поставим в морозилку. Что произойдет? (Показывает результат) (Исследователи каждой лаборатории рассматривают, держат в руках кусочки льда.) Какой сделаем вывод? (оценивание) Опыт №3 Учитель снимает крышку с емкости с горячей водой, на крышке остаются капельки воды. Что происходит с водой? Я благодарю всех выступающих. Давайте сделаем выводы по первому вопросу. Какие превращения имеет вода? (Первый пункт плана стирается с доски). <i>2. Распространение воды в природе</i> Вода в природе в жидком состоянии – это море, река... Продолжите. Вода в природе в газообразном состоянии – это... На столе стоит глобус. Что за предмет вы видите? Что такое глобус? Раскрути глобус. Каким цветом кажется глобус? Почему? Верно, голубой краской изображена на глобусе вода – все моря и океаны на нашей планете. Они занимают в два	Она замерзнет если воду заморозить, она превратится в лёд. Лед – это твердое состояние воды. Она испарилась, т. е. перешла в газообразное состояние. Вода – это газ, пар. Вода в природе может находиться в трех состояниях: жидком, твердом, и газообразном. роса, лужа, ручей, родник, дождь. Туман, иней Это глобус модель Земли Ученик раскручивает глобус. Глобус кажется голубым. Потому что на нем много воды.	
--	--	--	--

раза больше места, чем суша. Поэтому, мы можем сделать вывод (Второй пункт плана стирается с доски) Давайте перейдем к третьему вопросу. 3. Значение воды для растений, животных и человека. моря и озера — это все водные запасы Земли. Но в морях и океанах вода какая? А где содержится пресная вода? Вся ли вода пригодна для питья? Обсудите в группах Оцените ответ другой группы. Если согласны, поднимите желтую сигнальную карточку, а если не согласны – красную. Где мы используем воду? Работа с учебником С помощью рисунков расскажи, какое значение вода имеет для растений, животных и человека. (стр. 52). Животные и растения так же не могут жить без воды. А для некоторых из них вода является домом. Если бы не было воды, не было бы ничего живого. (На доске карточка со словами Вода – это) Значит, вода – это... (Учитель устанавливает карточку “жизнь”) Зачем мы должны мыться, закаляться? Значит ...	что воды на земном шаре очень много. Соленая в реках и озерах. Не вся вода пригодна для питья. Для употребления пригодна только пресная вода, которая содержится в реках, озерах, родниках, ледниках Оценивают ответы друг друга Дети работают с учебником Вода – это жизнь.	
--	--	--

	(Учитель устанавливает карточку “здоровье”) По рекам, океанам ходят лодки и корабли. На реках строят гидроэлектростанции. Где получают электричество. (Учитель устанавливает карточку “помощник”) Сделаем вывод по 3 вопросу: (Третий пункт плана стирается с доски)	Чтобы быть здоровым. вода – это здоровье. Вода-это помощник вода – это жизнь, здоровье, помощник человека.	
V. Физминутка	Раз, два, три, четыре, пять! Начал зайчика скакать. Прыгать зайчика горазд, Он подпрыгнул десять раз. Лучик котика коснулся Котик сладко потянулся.	Выполняют упражнение	
VI. Продолжение работы по теме урока.	4. Обсуждение проблемы загрязнения и охраны воды. Всем нужна вода. Поэтому нужно очень бережно относиться к ней. Рассмотрите фотографии на странице 53. Объясните, отчего загрязняется вода? Как еще человек загрязняет воду? Давайте подумаем, что вы, дети можете сделать, чтобы вода была чистая, например, на нашей речке Ануй? Уважаемые исследователи, вносите свои предложения.	Дети рассуждают, почему к воде надо бережно относиться. Бросает мусор, моет машины. (Учащиеся обсуждают этот вопрос в группах) Не сбрасывать мусор в водоемы, учить этому других. По возможности очищать берега близлежащих рек, озер.	Регулятивные: - умение действовать по плану и планировать свою деятельность; - умение контролировать процесс и результаты своей деятельности Познавательные: - поиск и выделение необходимой информации, Личностные: - готовность к сотрудничеству, оказанию помощи, распределение ролей; - оценивание усваиваемого содержания, обеспечивающие личностный моральный выбор;

	Помните, что запасы пресной воды на земле невелики, мы должны расходовать воду дома экономно. А что значит “экономно” ? Надеюсь, вы так и будете поступать. (Четвертый пункт плана стирается с доски)	Изготавливать таблички с призывами о бережном отношении к воде и ставить их на берегу. Не уничтожать растения и обитателей водоемов. Не вылавливать мальков. Сажать деревья около водоемов.	Коммуникативные: - умение работать в паре, слушать и вступать в диалог, строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками.
VII. Рефлексия.	Смогли ли мы достичь целей, поставленных в начале урока? Ответьте на вопросы для самопроверки. Тест. После задания на самопроверку дети сверяют свои ответы с модульным ответом, предложенным учителем на доске, и показывают оценку. Вода – наше богатство, которая является чудесным даром природы. Ребята! Вы настоящие исследователи! Скажите, чем мы сегодня занимались? И какие выводы сделали для себя? Если было интересно, легко на уроке, во всём разобрались – выберите карточку жёлтого цвета. Если были иногда трудности, сомнения, не всё получилось – выберите красную.	Мы ставили опыты, наблюдали, совещались, высказывали предположение. Вода в природе может находиться в трех состояниях. Пресной воды мало. Нужно охранять и беречь воду. Пользоваться водой экономно.	Регулятивные: - оценка – осознание качества и уровня освоения и владения теми или иными учебными действиями; - осуществлять итоговый контроль Личностные: - оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, степень самостоятельности, инициативности, причины неудач. Коммуникативные: - умение строить продуктивное взаимодействие в сотрудничестве со сверстниками и взрослыми. - проявлять активность в деятельности.
VIII. Домашнее задание	Домашнее задание. Показать и рассказать родным и друзьям, что вы узнали о воде. Самостоятельно прочитать текст “Красота воды” стр 54		

Технологическая карта урока № 4

Тема урока: Про кошек и собак		
Тип (форма проведения): открытие новых знаний. (урок-исследование)		
Задачи: обучающая – познакомить детей с различными породами кошек и собак и их классификацией; сформулировать вместе с учащимися правила ухода за домашними животными; раскрыть роль кошек и собак в жизни людей. развивающая – развивать логическое мышление, умение систематизировать полученную информацию, умение анализировать и обобщать воспитательная – способствовать воспитанию желания учиться, познавать и открывать новые знания.		
Планируемые результаты		
Предметные:	Метапредметные:	Личностные:
познакомить с различными породами кошек и собак; - формировать знания о правилах ухода за кошками и собаками; -познакомить с классификацией собак (служебные, охотничьи, декоративные; крупные, средние, маленькие);	Познавательные: - использовать различные способы поиска (в справочных источниках, учебнике), обработки, анализа, передачи информации. - овладение логическими действиями сравнения, обобщения, классификации по родовидовым признакам. Коммуникативные: - активно использовать речевые средства) для решения коммуникативных и познавательных задач; - самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, уметь общаться и взаимодействовать. Регулятивные: - уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; - овладеть способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств её осуществления; - формировать умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; - освоить начальные формы познавательной и личностной рефлексии;	- развивать кругозор, любознательность; - развивать чувство ответственности за свои поступки, формировать бережное отношение к домашним животным.
Межпредметные связи: русский язык		
Ресурсы урока: учебник: Окружающий мир. 2 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений с приложением на электронном носителе. В 2 ч. Ч 1, атлас - определитель «От земли до неба», карточки с заданиями		

Ход урока

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Формируемые УУД
I. Организационный момент.	Добрый день, дорогие ребята и уважаемые гости! Я рада вас приветствовать вас сегодня на уроке окружающего мира. - Улыбнитесь друг другу, ведь улыбка – самое лучшее начало любого дела. Следите за своей посадкой.	Приветствуют учителя, проверяют свою готовность к уроку	Регулятивные: -нацеливание на успешную деятельность. Коммуникативные: - формирование умения слушать и слышать.
II. Актуализация знаний и пробное учебное действие	Ребята, давайте вспомним, что мы изучали на прошлых уроках. Закончите предложение. Животные, которые сами добывают себе пищу, защищаются от врагов, сами устраивают себе жильё, выводят потомство, называются... Животные, которых разводят люди, кормят и защищают их, строят для них жилища, заботятся об их потомстве, называются ... (на карточках) Из перечисленных животных подчеркни красным цветом диких животных, а зелёным цветом –	Один ученик отвечает, остальные показывают сигнал (правильно - неправильно) дикие животные домашние животные белка, корова, курица, медведь, волк, овца, заяц, волк, лягушка, лошадь,	Личностные: - развитие познавательных интересов учебных мотивов; Коммуникативные: - умение ясно и четко излагать свое мнение, выстраивать речевые конструкции. Познавательные: анализ, синтез, классификация Регулятивные: контроль, самоконтроль

	домашних животных: Соедини стрелками названия домашних животных и то, что от них получает человек:	собака. корова яйца куры молоко, сыр, масло овца мёд пчёлы шерсть	
III. Мотивация учебной деятельности	Посмотрите на таблицу, зачеркните все звонкие согласные звуки. З О Д К Ъ К Г Ш Р А Соберите слово из букв. А от кого кошки постоянно убегают, кого они боятся? Как вы думаете, о ком мы сегодня будем говорить? Правильно. Сегодня на уроке мы будем говорить о домашних животных, которые живут рядом с нами. Итак, тема нашего урока Похлопайте в ладоши те, у кого эти животные есть дома? - Что бы вы хотели узнать сегодня на уроке?	Один ученик у доски зачёркивает звонкие согласные звуки. КОШКА. От собак. О кошках и собаках. «Про кошек и собак». Хлопают в ладоши. О породах кошек и собак. Научиться различать породы. Обсудить роль кошек и собак в нашей жизни. Учиться ответственному отношению к нашим любимцам.	Регулятивные: - понимают границу своего незнания Коммуникативные: Умение слушать и понимать речь других Познавательные: самостоятельное выделение и формулирование учебной цели
IV. Постановка учебной задачи	Что мы знаем о собаках?	Собаки бывают разного размера Собаки имеют разный окрас шерсти.	Коммуникативные: отвечать на вопросы, осознанное построение речевого

	Что мы знаем о кошках? А знаете вы о породах кошек и собак, как ухаживать за кошками и собаками? Что мы можем предположить? Что ж докажем это.	Шерсть бывает гладкая, короткая, длинная, бывают без шерсти. Имеют разный характер, бывают добрыми и злыми, ласковыми и агрессивными. Учащиеся по - этому же плану рассказывают о кошках, что знают. Нет, не знаем. Кошки и собаки могут быть разных пород	высказывания Познавательные: выдвижение гипотезы.
V. Работа по теме урока.	Здесь мы и воспользуемся сбором информации: из книг 1 группа собирает информацию о кошках, 2 группа собирает информацию о собаках. обратимся к учебнику и атласу – определителю. Рассмотрим, как выглядят те или иные породы собак. обратимся к Интернету с вопросом «Как правильно ухаживать за кошками и собаками» прослушаем советы мудрой Черепахи «Как относиться к своим питомцам?»	Группы работают с атласом – определителем: находят породы кошек и собак, выбирают каждый себе породу кошки или собаки, делают соответствующие записи. Рассматривание картинок в группе. Каждая группа выписывает необходимые сведения, как ухаживать за кошками и собаками. Учащиеся слушают советы мудрой Черепахи. Каждая группа записывает необходимые для них сведения.	Познавательные: сбор информации, решение проблемы поискового характера. Личностные УУД: интерес к поисковой деятельности. Познавательные: сбор информации, анализ, доказательство Коммуникативные: сотрудничество в поиске и сбор информации
VI. Физминутка	Мы походим на носках, А потом на пятках. Вот проверили осанку И свели лопатки.	Выполняют движения	

VII. Продолжение работы по теме урока.	Любое исследование теряет смысл, если не сделаны <i>выводы</i>, и не подведены <i>итоги</i>. Информацию необходимо проанализировать и <i>обобщить</i>. Для этого разложим на столе листочки с собранными данными. Что мы можем рассказать о кошках и собаках? Что нового и интересного узнали об этих животных? Каким способом воспользовались выступающие? Можем ли мы сказать, что мы узнали про породы кошек и собак? Каким способом мы получили новую информацию? У многих людей дома есть кошки и собаки, поэтому каждый из нас без труда может понаблюдать и отметить некоторые особенности поведения своих питомцев. Можно провести даже некоторые эксперименты. Например, выяснить любят ли кошки и собаки музыку, чем они предпочитают питаться, как они спят, с чего начинают утро и т.д. Но каждый из вас должен помнить, что прежде чем завести домашнего питомца, подумайте, сможете ли вы обеспечить ему надлежащий уход, обеспечить его вниманием и заботой.	От каждой группы прослушиваются сообщения, полученные в результате исследования. рассказ детей о породах собак и кошек; рассказ детей, как ухаживать за кошками и собаками. Получение информации из книги, из Интернета. Да, можем. С помощью исследования.	Познавательные: анализ с выделением существенных и несущественных признаков. Коммуникативные: умения слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении, отвечать на вопросы, составлять рассказ по теме. Личностные: нравственно-этическая ориентация.
---	--	---	---

VIII. Рефлексия.	Оцените свою работу на уроке фишками. Продолжите фразу: Сегодня на уроке - я узнал - я знал, но узнал лучше - я запомнил.	Учащиеся закрепляют цветные фишки на доске в соответствии со своей работой на уроке.	Регулятивные УУД: осознание качества и уровня усвоения.
------------------	---	---	--

Занятие внеурочной деятельности

Тема: Дневник наблюдений за погодой

Цели исследования: научиться наблюдать и анализировать изменения элементов погоды: температуру воздуха, осадки, облачность, ветер; устанавливать причинно - следственные связи между явлениями.

Задачи проекта: оформить результаты наблюдений в форме графиков, диаграмм, гистограмм и сделать выводы.

План работы наблюдения за погодой
и природными явлениями в течение двух месяцев осени.

1. Температура воздуха.
2. Ветер.
3. Осадки.
4. Облачность.
5. Тип погоды.
6. Общий вывод о погоде в осенние месяцы. Задания:
 - по результатам наблюдения за температурой воздуха построить график хода температуры на каждый день; вычислить среднемесячную температуру, сделать вывод.
 - на круговой диаграмме показать количество дней с осадками и без осадков, с ветром - без ветра. сделать вывод о преобладании ветра и осадков в течение месяца.
 - построить гистограмму облачности, где каждый столбик будет показывать количество пасмурных, ясных и переменно – облачных дней. сделать вывод.
 - построить столбиковую диаграмму «тип погоды», сделать вывод о количестве дней с разными типами погоды.
 - подготовить вывод по каждому месяцу и общий вывод, оформить презентацию.

Занятие внеурочной деятельности

Тема «Искусство делать сообщения. Вода»

Цель: создать условия для максимального сбора информации о предмете, который хорошо известен, подготовить сообщение и выступить с ним перед друзьями.

Задачи:

- обучить основам самостоятельного составления сообщений.
- формировать УУД: познавательные (находить информацию, уметь анализировать, обобщать, представлять информацию в сжатом виде), регулятивные (планировать деятельность, определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя и самостоятельно, высказывать свою версию), коммуникативные (излагать свое мнение, быть готовым изменить свою точку зрения, работать в группе, выполняя определённую роль, уметь договариваться), личностные (осваивать новые социальные роли, строить бесконфликтные отношения с другими людьми)
- воспитывать стремление открывать что-то новое. Тип занятия: практическое занятие в форме игры.

Форма деятельности обучающихся: коллективная игра-исследование.

Оборудование и материалы: большая ёмкость с водой, камешки, алгоритм действий; бумажные фильтры, воронка, тряпочка, речной песок, крахмал, ёмкости, стакан с водой, алгоритмы устройства различных фильтров, картинки с изображением воды в разных ситуациях.

Ход занятия.

I. Организационный момент. Настроение у нас – отличное, А улыбки – дело привычное, Пожелаем друг другу добра, Ведь начинать нам пора!

II. Актуализация знаний.

Игра «Ты – мне, я – тебе»

Для игры нужен небольшой мягкий (поролоновый) мячик. Учитель начинает игру, бросает мячик одному из учеников и задаёт вопрос. Ученик отвечает на вопрос и бросает мячик любому другому ученику класса, задавая свой вопрос. Тот, поймав мячик, отвечает на вопрос и бросает мячик следующему ученику. Если кто-нибудь из учеников

затрудняется ответить на вопрос, ему помогает сосед по парте (или ученик, сидящий перед ним или за ним). Тему для вопросов отгадайте в загадке:

Книзу летит капельками,
А кверху - невидимкою. (Вода)

- Тема «Вода».

– Какая бывает вода?(горячая, холодная, сладкая или др. мнения)

- Может ли вода замёрзнуть?

- Для чего мы используем воду?

- Какая вода в море?

- Кто живёт в воде? И т.д. III.Сообщение темы и цели занятия.

Учитель. - Ребята, кто догадался чем мы сегодня будем заниматься? (рассказывать о воде

) - Тема занятия- «Искусство делать сообщения. Вода».

- Цель занятия- научиться собирать информацию о предмете, который хорошо известен, подготовить сообщение и выступить с ним перед друзьями.

- Повторим алгоритм сбора информации. (Лист с алгоритмом лежит у каждого на столе.)

- Вспомнить, что ты знаешь сам;

- спросить у другого человека;

- узнать из книг;

- посмотреть телепередачу, фильм;

- заглянуть в Интернет;

- понаблюдать;

- провести эксперименты. IV.Практическая часть.

- Наша задача собрать как можно больше информации о воде, подготовить сообщение и выступить с ним перед товарищами.

Работать будем по группам. Участник каждой группы будет исполнять свои обязанности. (у каждого ребёнка на груди бэйджик с его ролью в группе: помощник сотрудника – организатор; лаборант; докладчик; ответственный за фиксирование результатов.)

Группа – вспоминают, что знают сами, спрашивают о воде у родителей, (д/з)

сообщают о полученных дома знаниях посредством наблюдения (об испарении и впитывании воды).

II группа – работа с энциклопедией «Я познаю мир», «Почемучка», (д/з) сообщение сведений из фильма, сведения из Интернета.

III группа – провести эксперименты: «Звук в воде», «Фильтрация воды» Алгоритм эксперимента

1. Определить цель. Как вы понимаете выражение «цель эксперимента» – это конечный результат, который мы хотим получить при завершении своей работы.
2. Подготовить оборудование – Что может относиться к оборудованию?
- предметы, которыми мы будем пользоваться: микроскоп, лупа, пинцет, таблицы, колбы и др. приборы.
3. Провести опыт – т.е. произвести определённые действия с предметами.
4. Зафиксировать результат – Что означает слово «фиксировать?» - записать полученные результаты в карту эксперимента.
5. Сделать вывод – т.е. обобщить информацию, исходя из полученных результатов «Звуки в воде».

Цель – Ребята, попробуйте сами поставить цель этого эксперимента. (Ответить на вопрос:- Передаются ли звуки в воде?)

Алгоритм действий:

- 1.Бросить камешек и слушать звук его удара о дно ёмкости. 2.Приложить ухо к ёмкости и бросить камень.
- 3.Сравнить результаты.

Если звук передаётся по воде ,то его можно услышать. Результат: во втором варианте звук был громче.

Вывод: через воду звук проходит лучше, чем через воздух.

«Фильтрация воды».

Цель - Ребята, попробуйте сами поставить цель этого эксперимента. (Познакомиться с разными способами очистки воды.)

- Замутите воду крахмалом, очистите её разными способами.
- Рассмотрите алгоритмы устройства различных фильтров. Алгоритмы устройства различных фильтров:
- 1.Фильтр из бумаги. 2.Фильтр из песка. 3.Фильтр из тряпочки.
- Изготовьте фильтры и проверьте их действие.
- Какой фильтр лучше очищает воду?

Результат: лучше всего очищает воду бумажный фильтр.

Вывод: лучше всего очищает воду бумажный фильтр. Так в походе можно очистить воду с помощью любого бумажного пакета.

V. Обобщение полученной информации. Подготовка сообщения, выбор выступающего.

VI. Выступление учащегося перед товарищами класса. VII. Рефлексия.

На занятии я научился ... Мне было интересно...

Я затруднялся... Я хочу узнать...

Карта эксперимента

Предмет	Есть ли звук в стакане?	Где звук громче
Пустой стакан		
Стакан с водой		

Карта эксперимента

Фильтр из бумаги	Фильтр из песка	Фильтр из тряпочки

Исследовательская работа «Невидимые нити»

Введение

Почти в каждой семье и у многих знакомых на подоконниках стоит много комнатных растений. В нашем классе тоже есть цветы. Они стоят на специальных полках. Цветы служат украшением, очищают пространство вокруг себя, создают атмосферу уюта. Учительница просит нас поливать растения и раз в неделю опрыскивать водой. Ее мы заранее наливаем в бутылки, чтобы она стала теплой. Взрослые говорят, что они тоже хотят пить. А действительно, мы решили узнать, неужели растениям тоже пьют воду и как она попадает в бутоны и листья?

Цель исследования: узнать о роли воды в жизни растений.

Задачи: изучить литературу о питании растений; определить потребность в воде у растений; провести наблюдения и исследования и сделать выводы; обобщить результаты.

Гипотезы:

- 1) если растение не получает воды, то оно погибнет;
- 2) растение «пьёт» воду;
- 3) чем больше листьев у растений, тем больше ему требуется воды.

Объект исследования: комнатные растения, срезанные цветы и листья. Методы исследования: чтение книг, поиск в Интернете; эксперимент; наблюдение; анализ и обобщение результатов.

1) Зачем растениям нужна вода?

Из детской энциклопедии «Хочу всё знать» мы узнали, что на 80 % растение состоит из воды. Она входит в состав, как самого растения, так его семян и плодов. А ещё вода действует как растворитель для минералов, которые находятся в почве и с поглощением воды из почвы, минералы также поступают в организм растения. Вода, испаряясь через листья, охлаждает растения в жаркие и солнечные дни. Но как только растение перестает получать воду, а вместе с ней питательные вещества оно начинает увядать. Чтобы эту информацию проверить, надо провести эксперимент. Для исследования мы взяли бальзамин или по другому его называют Ванька мокрый. Это растение требуется летом поливать не реже 2-3 раз в неделю. Зимой, при снижении температуры, полив необходимо сократить.

Эксперимент № 1.

Подготовка: Мы взяли два одинаковых растения и поставили их рядом, создали одинаковые условия. На одном горшочке поставили цифру - 1, на другом - 2.

Описание исследования: В течение двух недель наблюдали за комнатными растениями. Цветок под номером 1 не поливали совсем, а второй - 2 раза в неделю. Все изменения их состояния записывали в дневник. Через две недели первое растение практически погибло, осталось пара листиков. А второе стояло зеленое и красивое. За время наблюдения мы выяснили, что растениям необходим регулярный полив для хорошего роста и развития. Если Растение не будет получать нужное количество воды, то оно начнет увядать. Таким образом, гипотеза: если растение не получает воду, то оно погибнет - подтвердилась.

2) Как растения пьют воду?

В сети Интернет мы прочитали, что листья, как и корни растения, обладают сосущей силой. Стебли и листья большинства растений имеют капилляры (такие тонкие трубочки), по которым вода поднимается от корней вверх к листьям. Они поглощают воду и питательные вещества с помощью трубочек – сосудов, идут вдоль стебля от корней к листьям, и вода движется снизу вверх. Это называется капиллярный эффект. Происходит капиллярный эффект потому, что давление воздуха на жидкость в стакане больше давления внутри стебля или листа. У всех растений эта система одинакова. Чтобы

наглядно убедиться, как поднимается вода, решили провести эксперимент с капустными листьями и посмотреть, как растения «пьют», как вода поднимается вверх.

Эксперимент № 2.

Для эксперимента стаканчик наполнили водой, добавили в неё пищевой краситель и поместили в стакан капустный лист. Уже через час на нижних частях капустного листа показались прожилки бледно-розового цвета, а на следующий день прожилки всего листа полностью окрасились в красный цвет. Значит, вода постепенно поднимается по растению вверх, окрашивая его все выше и выше. Рассмотрев разрезы листа через лупу и микроскоп мы обнаружили окрашенные красителем тонкие трубочки, проходящие по длине листа. Это сосуды растений – капилляры, по которым вода и поднимается. Так растение пьёт воду. В результате проведённого эксперимента гипотеза про то, что растения «пьют» воду подтвердилась.

3) Какова потребность растений в воде?

Наблюдая за комнатными растениями мы заметили, что растения с более крупными листьями требуют большего и частого увлажнения почвы, чем те у которых листьев немного и они меньше. Поэтому мы предположили, что потребность в воде связана с количеством и размером листьев у растений.

Эксперимент № 3

Подготовка: взяли две одинаковые срезанные веточки хризантемы, две бутылки с пробками. В пробках бутылок сделали отверстия, чтобы входил стебель и наполнили бутылки водой. Отметили уровень воды. У одного растения удалили все листья. Вставили оба растения в бутылки с водой.

В результате наблюдения мы увидели, что в первые сутки вода в емкостях стала уменьшаться, это означает, что растения пьют воду. Через три дня - уровень воды немного отличается. На пятый день разница была очевидна. В той бутылке, где листья с веточки были удалены, воды осталось больше. Значит, наше предположение о том, что чем больше листьев у растений, тем больше ему требуется воды, подтвердилось.

Заключение

Проведенная исследовательская работа позволила сделать следующие выводы: растениям необходимо регулярно поливать для хорошего роста и развития, иначе оно может погибнуть; растения «пьют» воду, она поднимается по капиллярам снизу вверх; потребность растений в воде зависит от количества и размера листьев.

Исследовательская работа «Давайте жить дружно»

Цель данной работы заключается в исследовании отношений между кошками и собаками, установление причины вражды между ними.

В качестве гипотезы выступает предложение о том, кошка и собака не могут жить дружно, потому, что они разные.

Задачи проекта: выявление черт характера кошек и собак; выявление возможных причин вражды; исследование фактов вражды между кошкой и собакой; исследование правил совместного и дружелюбного проживания кошки и собаки.

Методы исследования: сравнительный, аналитический, математический, социологический.

Актуальность: «Живут как кошка с собакой» – говорят про людей, отношения которых не назовешь дружелюбными. О войне двух самых любимых домашних животных знают даже дети. Но не всем известно, почему собаки не любят кошек и по какой причине кошки надменно относятся к собакам. Кошки и собаки - это самые близкие "спутники" человека. В каждом втором доме обязательно живет хотя бы один такой питомец, а в некоторых домах собака и кошка даже пытаются ужиться друг с другом, хотя это получается далеко не у всех. Причин тому множество, но вражду между животными, заложенную, казалось бы, на генетическом уровне, можно и нужно предотвращать.

Теоретическая часть.

Для того, чтобы ответить на вопрос «Почему кошка и собака не могут быть друзьями?», нам необходимо рассмотреть, что из себя представляют кошки и собаки по отдельности.

Кошки. Считается, что этот маленький и своеобразный хищник был впервые приручен в Древнем Египте около 5 тыс. лет тому назад. Первое упоминание об этом имеется у греческого историка Геродота, жившего в V веке до н.э. Из Библии известно, что Древний Египет производил много зерна, запасы которого хранились в складах. Естественно, там скапливалось много крыс и мышей, наносивших большой урон хлебным запасам. Египтяне видели, что из всех диких зверей кошки наиболее опасны для грызунов и, возможно, по этой причине открыли перед ними двери своих жилищ. Впрочем, они использовали кошку не только для ловли крыс и мышей, но дрессировали ее для охоты на пернатую дичь. Охотничьи инстинкты этого зверька сохранились и до настоящего времени.

Кошка – хищник маленького размера. Поэтому любое существо, превышающее её размеры, кошка воспринимает с опаской. Кошка видит в темноте и обладает природной аккуратностью в движениях, что даёт ей возможность оставаться незамеченной и охотится в тёмное время суток. В домашних условиях этот инстинкт проявляется в том, что кошка охотится за игрушками или за хозяином, который приносит еду-добычу. Кошка охраняет свою территорию. Ей требуется много личного пространства. Кошка, конечно, любит ласку и приходит к хозяину, но только тогда, когда сама хочет. Заставить кошку усидеть на коленях, когда ей этого не хочется, практически невозможно.

По исследованиям учёных, существует 5 типов характеров кошки: капризный или агрессивный, хулиган и невежда, кошка-плакса, кот-разрушитель и примадонна. Каждый тип обладает своими привычками и способами выражения эмоций.

Кошки очень общительные животные. Кроме прикосновений и языка тела, кошки очень активно используют звуки. Различают 3 группы звуков, которые может издавать кошка: мяуканье, шипение и мурлыканье.

Кошки более приспособляемые, чем собаки, но менее обучаемые. Считается, что кошка лучше адаптируется из-за того, что мозг этого животного заточен под анализ, а не под условные рефлексы.

Собаки. Собаки - это первые животные, прирученные и одомашненные человеком. Всю правду о происхождении домашней собаки ученые пока не знают, одни предполагают, что предками нынешних собак были волки и шакалы, другие считают, что домашние собаки произошли от нескольких вымерших диких видов собак.

Скорее всего, первые домашние собаки заняли место рядом с людьми в качестве помощников в охоте, еще тогда, когда древние люди жили только охотой и не занимались скотоводством и земледелием. Впоследствии собаки стали использоваться и для сторожевой службы.

Сегодня собаки помогают человеку в самых разных сферах деятельности, используются в пограничной службе, для охраны территории, поиска людей при катастрофах, сопровождают слепых.

Собака считается социальным животным. Об этом свидетельствует тяга к стайному образу жизни у собак. Так же, этот факт подтверждает то, что собака очень не любит оставаться одна дома, и всячески это показывает хозяевам: грызёт вещи, воеет, ходит в туалет в неположенных местах, спит там, где нельзя.

У собаки охотничий инстинкт так же ярко выражен, как и у кошки. Именно поэтому собаки так любят «гонять» кошек и голубей, да и собачку поменьше обычно обращают в бегство. Отсюда же собачья любовь к играм с палками, мячами и летающими тарелками, которые подкидывает хозяин.

Собака отлично социализируется в семье. Собака уважает и боится самого сильного (как правило, отца) и защищает и оберегает самого маленького.

Учёными выяснено, как собака думает. Во-первых, собака использует условные рефлексы (это то, чему научил хозяин или члены стаи). Во-вторых, собака обладает способностью обобщать и анализировать ситуации выгодные для неё, запоминать их, а также, определять для себя, что хорошо и что плохо, с точки зрения хозяина и для неё лично, даже, когда ситуации быстро сменяют друг друга.

Типология характеров собак соответствует человеческой. Собаки общаются с помощью запахов и языка тела. Язык тела – это универсальное средство общения со всеми живыми существами. Но не все животные его воспринимают, поэтому собака использует ещё и звуки. Звуки бывают радостные и агрессивные, что, для незнакомого ранее с этой собакой животного или человека, часто одно и то же.

Почему кошка с собакой враждуют?

Разница между кошками и собаками очевидна. Предполагают, что когда-то большие кошки преследовали представителей семейства псовых, а теперь на генном уровне срабатывает инстинкт вражды. И кошки, увидев собаку, вынуждены убегать. Самые смелые из них выгибают при встрече спину и оттопыривают когти. А некоторые будто дразнят собак, чаще тех, которые на привязи. Ходят кругами, виляя хвостом на расстоянии сантиметра от собачьего носа.

Кошка всегда была и остается одиноличницей, а собаки более дружелюбные по натуре стремятся к контакту. Для собаки важным является общество. Брошенная собака всегда несчастна. Для полного счастья ей нужна семья. Семью, в которой собака живет, она сравнивает со стаей и подчиняется ее законам. Кошка для собаки не просто член семьи, она член стаи.

Проявляя неподдельный интерес к кошке, собака поневоле нарушает ее личное пространство, а это недопустимо. Кроме того, причиной вражды этих двух в отдельности миролюбивых животных есть вечная борьба за территорию. В частном доме, где пространства значительно больше, таким разным соседям живется легче по той причине, что они реже пересекаются.

Кошка не принимает собаку еще и потому, что не понимает ее язык. Стоит собаке поднять лапу, как кошка будет готова к атаке, а собака всего лишь собирается поиграть. Собачьи игры для мурки, как правило, заканчиваются погоней и вылазкой на дерево. А милое виляние хвостом? У собаки оно обозначает радость, а у кошки гнев. Когда кошка

мурлычет, мы знаем, что ей приятно. А собака, искоса поглядывая на свою соседку, думает, что на нее угрожающе рычат.

У домашних животных разные сигнальные системы: когда кошка вздымает хвост трубкой, демонстрируя своё бешенство, собака может этого и не оценить, и наоборот. В счастливых же семьях, где кошки и собаки понимали друг друга с первого взгляда, таких проблем не было – питомцы учились общению.

В чем же рецепт счастья? А он оказался довольно прост: сначала вы приобретаете котёнка возрастом до 6 месяцев, а через небольшой промежуток времени собаку возрастом до года. В этом случае шансы на нахождение взаимопонимания резко возрастают. Но полной гарантии, конечно, нет.

Практическая часть

Для исследования проблемы и проведения сравнительного анализа было проведено анкетирование учеников в классе. Было предложено ответить на несколько вопросов.

1. Есть ли у вас домашние животные - кошка и собака?

Результаты показали, что у 91% опрошенных есть и кошка и собака, у 7% - имеется только собака или кошка. И 2 % ответили, что у них нет ни собаки, ни кошки.

Проанализировав ответы на второй вопрос: «Мирно ли у вас живут кошка с собакой?» из 98 % отрицательно ответили 78% человек, в остальных семьях(20%) кошка и собака живут мирно.

На третий вопрос «Кто чаще всего уступает?» из 98% опрошенных ответ - кошка - дали 15%, и у 73 % – собака, 10 % человек ответили, что дерутся, пока не разнимешь, то есть - никто не уступает.

4 вопрос «Назовите возможные причины вражды между кошкой и собакой?» Самые популярные ответы:

Собаку взяли, когда кошка была взрослая - 27% Кошку взяли, когда собака была взрослая- 25% Разный характер у кошки и собаки- 19% Ревность- 15%
Едят из чужой миски- 4% Вывод.

Наша гипотеза не подтвердилась, так как 20% опрошенных подтвердили, что у них кошка и собака живут мирно. Мы сделали вывод, что кошка с собакой могут жить дружно. Главное - соблюдать определенные правила. Проблемы возникают, если один питомец появляется в доме позже другого. Поэтому желательно брать в дом еще маленьких щенят и котят, чтобы они стали друзьями. В этом случае один питомец будет всегда узнавать другого, считая его своим братом или сестрой. А содержание кошек и собак в одном доме окажется простым и для вас, и для самих животных. Так же необходимо оказывать знаки внимания всем одинаково. Животные не должны ревновать хозяина друг к другу, иначе в вашем доме будут частые ссоры.

Заключение.

На основании полученных результатов мы пришли к следующим выводам: Кошка с собакой могут жить не враждая, главное необходимо знать правила их совместного содержания. Выполнять их несложно.

1. Принесите животных в дом в одно время еще совсем маленькими.
2. Воспитывайте одинаково, не выделяйте одного питомца на фоне другого.
3. Кормите кошку и собаку одновременно, но из разных мисок. Не ставьте миски рядом, иначе они будут ссориться из-за еды.
4. Уделяйте одинаковое внимание обоим питомцам - если гладите собаку, не забывайте тут же приласкать кошку, а можно даже гладить любимцев одновременно.
5. Если вывозите животных на природу, вывозите их совместно - не нужно, чтобы кошка оставалась надолго дома одна, пока собака будет гулять.

Исследовательская работа «Красная книга»

При рассматривании фотографий животных и растений на страницах учебника у нас возникло много вопросов: почему её так назвали и зачем она нужна; из каких страниц состоит книга и почему они разноцветные? Поэтому мы решили собрать еще больше информации о книге.

Гипотеза: чтобы сохранить и приумножить редкие растения и животных нужно соблюдать правила их охраны.

Цель исследования: знакомство с «Красной книгой», животными и растениями, находящимися в этой книге.

Задачи: узнать и прочесть о книге, редких и находящихся под угрозой исчезновения животных и растениях; что мы можем сделать, чтобы сохранить редкие виды животных?

Данная тема актуальна, так как в Красную книгу попадают те виды растений и животных, которые жили не одно тысячелетие, а теперь по вине человека оказываются перед катастрофой — полным исчезновением.

Основная часть

1. Что стало причиной возникновения Красной книги? В 1949 году была создана Комиссия по редким видам. Основная цель ее -создание мирового списка данных о птицах, рыбах, зверях, растениях, которые срочно нуждаются в охране и которым по тем или иным причинам грозит исчезновение. Учёные решили назвать этот список Красной книгой.

2. Знакомство с Красной книгой. Цвет переплета у этой книги –красный. Это сигнал тревоги, опасности, предупреждения. Страницы Красной книги разноцветные. Это сделано не для украшения. По тому, на странице какого цвета содержится информация о данном животном, можно сразу определить, в каком положении оно находится.

3. Почему растения и животных заносят в Красную книгу?

Черные страницы содержат списки тех, кого уже нет, кого мы больше никогда не увидим, кто уже вымер.

Красные страницы показывают нам исчезающих и особо редких животных. Желтые страницы – те, животные, количество которых быстро уменьшается. Белые страницы – это те животные, которых всегда было не много.

На Серые страницы внесены те животные, которые очень мало изучены, и места их обитания малодоступны.

На Серые страницы внесены те животные, которые очень мало изучены, и места их обитания малодоступны.

4. Для чего нужна Красная книга? Информировать какие виды животных и растений в опасности, призывает изучать эти виды, предупреждает об их исчезновении, советует как сохранить редкие виды растений и животных.

В заключении сделали вывод, что Красная книга – это документ, который постоянно меняется по мере получения новых знаний о природе и предложили правила охраны редких и исчезающих растений. Это соблюдение правил поведения в природе (не мусорить, не разорять гнезда птиц, не ломать ветки, не поджигать траву), посадка леса, запрет на охоту редких животных и сбор редких растений.

Исследовательская работа «Где прячутся огоньки?»

Содержание работы

I. Введение

II. Основная часть

1. Жарки, огоньки или купальница?
2. Предания о жарках
3. Целебные свойства огоньков
4. Воспоминания местных жителей

III. Заключение

1. Меры охраны редких и исчезающих растений

2. Вывод I. Введение

Данное исследование мы проводили в группе из 5 человек. Для нашего исследования мы взяли цветок, который имеет несколько названий: огонек, жарки, купальница.

Мы считаем, что тема исследования актуальна, так как этих цветов становится меньше и меньше. Это скромные цветы. Они являются редким видом растений и их необходимо охранять. Этот цветок цветет ярким огоньком, но для этого нужно 11 лет!

Эта исследовательская работа основана на изучении вопросов о сохранении природы. Проведена большая работа по поиску и сбору материалов по теме:

чтение литературы;

подбор материалов в сети «Интернет»; беседы с учителем, родителями;

беседа с местными жителями разных поколений;

Цель: узнать, почему на полях и лугах стало мало огоньков?

Задачи: определить, занесены ли огоньки в Красную книгу Алтайского края; выяснить, почему эти цветы так называются; проанализировать воспоминания местных жителей, узнать, почему исчезают огоньки; сделать выводы по результатам работы.

Гипотеза: предположим, что огоньки исчезают из-за бесконтрольного сбора на букеты.

Объект и предмет исследования: книга Алтайского края, цветы – огоньки.

Методы исследования: изучение, обобщение, собеседование, анализ литературы и материалов сети Internet;

II. Основная часть

1. Жарки, огоньки или купальница?

Эти солнечные цветы – настоящее чудо нашего Алтая! Недаром говорят, что жарки – это сибирские розы.

Многие из названных растений и животных нашего края занесены в Красную книгу. Красные книги бывают различного уровня — международные, национальные и региональные.

В России жарки имеют неофициальные названия в зависимости от региона: купава, огоньки, сибирская роза, бубенчики, колотошки, кучерская травка. Жарки — это разновидность купальницы, и называется она азиатская купальница.

Кто называет их- "огоньками", кто- "купальницей", а у нас их зовут- ЖАРКАМИ. И действительно, если увидишь поляну покрытую жарками, кажется, огонь пламенеет! А отдельные цветы, точно искорки, вспыхивают среди зеленой травы. Красиво!

Русское название "купальница" было дано растению скорее всего потому, что массовое его цветение происходит на Аграфену – купальницу.

Знаменитые сибирские жарки - это купальница азиатская. В природе она растет в лесах, лугах, на лесных опушках. Раньше жарков в Сибири было так много, что покрытое ими пространство казалось сплошной огненной массой расплавленного золота. Их называли "сибирской розой", но сейчас купальницу азиатскую занесли в Красную книгу "Редких и исчезающих растений Сибири"

Латинское название этого цветка – *trollies*, что в переводе – цветок троллей, многолетнее травянистое растение семейства лютиковых.

В природе их насчитывается около 30 видов. Это растения с яркими оранжевыми цветками, которые похожи на огоньки.

Июнь – самое прекрасное время года в алтайской природе, прежде всего потому, что в этот период здесь цветут жарки, называемые ещё степными огоньками. Оранжевые звёзды среди пёстрого разнотравья – это цветут жарки. Крупные, глазастые, лепестки ярко-оранжевые, уложенные аккуратно - как кусочек солнца. Слетают с него пчёлы, и цветы качаются, словно приветствуя тебя... Маленькое солнце на моей ладонке, - оранжевый жарок на зеленой ножке. Жарки – как символ алтайской природы. Как будто души наших предков живут в этих ярких цветках.

2. Предания о жарках

Есть в Сибири предание, что жарки — это проросшие золотые монеты жадного богатого купца, которые выбросила в отчаянии его дочь, когда отец отказался выдать ее замуж за любимого, но бедного парня.

3. Целебные свойства огоньков

Помимо своей красоты купальница азиатская ценится за свои целебные свойства. В народной медицине настои из этого цветка помогают при лечении желтухи, используются в качестве мочегонного и противовоспалительного средства, а также являются лекарством от цинги. Настои из корней на воде применяют при лечении водянки, чесотки и приступах эпилепсии.

4. Воспоминания местных жителей

К сожалению, это красивое растение в больших количествах собирают на букеты, и жарки исчезают, особенно вокруг села.

Вот, что рассказывают жители нашего села, разных поколений:

Наши прабабушки, родилась в 30-тые годы. Из их воспоминаний, огоньков вокруг села в те годы было очень много. Не было такой традиции приносить на последний звонок большие букеты жарков. Да и полей было меньше, занятых зерновыми культурами. Поэтому луга вокруг были огненные от этих цветов.

Воспоминания учительницы географии не такие радужные. Она представитель следующего поколения. Стало традицией, говорит она, уже в наше время приносить на последний звонок и на экзамены целые охапки огоньков. И по сей день эта традиция осталась. Все больше распахивалось вокруг села земель. Возможно, это и явилось причиной сокращения численности жарков.

А вот, что говорит представитель нынешнего поколения, механизатор:

- В данное время в сельском хозяйстве в упадке в нашем селе распахивается много полей. Поэтому численность огоньков сохраняется только на дальних лугах.

III. Заключение

1. Меры охраны редких и исчезающих растений:

Изучение и сохранение популяций этих растений в природе, контроль за ними, оценка их состояния и принятия в случае необходимости соответствующих охранных мер.

Обеспечение неприкосновенности и сохранности растения на всей площади его ареала (запретить сбор на букеты, заготовку в качестве лекарственного сырья, выкапывание подземных побегов).

Возможно, результаты нашей исследовательской работы заинтересуют людей и будут способствовать улучшению отношения к природе.

2. Вывод: огоньки стали быстро исчезать вблизи населенных пунктов. Привлекательные цветки нравились людям. Увидев растение на лугу, его часто срывали для букетов. Так постепенно этих цветов становилось все меньше. Но есть и другая причина – массовое освоение земель для ведения сельского хозяйства.

Но люди по-прежнему любят этот цветок, любят его и с удовольствием выращивают на своих участках.

Источники литературы

1. *Аронов, А.М.* К проблеме повышения квалификации педагогов-организаторов младшей деятельности школьников [Текст] / А.М. Аронов, К.А. Баженова // Сб. материалов науч. конф. студентов и молодых ученых. – 2007. – С. 6-11.
2. *Асмолов, А.Г.* Системно-деятельностный подход в разработке стандартов нового поколения [Текст] / А.Г. Асмолов // Педагогика. – 2009. – № 4. – С. 18-22.
3. *Безрукова, В.С.* Основы духовной культуры [Текст]: энциклопедический словарь педагога / В.С. Безрукова. – Екатеринбург, 2000. – 937 с.
4. *Бокарева, Г.А.* Исследовательская готовность как цель процесса развития учащихся [Текст] / Г.А. Бокарева, Е. Кокоть // Almamater. 2010. – №6. – С. 52-54.
5. *Выготский, Л.С.* Воображение и творчество в школьном возрасте [Текст]: книга для учителя / Л.С. Выготский. – М.: Просвещение, 1991. – 93 с.
6. *Гафитулин, М.С.* Проект «Исследователь». Методика организации исследовательской деятельности учащихся [Текст] / М.С. Гафитулин // Педагогическая техника. – 2005. – № 3. – С. 21-26.
7. *Григорьев, Д.В.* Внеурочная деятельность. Методический конструктор [Текст]: пособие для учителя / Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2014. – 224 с.
8. *Давыдов, В.В.* Теория развивающего обучения [Текст]: монография / В.В. Давыдов. – М.: ИНТОР, 1996. – 544 с.
9. *Евладова, Е.Б.* Дополнительное образование детей [Текст]: учебник для студ. ВУЗов, пед. училищ и колледжей / Е.Б. Евладова, Л.Г. Логинова. – М.: Дрофа, 2002. – 407 с.

10. *Зверева, М.В.* О понятии «дидактические условия» [Текст] / М.В. Зверева // Новые исследования в педагогических науках. – М.: Педагогика. – 1987. – № 1. – С. 29-32.
11. *Зимняя, И.А.* Исследовательская работа как специфический вид человеческой деятельности [Текст]: учебное пособие / И.А. Зимняя, Е.А. Шашенкова. – Ижевск – Москва: Изд-во Удмуртского гос. ун-та, 2001. – 103 с.
12. Краткий психологический словарь [Текст] / Под общей редакцией Н.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. – М.: Политиздат, 1990. – 494 с.
13. *Куприянов, Б.В.* Дополнительное образование и внеурочная деятельность [Текст] / Б.В. Куприянов // Официальный сайт журнала Воспитание и дополнительное образование в Новосибирской области. – 2012. – № 3. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www/sibvido.ru/> (12.01.2018).
14. *Леонтович, А.В.* В чем отличие исследовательской деятельности от других видов творческой деятельности [Текст] / А.В. Леонтович // Завуч. – 2001. – № 1. – С. 43-45.
15. *Максимова, Т.Н.* Поурочные разработки по курсу «Окружающий мир»: 2 класс [Текст]: учебно-методическое пособие / Т.Н. Максимова. – М.: ВАКО, 2012. – 336 с.
16. *Никитина, О.В.* Исследовательская деятельность младших школьников на уроках окружающего мира [Текст] / О.В. Никитина // Начальная школа плюс До и После, 2012. – №4. – С. 59-63.
17. *Новиков, А.М.* Педагогика [Текст]: словарь системы основных понятий / А.М. Новиков. – М.: Изд. центр ИЭТ, 2013. – 268 с.
18. *Осипова, Г.И.* Опыт организации исследовательской деятельности школьников. Малая Академия наук [Текст]: пособие: в помощь администрации школы / Г.И. Осипова. – Волгоград: Учитель, 2007. – 154 с.

19. *Плешаков, А.А.* Окружающий мир. 2 класс [Текст]: методические рекомендации / А.А. Плешаков, М.А. ИONOва, О.Б. Кирпичева, А.Е. Соловьева. – М.: Просвещение, 2014. – 143 с.
20. *Плешаков, А.А.* Окружающий мир. 1 класс [Текст]: учебник для общеобразоват. учреждений с приложением на электронном носителе. В 2 ч. Ч 1 / А.А. Плешаков. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2012. – 95 с.
21. *Плешаков, А.А.* Окружающий мир. 2 класс [Текст]: учебник для общеобразоват. учреждений с приложением на электронном носителе. В 2 ч. Ч 1 / А.А. Плешаков. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2012. – 143 с.
22. *Плешаков, А.А.* Окружающий мир. 3 класс [Текст]: учебник для общеобразоват. учреждений с приложением на электронном носителе. В 2 ч. Ч 1 / А.А. Плешаков. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2013. – 175 с.
23. *Плешаков, А.А.* Окружающий мир. 4 класс [Текст]: учебник для общеобразоват. учреждений с приложением на электронном носителе. В 2 ч. Ч 1 / А.А. Плешаков, Е.А. Крючкова. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2013. – 224 с.
24. *Плешаков, А.А.* Окружающий мир. Рабочие программы. 1-4 классы [Текст]: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / А.А. Плешаков. – М.: Просвещение, 2014. – 205 с.
25. *Плешаков, А.А.* От земли до неба [Текст]: атлас - определитель / А.А. Плешаков. – М.: Просвещение, 2018. – 224 с.
26. *Плешаков, А.А.* Зеленые страницы [Текст]: книга для учащихся начальных классов / А.А. Плешаков. – М.: Просвещение, 2018. – 223 с.
27. *Плешаков, А.А.* Великан на поляне или первые уроки экологической этики [Текст]: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.А. Плешаков, А.А. Румянцев. – М.: Просвещение, 2018. – 160 с.
28. *Плешаков, А.А.* Окружающий мир. 2 класс [Текст]: рабочая тетрадь. В 2 ч. Часть 1 / А.А. Плешаков. – М.: Просвещение, 2014. – 100 с.

29. *Поддъяков, А.Н.* Исследовательское поведение. Стратегии познания, помощь, противодействие, конфликт [Текст]: монография / А.Н. Поддъяков. – М.: Просвещение, 2006. – 380 с.

30. Письмо Минобрнауки РФ от 12.05.2011 N 03-296 "Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования" [Электронный ресурс].

– Режим доступа:

<http://www.zakonprost.ru/content/base/177079> (10.01.2018).

31. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Начальная школа [Текст] / сост. Е.С. Савинов. – М.: Просвещение, 2010. – 204 с.

32. *Разагатова, Н.А.* Исследовательская деятельность младших школьников...Такое возможно? [Текст] / Н.А. Разагатова // В школу вместе. Издание для родителей. – Самара: Изд. дом «Агни», 2007. – 88 с.

33. *Разагатова, Н.А.* Городская межшкольная конференция «Первые шаги в науку» (для учащихся 1-7 классов) [Текст]: информационный бюллетень / Н.А. Разагатова. – Самара: Изд-во МГПУ, 2003. – 76 с.

34. *Разагатова, Н.А.* Вовлечение младших школьников в учебно-исследовательскую деятельность (на примере г. Самара) [Текст] / Н.А. Разагатова, С.Е. Джаджа // Известия Самарского научного центра РАН, 2006. – № 3. – С. 223-230.

35. *Савенков, А.И.* Я — исследователь [Текст] / А.И. Савенков // Школьный психолог, 2008. – №1. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://psy.1september.ru/article.php?ID=200800107> (10.08.2018).

36. *Савенков, А.И.* Методика исследовательского обучения младших школьников [Текст]: методическое пособие / А.И. Савенков. – Самара: «Учебная литература», 2004. – 80 с.

37. *Савенков, А.И.* Детское исследование как метод обучения старших дошкольников [Текст]: учебно-методическое пособие /

А.И. Савенков. – М.: Педагогический Университет «Первое сентября». – 2007. – 92 с.

38. *Савенков, А.И.* Психологические основы исследовательского подхода к обучению [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности педагогика и психология / А.И. Савенков. – М.: Просвещение, 2006. – 480 с.

39. *Савенков, А.И.* Развитие творческого мышления. 7-8 лет [Текст]: рабочая тетрадь для младших школьников / А.И. Савенков. – Самара: Дом Федорова, 2015. – 32 с.

40. *Савенков, А.И.* Развитие логического мышления. 7-8 лет [Текст]: рабочая тетрадь / А.И. Савенков. – Самара: Дом Федорова, 2018. – 32 с.

41. *Савенков, А.И.* Маленький исследователь. Развитие логического мышления для детей 7-8 лет [Текст]: рабочая тетрадь / А.И. Савенков. – Самара: Дом Федорова, 2016. – 32 с.

42. *Семенова, Н.А.* Исследовательская деятельность учащихся [Текст] / Н.А. Семенова // Начальная школа. – 2006. – № 2. – С. 45-49.

43. *Семенова, Л.В.* Исследовательская деятельность как развитие познавательной активности младшего школьника [Текст] / Л.В. Семенова // Начальная школа плюс До и После. – 2013. – №1. – С. 68-71.

44. *Семенова, Н.А.* Учебно-исследовательская деятельность учащихся [Текст] / Н.А. Семенова // Международная конференция «Проблемы формирования и развития философской и педагогической культуры специалиста», посвящ. 40-летию каф. Фил. ТГПУ. – Томск: Изд-во ТГПУ, 2004. – С. 275-278.

45. *Словарь иностранных слов современного русского языка* [Текст] / сост. Егорова Т.В. – М.: Аделант, 2014. – 800 с.

46. *Тестова, Я.А.* Модель организации внеурочной деятельности в условиях опережающего введения ФГОС ООО [Текст] / Я.А. Тестова // Официальный сайт учителя биологии Я.И. Тестовой. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sites.google.com/...sch87...biologia/ekologia...>

(14.01.2018).

47. *Тысько, Л.А.* Исследовательская деятельность учащихся в общеобразовательной школе [Текст] / Л.А. Тысько // Преподавание истории и обществознания в школе. – 2006. – № 4. – С. 14-22.

48. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. Стандарты второго поколения [Текст] / Министерство образования и науки РФ. – М.: Просвещение, 2011. – 33 с.

49. *Фролова, Ю.Н.* Учебно-исследовательская деятельность в школах и вузах как технологическая основа образовательного процесса [Текст] / Ю.Н. Фролова // Сибирский педагогический журнал. – 2010. – №1. – С. 59- 64.

50. *Цукерман, Г.А.* Как младшие школьники учатся учиться? [Текст]: книга для учителей и школьных психологов / Г.А. Цукерман. – Москва-Рига: ПЦ «Эксперимент», 2000. – 224 с.

51. *Шмаков, С.А.* Досуг школьника [Текст]: методическое пособие / С.А. Шмаков. – Липецк: Изд. Минформпечати РФ, 1993. – 191 с.