

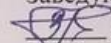
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ЛЕСОСИБИРСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –
филиал Сибирского федерального университета

Кафедра педагогики

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 З.У. Колокольникова
подпись инициалы, фамилия

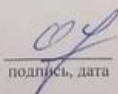
« 7 » июня 2021г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

44.03.01 Педагогическое образование
код-наименование направления

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ
НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА

Руководитель


подпись, дата

доцент, канд. пед. наук
должность, ученая степень

О.Б. Лобанова
инициалы, фамилия

Выпускник


подпись, дата

Е. А. Чашина
инициалы, фамилия

Лесосибирск 2021

Продолжение титульного листа БР по теме «Организация исследовательской деятельности учащихся начальных классов на уроках окружающего мира»

e

Консультант по

Разделам:

наименование раздела

подпись, дата

инициалы, фамилия

наименование раздела

подпись, дата

инициалы, фамилия

Нормоконтролер

11.06.24 Т. В. Газизова

подпись, дата

Т. В. Газизова

инициалы, фамилия

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме: «Организация исследовательской деятельности учащихся начальных классов на уроках окружающего мира» содержит 57 страниц, 7 страниц использованных источников, 19 рисунков, 3 таблицы.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, МЛАДШИЙ ШКОЛЬНИК, ОКРУЖАЮЩИЙ МИР.

Цель исследования – охарактеризовать организацию исследовательской деятельности учащихся начальных классов на уроках окружающего мира.

Объект исследования – исследовательская деятельность младшеклассников.

Предмет исследования – исследовательская деятельность учащихся начальных классов на уроках окружающего мира.

Задачи исследования:

1. Определить сущность, цель и задачи исследовательской деятельности в начальной школе;
2. Показать важность учета возрастных особенностей младших школьников при организации исследовательской деятельности;
3. Раскрыть потенциал предмета «окружающий мир» в организации исследовательской деятельности младших школьников;
4. Провести анализ работы Казачинской СОШ по организации исследовательской деятельности учащихся начальных классов на уроках окружающего мира;
5. Разработать методические рекомендации по организации исследовательской деятельности учащихся начальных классов на предмете «окружающий мир».

Практическая значимость исследования: возможность использования методических рекомендаций педагогами для организации исследовательской деятельности младшеклассников на уроках окружающего мира

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Введение..... | 5 |
| 1 Особенности исследовательской деятельности учащихся младшего школьного возраста..... | 8 |
| 1.1 Сущность, цель и задачи исследовательской деятельности..... | 8 |
| 1.2 Учет возрастных особенностей младших школьников при организации исследовательской деятельности | 18 |
| 1.3 Потенциал предмета окружающий мир в организации исследовательской деятельности | 26 |
| 2 Исследовательская деятельность учащихся начальных классов на уроках окружающего мира | 31 |
| 2.1 Анализ работы Казачинской СОШ Красноярского края по организации исследовательской деятельности учащихся начальных классов на уроках окружающего мира | 31 |
| 2.2 Методические рекомендации по совершенствованию организации исследовательской деятельности учащихся начальных классов на уроках окружающего мира | 38 |
| Заключение | 45 |
| Список использованных источников | 47 |
| Приложение А | 54 |
| Приложение Б..... | 57 |

ВВЕДЕНИЕ

Современный школьник в будущем активный участник социально-экономического развития страны, что требует от него самостоятельности в процессе приобретения новых знаний не только на начальной ступени образования, но и на протяжении всей жизни. Развитие общества сегодня требует воспитания людей самостоятельных, организованных, умеющих адаптироваться к стремительно меняющимся условиям, творчески решать возникающие проблемы. В государственных документах (Федеральный Государственный Образовательный Стандарт НОО, 29 декабря 2012 года N273 Федеральный Закон Российской Федерации «Об образовании» и др.) среди приоритетных задач образования подчеркивается важность достижения обучающимися того уровня образованности, который в будущем будет способствовать самостоятельному творческому решению мировоззренческих и исследовательских проблем теоретического или прикладного характера. Это говорит о важности овладения исследовательской деятельностью [61].

В отечественной психолого-педагогической науке накоплен богатый опыт изучения и формирования познавательной, исследовательской деятельности детей (П.Я. Гальперин, А.В. Запорожец, М.В Матюхина, Л.Ф Обухова, А Н. Поддьяков, Н Ф Талызина и др.) [9], [18], [32], [35], [38], [55].

Ученые В.И. Андреев, В.В. Давыдов, Л.В Занков, Д.Б. Эльконин и др. убедительно доказывают, что в учебной деятельности, имеющей исследовательскую направленность, наиболее полно проявляются оригинальность мышления и творчество школьников. В связи с этим актуальность исследования определена социальным заказом на творческую, самостоятельную личность [3], [11], [17], [63].

В этом контексте курс «Окружающий мир» обладает широкими возможностями по формированию у исследовательских умений и для организации исследовательской деятельности, как курс, в котором

представлен мир природы, истории, культуры, экономики и др. Об этом свидетельствуют работы авторов А.А. Вахрушева, А.А. Плешакова, Т.В. Калайджян, В.С. Гончарова, С.А. Кравцовой [8], [37], [21], [10], [27].

Цель исследования – охарактеризовать организацию исследовательской деятельности учащихся начальных классов на уроках окружающего мира.

Объект исследования – исследовательская деятельность младшеклассников.

Предмет исследования – исследовательская деятельность учащихся начальных классов на уроках окружающего мира.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- определить сущность, цель и задачи исследовательской деятельности в начальной школе;

- показать важность учета возрастных особенностей младших школьников при организации исследовательской деятельности;

- раскрыть потенциал предмета «окружающий мир» в организации исследовательской деятельности младших школьников;

- провести анализ работы Казачинской СОШ Красноярского края по организации исследовательской деятельности учащихся начальных классов на уроках окружающего мира;

- разработать методические рекомендации по организации исследовательской деятельности учащихся начальных классов на предмете «окружающий мир».

Методы исследования: анализ научно – педагогической литературы по теме исследования, систематизация, анкетирование, обобщение.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования разработанных методических рекомендаций педагогами для организации исследовательской деятельности младшеклассников на уроках окружающего мира, а также при написании рефератов, курсовых и

выпускных работ по вопросам организации исследовательской деятельности младших школьников.

База исследования: МБОУ Казачинская СОШ.

Апробация и внедрение результатов исследования. Результаты исследования нашли отражение в опубликованной статье «Организация исследовательской деятельности младших школьников».

Структура работы: работа состоит из введения, двух глав, состоящих из пяти параграфов, заключения и списка литературы, приложения.

Глава 1. ОСОБЕННОСТИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

1.1 Сущность, цель и задачи исследовательской деятельности

Согласно ФГОС начального общего образования важной составляющей образовательного процесса становится использование в обучении приемов и методов, формирующих у детей самостоятельность в усвоении учебного материала, в поиске, сборе и анализе информации, оценка результатов своей работы. Достижение ФГОС возможно только при переходе к исследовательской деятельности учащихся, позволяющей сформировать у них универсальные учебные действия [61].

Исследуя особенности организации учебно-исследовательской деятельности учащихся младшего школьного возраста, ученые утверждают следующее положение: логика исследовательской деятельности школьников соответствует логике научного исследования в принципе». Интересен тот факт, что детская потребность в исследовательском поиске обусловлена биологически: дети всегда ожидают новых впечатлений, любознательны, им интересно экспериментировать, наблюдать за новым и непознанным [49], [57.]

Понятие «исследовательская деятельность школьников» в педагогической литературе рассматривается с позиции организации такой деятельности педагогами. Как правило, под организацией исследовательской работы школьников понимается, прежде всего, использование педагогами определенных форм и методов работы, способствующих развитию исследовательских умений учащихся.

Ученые высказывают различные мнения по поводу понятия «исследовательская деятельность» (Рис. 1):

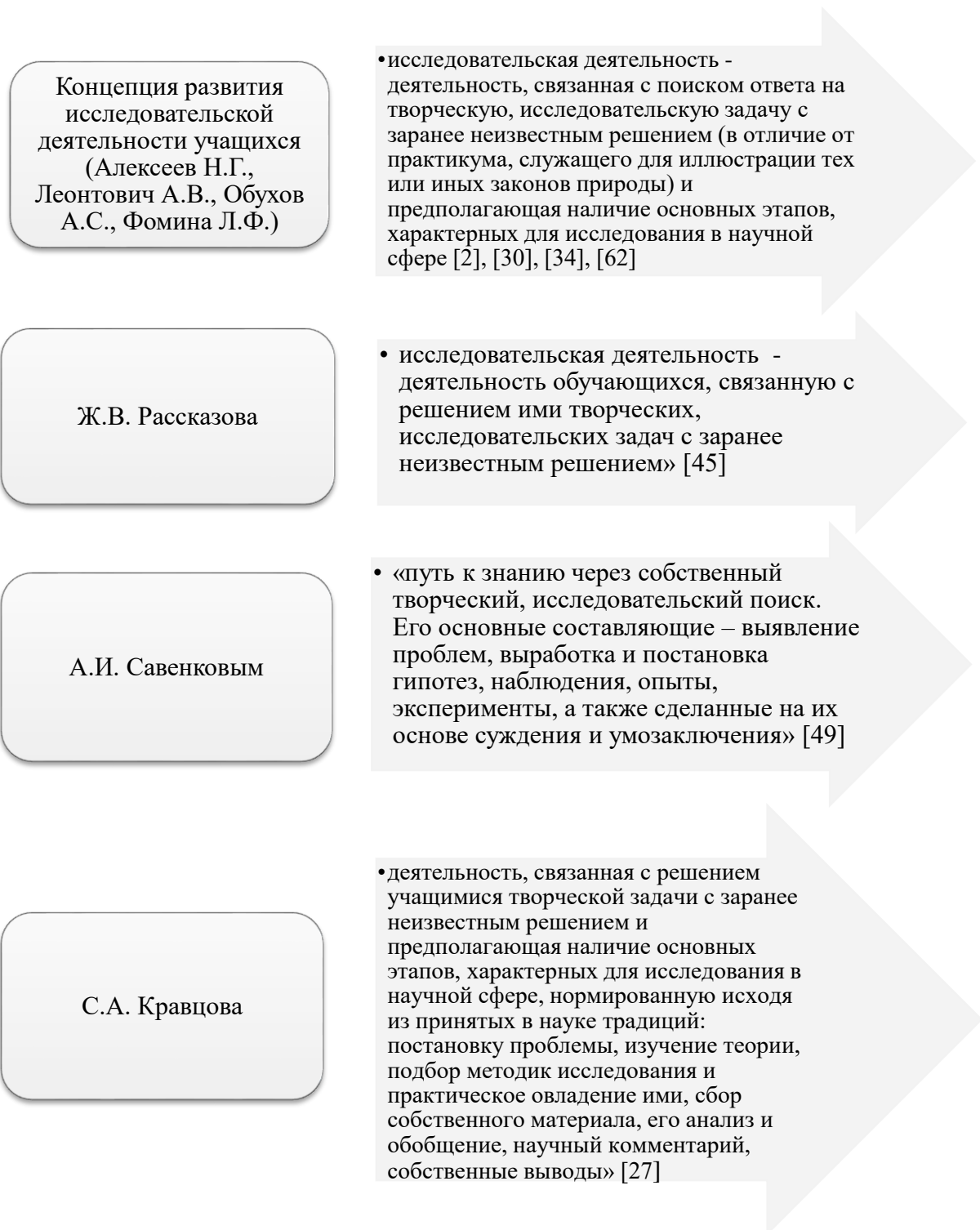


Рисунок 1 – Подходы российских ученых к определению «исследовательская деятельность»

Проанализировав предложенные понятия, можно сделать вывод, что какие-либо существенные разногласия у ученых по поводу понимания исследовательской деятельности отсутствуют, определения, по сути, сходны по своему содержанию, но наиболее полно отражающей содержание является позиция, предложенная в Концепции развития исследовательской деятельности учащихся.

М. М. Рубинштейн утверждал, что «учащиеся субъективно переживают нечто похожее на работу исследователя, научаются вопрошать окружающую жизнь и наблюдать ее [48].

Тем не менее, учебная исследовательская деятельность школьников не является научной деятельностью: отличие - приобретение навыков исследования как универсального приема овладения реальностью, учащиеся развивают способности к исследовательскому типу мышления, происходит активизация личностной позиция учащегося

По мнению Тряпицыной А.П., школьные исследования подразделяются на три вида [59]:

1. Монопредметное исследование – выполняется по определенному предмету, основывается на привлечении знания для решения проблемы. Результаты выполнения монопредметного исследования, не выходят за рамки отдельного учебного предмета и могут быть получены в процессе его изучения. Такое исследование чаще всего направлено на углубление знаний учащихся по определенному предмету школьной программы.

2. Межпредметное исследование – исследование, направленное на решение проблемы, и требующей привлечения знаний из разных учебных предметов, также нескольких образовательных областей.

3. Надпредметное исследование – Исследование, предполагающее совместную работу учащихся и учителя, направленную на исследование определенных личностно-значимых для ученика проблем. Результаты выполнения такого исследования выходят за рамки школьной программы и не могут быть получены в процессе ее изучения, кроме того, такое

исследование предусматривает взаимодействие ученика с учителями различных образовательных отраслей.

Сегодня все более актуально говорить об исследовательском обучении как особом подходе к обучению, в основе которого внутреннее стремление учащегося к личному изучению окружающего его мира; главная цель – «формирование у ребенка подготовленности и способности самостоятельно, творчески осваивать и перестраивать новые способы деятельности в любой сфере человеческой культуры» (по мнению А.И. Савенкова) (Рис. 2) [49].

Эта позиция автора обоснована потребностью развития общества в условиях перехода к постиндустриальной экономике, которая базируется на инновационном знании. В таких условиях потенциал обучающихся как будущего страны является ресурсом развития экономики в целом.



Рисунок 2 – Элементы исследовательского обучения

В основе учебной исследовательской деятельности лежат: «развитие познавательных умений и навыков учащихся, умение ориентироваться в информационном пространстве, умение самостоятельно конструировать свои

знания, умение интегрировать знания из различных областей наук, умение критически мыслить» [57].

О.В. Ткаченко отмечает, что главной педагогической целью любого исследования на современном этапе является – «формирование различных ключевых компетенций, под которыми в современной педагогике понимаются комплексные свойства личности, включающие взаимосвязанные знания, умения, ценности, а также готовность мобилизовать их в необходимой ситуации» [57].

Исследовательская деятельность в период младшего школьного возраста по суждениям педагогов позволяет развивать умения классифицировать, обобщать материал, выбирать различные способы решения, переходить от одного поиска решения на другое, разрабатывать план действий по своей работе, изучать объект с разных точек зрения, составлять задания по теме, осуществлять самоконтроль, и способствует общему развитию школьников». Соответственно, как отмечает А.В. Тысько, во время исследования «важно дать учащемуся на каждом этапе исследований некоторую свободу в работе, даже если это приносит ущерб формальному протоколу, - иначе исследование превратится в обычную последовательность стандартных учебных этапов, а это будет противоречить главному смыслу исследовательской деятельности – активизации познавательной активности школьников» [28], [60].

В процессе исследовательской работы у учеников формируется «большое количество надпредметных умений (в новых образовательных стандартах называемых универсальными учебными умениями), а именно: осмысливание задачи, планирование этапов предстоящей деятельности; самостоятельно находить источники информации, извлекать информацию, относящуюся к теме проекта; взаимодействовать с руководителем и участниками проекта, умение слушать и понимать других, объяснять и отстаивать свое мнение, задавать вопросы; осуществлять самоконтроль и самооценку своей деятельности» [33].

Учебно-исследовательская деятельность учащихся, по мнению А.В. Баукиной предусматривает достижение «следующих учебных и воспитательных задач (Рис. 3) [5]:



Рисунок 3 – Задачи учебно-исследовательской деятельности учащихся

С точки зрения Канунниковой О.Г, исследовательская деятельность в начальной школе развивает следующие показатели мыслительной деятельности как умение [24]:

- классификация;
- обобщение;
- отбор всех возможных вариантов;
- переключение с одного поиска решения на другой;
- составление программы действий по своей работе;

- рассмотрение объекта с различных точек зрения;
- сравнение объекта и их совокупности;
- составление заданий по предложенной теме;
- самоконтроль;

Приобщение обучающихся к исследовательской деятельности можно реализовать через «решение специальных исследовательских задач или через дополнительную работу над задачей» [24].

Под исследовательской задачей, как правило, педагоги понимают «объект мыслительной деятельности, в котором в диалектическом единстве представлены составные элементы: предмет, условие и требование получения некоторого познавательного результата при раскрытии отношений между известными и неизвестными элементами задачи» [25].

Формирование исследовательской деятельности по Разагатовой Н.А., как правило, проходит «в несколько этапов (Рис. 4) [43]:



Рисунок 4 – Этапы формирования исследовательской деятельности

Эффективность исследовательской деятельности младших школьников обусловлена рядом факторов.

Так, некоторые ученые считают, что организация исследовательской деятельности обучающихся в современной общеобразовательной организации будет «более эффективной при создании и соблюдении следующих условий (Рис. 5) [40]:

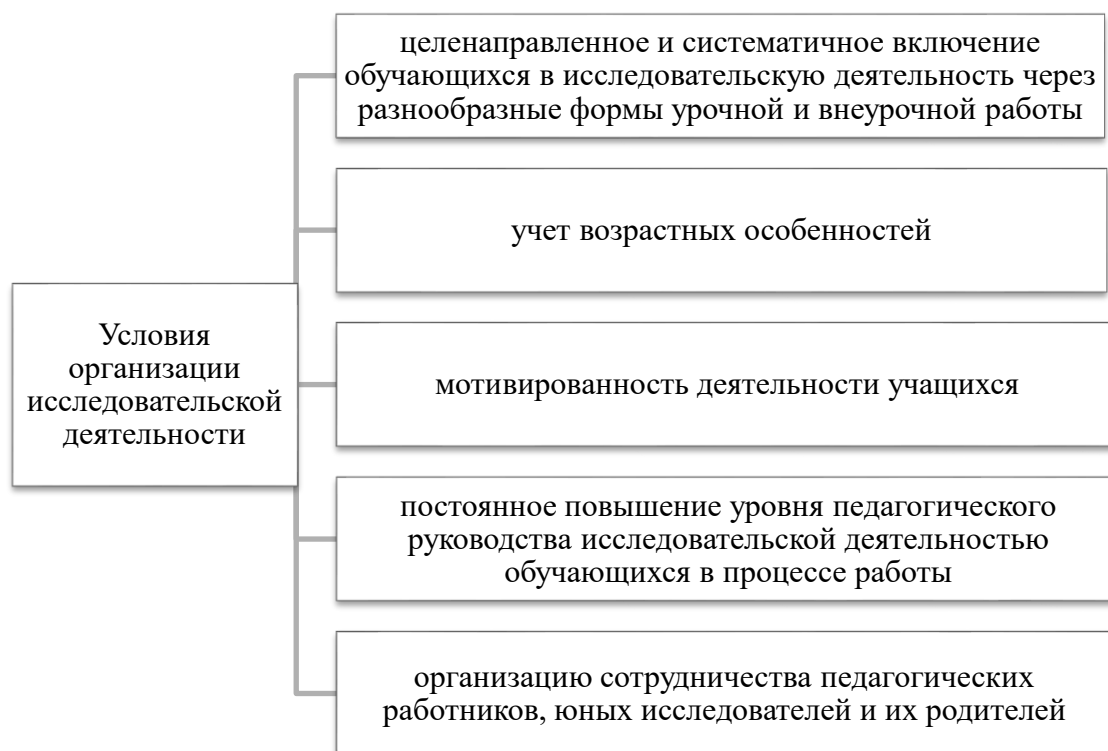


Рисунок 5 – Условия успешной организации исследовательской деятельности младшекласников

Г.Б. Сафина и Ф.М. Сулейманова полагают, что для осуществления исследовательской деятельности необходимо одновременное соблюдение трех условий:

- готовность учащихся к этому виду деятельности;
- желание школьников заниматься исследовательской деятельностью;
- желание и готовность учителя руководить этим видом деятельности»

[50].

Считаю, что условия эффективности исследовательской деятельности, выделенные Т.А. Поповой, наиболее полно учитывают направленность и специфику исследовательской деятельности.

Организация исследовательской деятельности в начальной школе, как пишет Е.Н. Сукманова, включает отдельные компоненты (Рис. 6) [52].

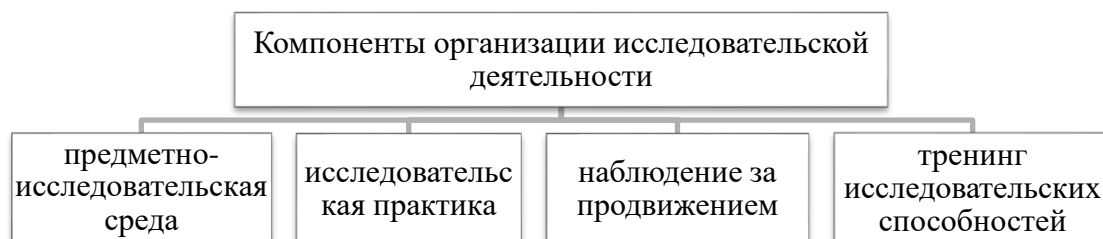


Рисунок 6 – Компоненты организации исследовательской деятельности.

В целях реализации уровней исследовательского обучения оно производится поэтапно. А.И. Савенков и И.А. Талимчук выделяют следующие этапы (Рис. 7) [49] [54]:



Рисунок 7 – Этапы исследовательской деятельности

По мнению В. Павленко, исследовательская деятельность состоит «из следующих этапов (Рис. 8) [36]:



Рисунок 8 – Этапы исследовательской деятельности

Позиция А.И. Савенкова является более обоснованной, поскольку позволяет включить элементы научной исследовательской деятельности в учебную, этапы, предложенные И.А. Талиманчук и В. Павленко, ориентируют, скорее, на поиск уже имеющейся информации, чем на самостоятельное исследование.

Самым сложным этапом, по мнению педагогов, является выбор темы. Есть «несколько требований к выбору темы:

- 1) прежде всего темы должна быть интересна ребенку;
- 2) тема должна быть такой, чтобы учащийся смог его выполнить, а его результат должно быть полезна участниками;
- 3) учитывая интересы школьников, следует держаться ближе к той сфере, в которой компетентен педагог;
- 4) тема не должна быть скучной, а должна быть с элементами неожиданности, необычности» [19].

Таким образом, в своем исследовании за основу мы принимаем определение исследовательской деятельности, представленное авторами Концепции развития исследовательской деятельности учащихся, которые рассматривают исследовательскую деятельность как деятельность учащихся,

связанную с поиском ответа на исследовательскую задачу творческого характера с заранее неизвестным решением, проходящую в несколько этапов.

1.2 Учет возрастных особенностей младших школьников при организации исследовательской деятельности

В психолого-педагогической литературе исследователями обосновано утверждается, что при организации исследовательской деятельности необходимо учитывать возрастные особенности младших школьников. Согласно точке зрения Л.И. Божович, возрастной подход – это обучение воспитание ребенка с учетом перспектив его развития. Причем процесс развития индивидуально-возрастных особенностей носит поступательный характер» (Рис. 9) [7].



Рисунок 9 – Основания индивидуально-возрастных особенностей младших подростков

Поступление в школу является стартовой площадкой для младшего школьного возраста. Хронологическими рамками данного этапа возрастного развития является возраст от 6-7 до 10-11 лет, и данному возрасту соответствует начальное звено общеобразовательной системы [4].

Общеизвестно, что младший школьный возраст, когда ребенок учится в начальных классах, является одним из самых стабильных периодов в жизни

человека. Школа становится важным социальным пространством, в которой ребенок набирается знаний и учится решать важнейшие проблемы развития.

При поступлении ребенка в школу меняется вид его ведущей деятельности с игры на учение. Происходит трансформация всех познавательных процессов, в том числе и памяти. Учебная деятельность, как подчеркивает Д.Б. Эльконин, «не сразу становится главной для ребенка. Первоначально в ходе учебного процесса она переплетается с игровой деятельностью. Именно в начальном звене системы образования во главу угла становится проблема обучения и умственного развития ребенка» [63].

Рассмотрим подробнее некоторые возрастные характеристики младших школьников, которые выделяет А.А. Люблинская, значимые для организации исследовательской деятельности (Рис.10) [31].

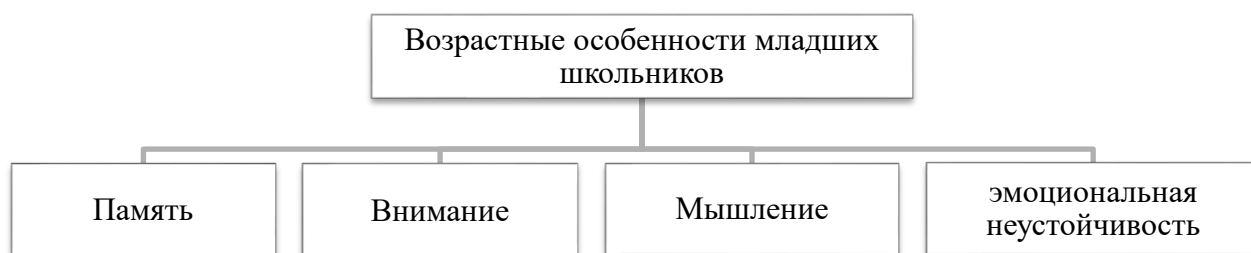


Рисунок 10 – Возрастные особенности младших школьников, которые необходимо учитывать при организации исследовательской деятельности

К семи годам ребенок прекрасно владеет механической памятью. В этом возрасте, по мнению А.А. Люблинской, «еще только начинается процесс развития словесно-логического мышления, поэтому о логической памяти говорить рано». Ребенок заучивает материал наизусть, даже если перед ним была поставлена задача: пересказ текста. Младший школьник «еще не может выстраивать логические связи, которые могут ему помочь в

изучении информации. Именно в начальной школе ребенка обучают приемам логического и рационального запоминания» [31], [1].

Таким образом, память ребенка, достигшего младшего школьного возраста (7-10 лет) является уже достаточно развитой на произвольном уровне. Дети младшего школьного возраста «лучше запоминают то, что вызывает их эмоциональный отклик и отвечает их интересам, то есть ведущим видом памяти является наглядно-образная память. Практически на протяжении всей начальной школы и ребенка младшего школьного возраста сохраняется способность к импринтингу – избирательной фиксации в памяти значимой информации. В младшем школьном возрасте хорошо развита долговременная память, дети практически всю полученную информацию сохраняют в памяти в течение длительного срока. Главной целью в отношении памяти в процессе обучения является развитие ее произвольности» [15].

Память – весьма важный аспект, влияющий на восприятие учеников. Необходимо учитывать, что каждый ребенок запоминает информацию по-разному. Ребенок своеобразно воспринимает информацию: кто-то легко запоминает целые абзацы текстов и стихотворения, а кто-то хорошо запоминает формулы и правила, но не может запомнить маленькое четверостишие. При этом, контекст учебно-игровой деятельности должен соответствовать возрастным потребностям и возможностям учащихся, вызывать их интерес и не быть слишком сложным [1].

У младшего школьника очень слабо развито субъективное мышление. Чаще всего, дети, в этом возрасте, не осознают причину их определенного поступка, отчего чаще всего молчат. М. В. Матюхина отмечает, что» мотив выступает внутренней, субъективной причиной, которая побуждает человека к действию. Одновременно катализатором, который является побудителем, порождающим мотив, выступает стимул. Стимул идет наряду с мотивом, но может порождать несколько мотивов» [32].

В процессе обучения необходимо понимать, что у младших школьников преобладает «наглядно-образный тип мышления, дети обращают свое внимание на что-то яркое. Именно поэтому при обучении детей младшего школьного возраста необходимо учитывать их психологические особенности». В начальном школьном возрасте ребенок очень впечатлителен, он желает познавать, но в яркой и красочной форме. Монотонность, серость отпугивает у ребенка познавательный интерес, в итоге желание учиться пропадает [13], [29].

В связи с отмеченным выше на первый план выступает обучение в форме исследовательской деятельности, вызывающей живой интерес у детей.

Наличие волевых усилий у младшего школьника ограничено, поскольку преобладающим видом деятельности все еще остается игровая. Перестройка «ведущего вида деятельности происходит постепенно, по мере взросления и активного участия в учебной деятельности. В этой связи на первый план выходит эмоциональное развитие ребенка, которое происходит при взаимодействии с определенными социально-статусными группами в школе (учитель, одноклассники)» [29].

В младшем школьном возрасте ребенок плохо владеет своим вниманием: у него более развито непроизвольное внимание потому, что «все новое привлекает внимание. Главной задачей обучающего в этот период является правильно направлять на определенную учебную деятельность и закреплять на ней внимание обучающегося. Круг интересов ребенка постепенно растет, развивается произвольное внимание, основным условием фиксирования внимания ребенка является разнообразие материала, корректность его раскрытия и подачи обучающемуся» [13].

Е.П. Ильин выделяет следующие «характеристики эмоциональной сферы младших школьников (Рис 11.) [20]:



Рисунок 11 – Характеристика эмоциональной сферы младших школьников

Из перечисленных характеристик можно сделать вывод, что степень эмоционального благополучия и комфорта оказывает влияние практически на все сферы психологического развития младших школьников.

Для младшего школьника ближе к 11 годам характерен резкий рост рефлексии (отражение внутреннего состояния чувств). Одним «из важнейших условий для этого является удовлетворение потребности в самораскрытии. Новообразованием именно этого периода является личностное самоопределение – умение младшего подростка сделать выбор и нести за него ответственность. Собственный выбор – гарантия того, что младший подросток будет следовать ему и не спасует при первой же трудности» [47]

Переход от дошкольного возраста к младшему школьному характеризуется решительным изменением ребенка в системе социальных отношений. В младшем школьном возрасте «социальные отношения все больше расширяются и дифференцируются. Социальный мир становится для

ребенка шире, отношения – глубже, а их содержание – разнообразнее. Взаимодействие с родителями, их оценка поведения ребенка, а также образцы их поведения являются для ребенка одним из важнейших источников развития устойчивых форм как действенно-предметного, так и нравственного поведения» [35].

Нравственная норма, соответственно рассматривается как регулирующая функция поведения личности младших школьников: стремление к дружбе с тем, в доверии которому уверен; умение ценить в людях трудолюбие, активность, инициативность, честность, справедливость; желание делать добро и трудиться с пользой для себя и людей; стремление к борьбе с собственными недостатками и т.п.» [44].

Как подчеркивает С.О. Ларионова, «к младшему школьному возрасту каждый ребенок достигает определенного уровня психологического и социально-нравственного развития: у него накапливается нравственный опыт, формируются психологические индивидуально-типологические свойства и социально-нравственные качества личности, вырабатываются привычки и ценности, обуславливающие и регулирующие его поведение, деятельность и взаимодействие с другими» [29].

Школьная жизнь нормирует мир отношений младших школьников, ориентирует быть ответственными и исполнительными, что характерно для систематического обучения и смены социальной ситуации развития. Поступление в начальную школу предполагает, что дети становятся субъектами совместной деятельности, которая рассматривается учеными как «организованная система активности взаимодействующих индивидов, направленная на целесообразное производство (воспроизводство) объектов материальной и духовной культуры» [16].

А.Л. Журавлев в качестве основных характеристик субъекта совместной деятельности выделяет: «целенаправленность, мотивированность, уровень целостности (интегрированность); структурированность, согласованность, организованность, управляемость,

результативность (продуктивность), пространственные переменные особенности коллективного субъекта. Принятие групповой цели совместной деятельности – сложный процесс, который возможен только на основе способности подгруппы опосредовать совместные действия внешне заданными требованиями, нормами, правилами» Социализация детей младшего школьного возраста происходит в процессе совместной деятельности [16], [3].

Как полагает Н.П. Локалова, «в связи с недостатками произвольно-регуляторной сферы у школьников могут появиться значительные трудности в обучении, такие как подмена задачи учителя своей, по-своему сформулированной и понятой, а то и вовсе другой; некачественное выполнение учебных заданий; невыполнение в полном объеме всех условий задания и требований учителя; неумение замечать свои ошибки; несоблюдение правил поведения в школе и на уроках».

С.А. Кравцова считает, что существенное влияние на формирование регулятивных универсальных учебных действий у младших школьников «сможет оказать только целенаправленное воздействие на качество осознанности действий самоконтроля в деятельности ребенка. Она выделила следующие компоненты, которые могут способствовать эффективному формированию саморегуляции: положительные мотивы, ориентация детей на учебную деятельность, поэтапность формирования самоконтроля» [27].

Таким образом, делают вывод ученые, «развитие младшего школьника основывается на формировании учебной деятельности в процессе усвоения теоретических знаний посредством выполнения анализа, планирования, рефлексии. Именно это и определяет особенности развития детей данного возраста в связи с включением их в этот вид деятельности» [10].

Наличие высокого уровня сформированности процессов регуляции предполагает, что ученик к моменту окончания начальной школы «должен уметь (Рис.12) [41]:



Рисунок 12 – Уровни сформированности процессов регуляции к моменту окончания начальной школы

В процессе взросления (особенно это заметно к 4 классу) происходит «расширение познавательных интересов. Активно начинают развиваться творческие способности. Однако их интересы еще неустойчивы и разноплановы. Для детей младшего школьного возраста характерно стремление к новизне. Изменения в когнитивной сфере влияют на их отношение к окружающей действительности, а также на развитие личности в целом. Но лишь у незначительного числа учащихся интересы перерастают в стойкие увлечения, которые затем развиваются в старших классах». Планируя исследовательскую деятельность, педагог должен учитывать, что дети младшего школьного возраста лучше запоминают то, что вызывает их эмоциональный отклик и отвечает их интересам. Монотонность, серость отпугивает у ребенка познавательный интерес, в итоге желание учиться пропадает. Соответственно, на первый план выступает обучение в форме исследовательской деятельности, вызывающей живой интерес у детей [58].

Таким образом, при организации исследовательской деятельности следует учитывать следующие возрастные особенности младших школьников: ведущим видом памяти является наглядно-образная, и дети наиболее хорошо запоминают то, что отвечает их интересам; мышление еще носит конкретный наглядно-образный характер, только начинается переход к логическому мышлению; внимание имеет произвольный характер, дети быстро переключаются на то, что им более интересно, ярко; младшеклассники еще эмоционально неустойчивы, сложно проходят период социальной адаптации; начинается формирование волевых черт личности, развиваются творческие способности; интересы младшеклассников разноплановы и неустойчивы. Отношение к природе динамично, но экологические проблемы воспринимаются ими отстраненно, они не верят в свои силы и возможности в их решении.

1.3 Потенциал предмета окружающий мир в организации исследовательской деятельности

Предмет «окружающий мир» как интегрированный курс обладает мощным потенциалом для организации исследовательской деятельности: возможность организовывать элементарные исследования с привычным и уже известным материалом; возможность организации систематического наблюдения под руководством взрослого (педагога, родителя) за явлениями и предметами (изучение почвы, минералов, растений, наблюдать за явлениями природы, животными, событиями) [51].

ФГОС предъявляет к предмету «Окружающий мир» требования:

- ознакомиться с доступными способами изучения явлений и природы, общества.
- развитие навыка выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире.

Согласно стандарту, мы видим, что учащиеся должны овладеть разными видами исследовательской деятельности [61].

Особенностью курса «Окружающий мир» в начальной школе является то, что при его изучении у учащихся формируются представления о природе, ее явлениях, закономерностях, о взаимосвязи природы с промышленным развитием общества. У детей закладываются (или развиваются – в зависимости от уровня развития каждого ребенка) правила бережного отношения к окружающему миру, потребность в заботе о флоре и фауне родного края. Учащиеся узнают с помощью каких методов можно изучать природу (Рис. 13):

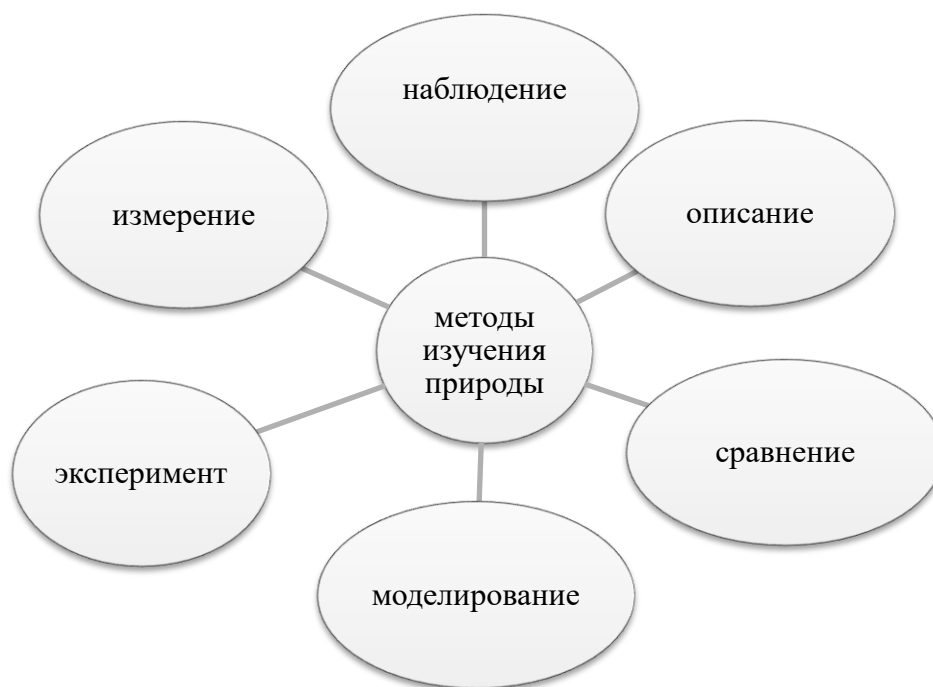


Рисунок 13 – Методы изучения природы младшими школьниками

Сочетание урочной и внеурочной деятельности позволяет эффективно формировать универсальные учебные действия, и надпредметные умения, так как дети с интересом познают явления окружающего их мира [23].

Говоря об образовательных ресурсах предмета «Окружающий мир» в начальных классах», следует отметить, что его изучение позволяет:

Во-первых, в полной мере организовать проектно-исследовательскую деятельность учащихся, что, в свою очередь, будет способствовать формированию универсальных учебных действий, организационных, поисковых, презентационных, оценочных умений [56].

Соотношение исследовательских умений и соответствующих универсальных учебных действий мы рассматриваем по представленной Т.А. Семеновой таблице (Рис. 14) [61].



Рисунок 14 – Соотношение исследовательских умений и универсальных учебных действий

Во-вторых, образовательными результатами изучения курса являются личностные результаты каждого ребенка, поскольку младшеклассники на уроках и во внеурочной работе постигают различные стороны окружающего нас мира, в том числе, ценности общества [14].

Потенциалом предмета «Окружающий мир» в исследовательской деятельности является и то, что на занятиях по этому предмету есть возможности всесторонне реализовать все формы обучения детей: фронтальные, групповые и индивидуальные, заинтересовать каждого ребенка [39].

Наиболее полно потенциал предмета окружающий мир в организации исследовательской деятельности младших школьников отражен в следующей таблице (Рис. 15):



Рисунок 15 – Результаты дисциплины «Окружающий мир» в реализации образовательных результатов в условиях ФГОС НОО

Содержание курса «Окружающий мир» дает благодатную почву для реализации исследовательской деятельности. Так, например, в учебнике 3 класса (автор А.А. Плешаков) изучаются темы «Полезные ископаемые», «Воздух и его охрана», «Вода и ее свойства», «Что такое почва?», «Размножение и развитие растений» [37].

«Окружающий мир» позволяет учащимся выходить за пределы предлагаемой учебной информации, позволяет рассматривать проблемы с разных сторон, выделять новые особенности и характеристики явлений и объектов. В связи с этим учитель начальных классов может результативно использовать особенности этого предмета для развития логического мышления младшеклассников, которое предполагает анализ информации, формирование своего мнения по различным вопросам и в соответствии с ним действовать [26].

Таким образом, образовательный потенциал предмета «Окружающий мир» определяется тем, что на уроках по этому предмету учебно-исследовательская деятельность реализуется наиболее успешно, поскольку содержание курса интересно детям, содержит материал о явлениях и предметах, окружающих нас, и вызывает стремление их изучать.

Глава 2. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА

2.1 Анализ работы Казачинской СОШ Красноярского края по организации исследовательской деятельности учащихся начальных классов на уроках окружающего мира

Несмотря на то, что многие ученые рассматривают исследовательскую и проектную деятельность как различные инновационные методы обучения, мы считаем, что исследовательская деятельность является одним из направлений работы в рамках проекта. Говоря о методе проектов как об «определенным образом организованной поисковой, исследовательской деятельности учащихся», авторы акцентируют внимание на том, что «эта деятельность предусматривает не просто достижение того или иного результата, оформленного в виде конкретного практического выхода, но организацию процесса достижения этого результата» [6].

Исследовательская деятельность учащихся начальных классов на уроках окружающего мира реализуется, в основном, в форме групповых проектов, поскольку работа над проектами «создает условия для максимального развития детей с разным уровнем способностей. Дети учатся мыслить, овладевают навыками работы в парах, группах, учатся договариваться, отстаивать свою точку зрения» [24].

Образовательный проект в начальной школе можно рассматривать как «совместную учебно-познавательную, исследовательскую, творческую или игровую деятельность учащихся-партнеров, имеющую общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленную на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта» [42].

Как показывает практика, младшеклассникам наиболее интересна исследовательская деятельность в форме проектов именно по предмету окружающий мир.

Проекты могут реализовываться как на уроках, так и во внеурочное время. Осуществление проектной деятельности должно осуществляться с учетом возрастных особенностей детей, и для младших школьников лучше всего выбирать краткосрочные проекты, чтобы интерес к теме исследования не иссяк [53].

При организации проектно-исследовательской деятельности в Казачинской СОШ мы исходим из «следующих требований к проекту по Калюкиной Н.П. (Рис. 16) [22]

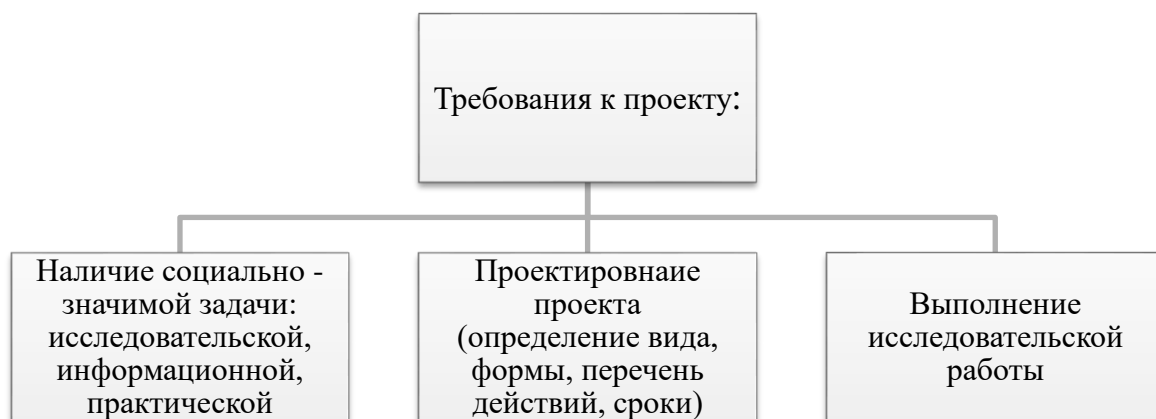


Рисунок 16 – Требования к проекту

При проведении уроков окружающего мира в 3 классе выполнялись следующие проекты:

- при изучении темы «Свойства почвы» проводился проект «Земля – кормилица»
- при изучении свойств воды – проект «Путешествие капельки»
- при изучении темы «Растения» - проект «Знакомые незнакомцы»

Проектно-исследовательская деятельность осуществляется в групповой форме.

Защита проектов проводится публично, что позволяет детям формировать коммуникативные умения. Результаты исследований оформляются в форме презентаций и плакатов, наиболее интересные из которых представляются родителям во время проведения родительских собраний.

Отдельные исследования проводятся в малых группах. Тема «Для чего люди моют руки?» оказалась очень интересной для детей с учетом профилактики нераспространения коронавирусной инфекции. Ребята выдвигали гипотезы о способах предотвращения ее распространения путем соблюдения правил гигиены и соблюдения социальной дистанции, проведения вакцинации.

Организация проектно-исследовательской работы в Казачинской СОШ с младшеклассниками по различным темам по предмету окружающий мир включает в себя формирование у ребят следующих умений учебно-исследовательской деятельности:

- организационные умения (умение наиболее эффективно организовать работу, направленную на достижение поставленной цели);
- поисковые умения (направленные на получение необходимой для исследования информации в различных источниках);
- информационные умения (связанные с работой с текстовыми материалами, информацией, размещенной в различных источниках);
- оценочные умения (позволяющие адекватно анализировать полученную информацию и результаты деятельности (и своей, и своих одноклассников)).

Диагностическими методами, позволяющими оценить степень сформированности исследовательских умений при изучении предмета окружающий мир, являются следующие:

- наблюдение педагога за процессом осуществления исследовательской деятельности учащимся;

– изучение результатов проектно-исследовательской деятельности, их анализ с целью изучения «слабых» и «сильных» мест в умениях исследовательского характера каждого ребенка;

– проведение опросов (к 4 классу), которые позволяют выявить степень сформированности конкретных умений исследовательской деятельности, особенностей мотивации детей к осуществлению научного поиска).

Нами была организована опытно-экспериментальная работа, цель которой – выявить уровень сформированности исследовательских умений.

База исследования: МБОУ Казачинская СОШ Красноярского края.

Выборка составила 15 обучающихся 3 класса.

Первый этап опытно-экспериментальной работы состоял в проведении первоначальной диагностики того, чтобы понять насколько у детей сформированы исследовательские умения.

Диагностика уровня развития исследовательских умений состояла в проведении теста, который включал в себя 3 субтеста:

1 тест – выявление умения проводить исследования.

2 тест – выявление умения находить проблему.

3 тест – выявление умения представлять последствия событий

Инструкция к 1 тесту. Дать полные и оригинальные ответы на следующие вопросы:

«Что произойдет, если дождь не будет прекращаться?»

«Что произойдёт, если вдруг животные заговорят человеческим голосом?»

«Что произойдёт, если все горы вдруг не станут высокими?»

«Что произойдёт, если у тебя появятся крылья?»

«Что произойдёт, если солнце не закатится вечером?»

Инструкция ко 2 тесту: Поставить необычную проблему, которую связывают 2 понятия: пара жук – диван. Проблема: «Жук купил диван. Как он доставит к себе его домой?»

Инструкция к 3 тесту: продолжить предложения:

«В горах нельзя кричать громко потому, что...»

«Птицы начали вить гнёзда потому, что...»

«Ласточки начали летать над землёй низко потому, что...»

«На юг птицы улетят потому, что...»

Основа эксперимента – исследовательские умения младших школьников
(Рис. 17).



Рисунок 17 – Исследовательские умения младших школьников

Уровни сформированности исследовательских умений на основе выбранных критериев и показателей представлены в таблице. (Табл.1).

Таблица 1 – Показатели, критерии и уровни исследовательских умений учащихся 3 класса

| Показатели и критерии | Уровни исследовательских умений | | |
|---|---------------------------------|---|--|
| | Высокий уровень | Средний уровень | Низкий уровень |
| Выделение проблемы (находит противоречие, формулирует проблему) | Самостоятельно видит проблему | Иногда самостоятельно, но чаще с помощью педагога | Не видит самостоятельно, принимает проблему, подсказанную педагогом, не проявляет активности в самостоятельном ее поиске |

| Формулирование вопросов | Формулирует вопросы | Формулирует вопросы. | С помощью педагога. |
|---|---|--|---------------------|
| Целеполагание и целеустремленность (ставит цель исследования, осуществляет поиск эффективного решения проблемы) | Самостоятельно (в группе). Проявляет волевые и интеллектуальные усилия (строит схемы, рисунки, объясняет) | С помощью педагога. Проявляет волевые и интеллектуальные усилия (строит схемы, рисунки, объясняет) | С помощью педагога. |
| Выдвижение гипотез и решения проблем | Активно высказывает предположения, гипотезы (много, оригинальные), предлагает различные решения (несколько вариантов) | Выдвигает гипотезы, чаще с помощью педагога, предлагает одно решение. | С помощью педагога. |

| Способность описывать явления, процессы | Полное, логическое описание | Не совсем полное, логическое описание | С помощью педагога |
|---|---|---|---|
| Формулировка выводов и умозаключений | Формулирует в речи, достигнут или не результат, замечает соответствие или несоответствие полученного результата гипотезе, | Может сформулировать выводы самостоятельно или по наводящим вопросам, | Затрудняется в речевых формулировках, не видит ошибок, не умеет обсуждать результат |
| Степень самостоятельности при проведении исследования | Самостоятельно ставит проблему, отыскивает метод ее решения и осуществляет его | Педагог ставит проблему, ребенок самостоятельно ищет метод ее решения | Педагог ставит проблему, намечает метод ее решения |
| Количество баллов | 18-21 балл (высокий) | 11-17 баллов (средний) | 0-10 баллов (низкий) |

В таблице 2 представлена оценка результатов проведенного исследования.

Таблица 2 – Результаты констатирующего этапа опытно – экспериментальной работы

| | Критерии оценки Имя учащегося | Выделение проблемы | Формулирование вопросов | Целеполагание и целеустремленность | Выдвижение гипотез и решения проблем | Способность описывать явления, процессы | Формулировка выводов и умозаключений | Степень самостоятельности | Общая сумма баллов | |
|-----|----------------------------------|--------------------|-------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|---|--------------------------------------|---------------------------|--------------------|---|
| 1. | Саша | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 21 | В |
| 2. | Витя | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 10 | Н |
| 3. | София | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 19 | В |
| 4. | Мария | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | Н |
| 5. | Игорь | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 11 | С |
| 6. | Олег | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | Н |
| 7. | Костя | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 15 | С |
| 8. | Вика | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | Н |
| 9. | Настя | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 12 | С |
| 10. | Татьяна | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | Н |
| 11. | Светлана | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 14 | С |
| 12. | Влад | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 5 | Н |
| 13. | Нина | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 17 | С |
| 14. | Тоня | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | Н |
| 15. | Натasha | 3 | 0 | 3 | 0 | 3 | 1 | 3 | 13 | С |

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что только 13,3 % младшеклассников (2 человека) самостоятельно находят проблему, умеют формулировать вопросы, умеют излагать предположения, выдвигать гипотезу и предлагать не один вариант решения, делать выводы; искать способы решения проблемы.

40% школьников (6 человек) показали средний уровень исследовательских умений. Этот процент школьников самостоятельно не способны находить проблему, не активности в организации самостоятельного поиска. Учитель вынужден сам ставить проблему, обозначать способ ее решения. В этом случае учащиеся осуществляют поиск при поддержке педагога.

У 46, 6% испытуемых – низкий уровень развития исследовательских умений: школьники самостоятельно не способны выявить проблему, не

активны в самостоятельном поиске, не способны самостоятельно формулировать вопросы. Вся работа идет только в сопровождении педагога.

Таким образом, проанализировав работу Казачинской СОШ и исходя из результатов проведенного исследования, мы сделали вывод, что в классе преобладают учащиеся с низким и средним уровнем сформированности исследовательских умений, следовательно, есть необходимость развития этих умений младших школьников.

2.2 Методические рекомендации по совершенствованию организации исследовательской деятельности учащихся начальных классов на уроках окружающего мира

Особенностью исследовательской деятельности в начальных классах является систематическая направляющая, которая побуждает и корректирует роль учителя. При этом основой деятельности учителя является увлечение школьников в процесс исследования и доказательство им важности их деятельности с целью развития в них уверенности в своих силах. Помимо этого, данный процесс подразумевает вовлечение родителей учеников в исследование [22].

Основной задачей учителя «в процессе обучения исследовательской деятельности является выявление исследовательского таланта, а так же обучение учеников специальным знаниям и навыком исследовательской деятельности» Организуя деятельность на уроках окружающего мира применяют следующие методы исследования, которые выделяет А.И. Савенков [21], [49]:

1. Наблюдение.
2. Опыты и эксперименты.
3. Работа с различной информации.
4. Метод дискуссии.

Алгоритм построения проблемной ситуации с учетом специфики содержания на уроках окружающего мира «может быть следующим (Рис. 18) [46]:



Рисунок 18 – Алгоритм построения проблемной ситуации

Приведем пример:

Тема урока: «Тайна растений» учебник для 3 класса, (автор А.А. Плешаков). Основные понятия темы: условия жизни растений, разнообразие растений, строение растений [37].

1. Определяя эти понятия, выявляются важные признаки:

Растения отличаются: местом обитания, необходимыми условиями для жизни.

2. Строится проблемная ситуация: детям предлагается разделить растения на несколько групп: деревья, кустарники, травы, водоросли, мхи, папоротники, хвойные, цветковые растения.

Но проблемный урок требует и построения особых взаимоотношений учитель – ученик: уроки проблематизации (выполнение детьми многих функций, которые на другом уроке принадлежали бы педагогу (планирование, обоснование, оценка) [51].

Формирование навыков исследовательского характера в процессе исследовательской деятельности подразумевает следование этапам, которые выражаются «в следующем:

1. Подготовительный этап. Данный этап включает:

- определение темы;
 - постановка цели и задач;
 - постановка проблемы;
 - определение источников информации.
2. Основной этап. Данный этап включает в себя следующие действия:
- сбор и уточнение информации;
 - самостоятельная исследовательская деятельность;
 - оформление работы.
3. Заключительный этап включает следующие шаги:
- выступление на конференции;
 - выступление перед одноклассниками, родителями

Таким образом, основываясь на изученном материале методика организации исследовательской деятельности должна состоять из нескольких этапов (Рис. 19) [12]:



Рисунок 19 – Этапы исследовательской деятельности

Далее приведен фрагмент урока по дисциплине «Окружающий мир для 3 класса по теме «Вода». (Приложение А).

Согласно плану, выбираем тему, устанавливаем цель, определяемся с задачами проводимого исследования:

– Сегодня мы с вами проведем исследование по изучению свойств воды.

– Необходимо сформулировать тему нашего исследования.

Следующий шаг: обозначьте цель нашей с вами работы.

– Послушаем и зафиксируем гипотезы нашего исследования.

Определение методов исследования:

– Давайте подумаем, какими методами и способами мы можем воспользоваться, для того чтобы узнать свойства воды?

Ознакомление с планом исследования:

– Как вы считаете, подходит ли нам план исследования, указанный на доске?

1. Выполнение опыта.

2. Формулирование вывода по результату опыта.

3. Показать отчет о результатах исследования.

Проведение опыта:

Ваша задача состоит в самостоятельном проведении исследования свойств воды в группах. Откройте дневник наблюдений, ознакомьтесь с заданием, проведите опыт, запишите результаты наблюдения и сделайте вывод.

Ученики проводят самостоятельно несколько опытов, формулируют и озвучивают выводы и фиксируются на доске. Выделяют свойства воды: Не имеет запаха, цвета, вкуса, вода прозрачная, является растворителем некоторых веществ.

Отчет о результатах проведенного исследования.

– Какие пункты плана исследования были выполнены? К какому пункту переходим?

- Прочитайте и выполните задания. У каждой группы свои задания.
Самостоятельная работа учащихся в группах.

Учащиеся 1 группы представляют свойства воды.

Учащиеся 2 группы составляют схему «Свойства воды»

Учащиеся 3 группы читают загадки о воде и составляют свою загадку, в которой будет упоминаться свойство воды.

Учащиеся 4 группы составляют схему-опору «Свойства воды» из ключевых слов.

Представление результатов исследования:

Подведение итогов.

- Давайте вспомним цель нашего исследования. Смогли ли мы ее достигнуть? Сравним гипотезы и наши выводы по исследованию.

Какие гипотезы мы доказали? Какая цель у нас была?

(Примеры опытов на уроках окружающего мира отражены в Приложениях Б, В, Г)

Следующим примером является фрагмент урока с применением метода дискуссии.

Тема урока: «Экологическая безопасность». Класс делится на группы, каждая из которых представляет коллегия ученых: экологов (готовят материал об экологической безопасности), врачей (готовят материал о здоровье людей), агрономов (готовят материал о сельскохозяйственных продуктах), художников (предоставляют наглядный материал: рисунки, плакаты). Далее идет обсуждение.

Для выявления количественных и качественных изменений после цикла уроков окружающего мира, на которых реализовывался метод проектов, велась систематическая работа по организации опытов, которые готовили дети под руководством педагога (Приложение А), мы провели повторную диагностику исследования уровня развития исследовательских навыков в виде теста, как и в первоначальной диагностике.

Анализ полученных результатов отражен в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты контрольного тестирования

| Критерии оценки | | Выделение проблемы | Формулирование вопросов | Целеполагание и целеустремленность | Выдвижение гипотез и решения проблем | Способность описывать явления, процессы | Формулировка выводов и умозаключений | Степень самостоятельности | Общая сумма баллов | |
|-----------------|----------|--------------------|-------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|---|--------------------------------------|---------------------------|--------------------|---|
| Имя ученика | | | | | | | | | | |
| 1 | Саша | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 18 | В |
| 2. | Витя | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 0 | 12 | С |
| 3. | София | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 20 | В |
| 4. | Мария | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 14 | С |
| 5. | Игорь | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 19 | В |
| 6. | Олег | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 16 | С |
| 7. | Костя | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 21 | В |
| 8. | Вика | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 15 | С |
| 9. | Настя | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 0 | 0 | 11 | С |
| 10. | Татьяна | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Н |
| 11. | Светлана | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 13 | С |
| 12. | Влад | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | Н |
| 13. | Нина | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 15 | С |
| 14. | Тоня | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | Н |
| 15. | Наташа | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 17 | С |

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что 26,6% младшекласников (4 человека) имеют высокий уровень исследовательских умений.

53,4% (8 школьников) показали средний уровень сформированности исследовательских умений.

20% (3 ученика) показали низкий уровень сформированности исследовательских умений.

Анализируя полученные результаты контрольного тестирования мы сделали вывод, что методические рекомендации в виде разработки и выполнение проектов, а также организации опытной работы детей под руководством педагога, является эффективным средством формирования исследовательских умений младшекласников и может с успехом использоваться в учебном процессе МБОУ Казачинской СОШ.

Кроме того, мы предполагаем, что важным аспектом в организации исследовательской деятельности является готовность педагогов к ее осуществлению. Современная образовательная ситуация требует развития

потенциала личности, что ориентирует педагога на творческую преобразовательную деятельность в стремительно меняющихся социокультурных условиях. По результатам работы мы сделали вывод о том, что, организация исследовательской деятельности является действенным и важным условием для развития у младших школьников познавательной активности и позволяет повысить уровень исследовательских умений и навыков младшеклассников, расширить общий кругозор, способствует речевому развитию.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ научно-педагогической литературы показывает, что сегодня все более актуальной становится проблема овладения учащимися основами исследовательской деятельности.

В своем исследовании за основу мы взяли определение исследовательской деятельности, представленное авторами Концепции развития исследовательской деятельности учащихся, рассматривающих исследовательскую деятельность как деятельность учащихся, связанную с поиском ответа на исследовательскую задачу творческого характера с заранее неизвестным решением, проходящую в несколько этапов.

При организации исследовательской деятельности следует учитывать следующие возрастные особенности младших школьников: ведущим видом памяти является наглядно-образная, и дети наиболее хорошо запоминают то, что отвечает их интересам; мышление еще носит конкретный наглядно-образный характер, только начинается переход к логическому мышлению; внимание имеет произвольный характер, дети быстро переключаются на то, что им более интересно, ярко; младшеклассники еще эмоционально неустойчивы, сложно проходят период социальной адаптации; начинается формирование волевых черт личности, развиваются творческие способности; интересы младших школьников разноплановы и неустойчивы. Планируя исследовательскую деятельность, педагог должен учитывать, что дети младшего школьного возраста лучше запоминают то, что вызывает их эмоциональный отклик и отвечает их интересам. Монотонность, серость отпугивает у ребенка познавательный интерес, в итоге желание учиться пропадает. Соответственно, на первый план выступает обучение в форме исследовательской деятельности, вызывающей живой интерес у детей.

Образовательный потенциал предмета «Окружающий мир» определяется тем, что на уроках и внеклассной деятельности по этому предмету исследовательская деятельность реализуется наиболее успешно,

поскольку содержание курса интересно детям, содержит материал о явлениях и предметах, окружающих нас, и вызывает стремление их изучить.

Нами было проведено диагностическое тестирование уровня развития исследовательских умений младших школьников на базе МБОУ Казачинская СОШ, в результате которого было выявлено что в данном классе преобладала большая часть учеников с низким (46,6%) и средним (40%) уровнем развития исследовательских умений. После проведения диагностики развития исследовательских умений нами были предложены методические разработки для совершенствования организации исследовательской деятельности на уроках окружающего мира.

Результат повторной диагностики показал повышение показателей уровня сформированности исследовательских умений младших школьников, что говорит о том, что разработанные нами методические рекомендации по совершенствованию организации исследовательской деятельности учащихся начальных классов на уроках окружающего мира результативны.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абрамова, Г.С. Возрастная психология: учебник и практикум для академического бакалавриата / Г.С. Абрамова. – Москва: Издательство Юрайт, 2014. – 435 с.
2. Алексеев, Н.Г. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся / Н.Г. Алексеев, А.В. Леонтович, А.С. Обухов, Л.Ф. Фомина [электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.researcher.ru/methodics/teor/teor_0001.html (дата обращения: 16.04.2021).
3. Андреев, В.И. Эвристическое программирование учебно-исследовательской деятельности / В. И. Андреев. Москва: Высшая школа, 2014. – 240 с.
4. Андреева, Г.М. Социальная психология / Г.М. Андреева. – Москва: Юрайт, 2007. – 218 с.
5. Баукина, А.В. Исследовательская деятельность младших школьников / А.В. Баукина // Известия института педагогики и психологии образования. – 2017. – № 4. – С. 26-27.
6. Белова, Т.Г. Исследовательская и проектная деятельность учащихся в современном образовании / Т.Г. Белова // Известия Российского государственного университета им. А.И. Герцена. – 2008. – № 76. – С. 30 - 35.
7. Божович, Л.И. Этапы формирования личности в онтогенезе / Л.И. Божович // Проблемы формирования личности: избранные психологические труды под редакцией Д.И. Фельдштейна. – Москва: Международная педагогическая академия, 1995. – 192 с.
8. Вахрушев, А.А. Окружающий мир. 3 класс: учебник для организаций, осуществляющих образовательную деятельность / А.А. Вахрушев, Д.Д. Данилов, О.В. Бурский, А.С. Раутиан. – Москва: Баласс, 2015. – 144 с.

9. Гальперин, П.Я. Введение в психологию / П.Я. Гальперин – Москва: Университет, 2000. – 336 с.
10. Гончаров, В.С. Психология проектирования когнитивного развития / В.С. Гончаров. – Курган: Издательство Курганского государственного университета, 2005. – 203 с.
11. Давыдов, В.В. Проблемы развивающего обучения: Опыт теоретического и экспериментального психологического исследования / В.В. Давыдов – Москва, 1986. - 256 с.
12. Далингер, В.А. Учебно-исследовательская деятельность учащихся в процессе изучения математики / В.А. Далингер // Альманах современной науки и образования. – 2010. – № 11. – С. 37- 38.
13. Дубровина, И. В. Психология: учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений / И. В. Дубровина, Е. Е. Данилова, А. М. Прихожан. – Москва: Академия, 2002. – 206 с.
14. Дубровина, И.В. Психологические аспекты формирования ценностных ориентаций и интересов учащихся / И.В. Дубровина // Ценностные ориентации и интересы школьников. – Москва: Сфера, 2000. – С. 27-35.
15. Ефимкина, Р.П. Детская психология: методические указания / Р.П. Ефимкина [электронный ресурс]. Режим доступа: http://pedlib.ru/Books/1/0404/1_0404-1.shtml (дата обращения: 19.04.2021).
16. Журавлев, А.Л. Психология совместной деятельности / А.Л. Журавлев. – Москва: Издательство «Институт психологии РАН», 2005. – 360 с.
17. Занков, Л. В. Избранные педагогические труды / Л. В. Занков. – Москва: Педагогика, 1990. – 424 с.
18. Запорожец, А.В. Развитие восприятия и деятельность. – Вопросы психологии, / А.В. Запорожец. – Москва: Педагогика, 1986. – 123 с.

19. Иванченко, О.Н. Организация исследовательской деятельности младших школьников / О.Н. Иванченко // Современный учитель: личность и деятельность. - Москва, 2014. – С. 197 – 200.
20. Ильин, Е.П. Эмоции и чувства / Е.П. Ильин. – Санкт-Петербург, Питер, 2001. – 752 с.
21. Калайджян, Т.В. Учебно-исследовательская деятельность младших школьников как объективная необходимость / Т.В. Калайджян // Гуманитарная парадигма. – 2018. – №4. – С. – 132-136.
22. Калюкина, Н.П. Проектно-исследовательская деятельность / Н.П. Калюкина, // Наука, образование и инновации в современном мире. – 2018. – С. – 53-55.
23. Калюкина, Н.П. Формирование регулятивных универсальных учебных действий младших школьников в процессе обучения: / Н.П. Калюкина, // Наука, образование и инновации в современном мире. – 2015. – №14 – С. 5-11.
24. Канунникова, О.Г. Проектно-исследовательская деятельность в формировании информационной и читательской культуры младших школьников / О.Г. Канунникова // под ред. Л.А. Байковой, – Рязань: 2014. – 206 с.
25. Каптюк, Т.В. Проектная деятельность в начальной школе / Т.В. Каптюк [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.metod-kopilka.ru/_proektnaya_deyatelnost_v_nachalnoy_shkole-17968.htm (дата обращения: 25.04.2021).
26. Колесников, И.А. Воспитательная деятельность педагога: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений, / И.А. Колесников, Н.И. Борытко, С.Д. Поляков, Н.Л. Селиванов; под общ. редакцией В.А. Сластенина, И.А. Колесниковой. – Москва: Академия, 2005. – 336 с.
27. Кравцова, С.А. Поисково-исследовательская деятельность младших школьников / С.А. Кравцова // Актуальные инновационные исследования: наука и практика. – 2009. – № 2. – С. 9-11.

28. Курнешова, Л. Е. Методические рекомендации по организации проектной и исследовательской деятельности обучающихся в образовательных учреждениях г. Москвы / Л.Е. Курнешова // Учитель года Москвы. – 2004. – № 2. – С. 13-16.
29. Ларионова, С.О. Младший школьный возраст: закономерности и особенности поведения детей / С.О. Ларионова. // Педагогическое образование и наука. – 2017. – № 6. – С. 42 – 45.
30. Леонтович, А.В. Исследовательская деятельность учащихся» /А.В. Леонтович // (сборник статей), Москва 2003. – С. 89 – 95.
31. Люблинская, А.А. Очерки психического развития ребенка / А.А. Люблинская [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.childpsy.ru/lib/books/id/8144.php> (дата обращения: 25.04.2021).
32. Матюхина, М.В. Мотивация учения младших школьников: монография / М.В. Матюхина. – Москва: Педагогика, 1984. – 144 с.
33. Морозова, Е.Л. Проектно-исследовательская деятельность как средство формирования учебно-познавательной компетентности младших школьников / Е.Л. Морозова // Региональное образование XXI века: проблемы и перспективы. – 2012. - № 51. – С. 176-180.
34. Обухов, А.С. Развитие исследовательской деятельности учащихся /А.С. Обухов – Москва: Национальный книжный центр, 2015. – 280 с.
35. Обухова, Л. Ф. Возрастная психология: учебник для вузов / Л. Ф. Обухова. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 460 с.
36. Павленко, В.А. Исследовательская работа / В.А. Павленко // Начальная школа. – 2008. – № 5. – С. 35-37.
37. Плешаков, А.А. Мир вокруг нас / А.А Плешаков. Москва: Просвещение, 2014, – 160 с.
38. Поддьяков, А.Н. Исследовательское поведение. Стратегии познания, помощь, противодействие, конфликт. / А.Н. Поддьяков. Москва: «ПЕР СЭ-Пресс», 2006. – 380 с.

39. Поздеева, С.И. Типология уроков в концепции педагогики совместной деятельности / С.И. Поздеева // Научно-педагогическое обозрение. – 2016. – № 3. – С. 36 – 40.

40. Попова, А.А. Универсальные учебные действия в начальном образовании / А.А. Попова, Н.Н. Титаренко, Л.Г. Махмутова // Челябинск: «Фотохудожник», 2011. – 147 с.

41. Прокофьева, О.О. Программа мониторинга уровня сформированности универсальных учебных действий в начальной школе [Электронный ресурс]. URL: <http://www.school22.tomsk.ru> (дата обращения: 29.04.2021).

42. Пряникова, М.Г. Проектная и исследовательская деятельность как методы социализации младших школьников в условиях реализации ФГОС / М.Г. Пряникова // Воспитание и обучение: теория, методика и практика. – Чебоксары: Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс», 2017. – С. 34 – 37.

43. Разагатова, Н.А. Вовлечение младших школьников в учебно-исследовательскую деятельность / Н.А. Разагатова, С.Е. Джаджа // Известия Самарского научного центра РАН. - 2016. – № 3. – С. 223-230.

44. Рапацевич Е.С. Педагогика. Большая современная энциклопедия / Е.С. Рапацевич. – Современное слово, 2005. - С. 368.

45. Рассказова, Ж.В. Исследовательская деятельность учащихся в условиях общеобразовательной школы: функция и виды / Ж.В. Рассказова // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2012. – № 6. – С. 246-250.

46. Раткитницкая, Н.В. Организация исследовательской деятельности учащихся в начальной школе / Н.В. Раткитницкая // Исследователь – 2018. – №3. – С. 99-106.

47. Реан, А. А Психология детства / А.А. Реан. – Санкт-Петербург: Прайм-Еврознак, 2006. – 368 с.

48. Рубинштейн, М. М. Педагогика или педагогическая психология / М. М. Рубинштейн // Вопросы философии и психологии. – 2011. – №5 – С. – 112-115.
49. Савенков, А.И. Методика исследовательского обучения дошкольников / А.И. Савенков. – Самара: Учебная литература, 2010. – 80 с.
50. Сафина, Г.Б. Исследовательская деятельность младших школьников / Г.Б. Сафина, Ф.М. Сулейманова // Матрица научного познания. – 2017. – № 5. – С. 210-212.
51. Семенова, Т.А. Образовательные ресурсы учебного предмета «окружающий мир» в современной начальной школе / Т.А. Семенова // Вестник ТГПУ – 2017. – №1. - С. 34-36.
52. Сукманова, Е.Н. Инновационные технологии в образовании: проектная и исследовательская деятельность младших школьников / Е.Н. Сукманова // Научное и образовательное пространство: перспективы развития: сборник материалов II Международной научно-практической конференции. – Чебоксары: ООО «Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс», 2016. – С. 177-180.
53. Суслов, В.Н. Решаем проектные задачи. 4-5 класс: исследование, творчество, сотрудничество: учебно-методическое пособие / В.Н. Суслов. – Ростов на Дону: Легион, 2013. – 177 с.
54. Талиманчук, И.А. Эстетическое воспитание младших школьников в сотворчестве с родителями / И.А. Талиманчук // Сборник конференций НИЦ Социосфера. – 2010. – № 5. – С. 106-110.
55. Талызина, Н. Ф. Педагогическая психология / Н. Ф. Талызина: Учебное пособие для студентов средних педагогических учебных заведений. Москва: Издательский центр «Академия», 1998. – 288 с.
56. Тетельбаум, О.В. Проектная деятельность как средство активизации и интенсификации познавательной деятельности учащихся начальных классов / О.В. Тетельбаум // Вестник совета молодых ученых и специалистов Челябинской области – 2016. – №3. – С. 50-55.

57. Ткаченко, О.В. Исследовательская деятельность младших школьников / О.В. Ткаченко // Наука и школа. – 2013. – № 3. – С. 121-126.

58. Трегубова, О.Г. Возрастные особенности младших подростков как фактор формирования экологической культуры личности / О.Г. Трегубова // Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Психологические и педагогические науки. – 2014. – № 2. – С. 76-80.

59. Тряпицына, А.П. Педагогика: учебник для ВУЗов / А.П. Тряпицына. – Санкт-Петербург: 2013. – 420 с.

60. Тысько, А.Л. Исследовательская деятельность учащихся в общеобразовательной школе / А.Л. Тысько // Преподавание в школе. – 2016. – № 4. – С. 14-21.

61. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования [электронный ресурс]. Режим доступа: <https://fgos.ru> (дата обращения: 29.04.2021).

62. Фомина Л.Ф. О некоторых тенденциях развития учебно-исследовательской деятельности школьников / Л.Ф. Фомина // Исследовательская работа школьников. 2002. – № 2. – С. 30 - 35

63. Эльконин, Д.Б. Детская психология: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / ред.-сост. Д. Б. Эльконин. – Москва: Издательский центр «Академия», 2007. – 384 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Опыт «Какого цвета вода?»

Детям даны цветные полоски бумаги, при помощи которых должны определить цвет воды. Для этого учащиеся прикладывают полоски и сопоставляют с цветом воды.

– Совпадает ли цвет наших полосок с цветом воды?

– Можем ли сказать, что вода зеленая? Синяя?

– Давайте сделаем вывод. Имеет ли цвет вода?

Вывод: Вода не имеет цвета, значит она – бесцветная (прозрачная).

Опыт «Какие предметы тонут в воде?»

Для проведения опыта необходимо следующее оборудование: вода комнатной температуры, емкость для воды, монетка, веточка, шишка.

Проведение опыта:

1. Ваша задача опустить каждый предмет в холодную воду.
2. Обратите внимание на предметы, которые не всплыли и на предметы, которые плавают на поверхности.
3. Ваша следующая задача: записать в маршрутный лист результат работы.
4. Сформулируйте вывод о свойстве воды, объясните увиденное вами.

Опыт «Соленая вода»

Детям необходимо взять пару стаканов с водой. Предлагается опустить в один из стаканов яйцо. Учащиеся видят, что оно утонуло. Далее дети должны опустить другое яйцо в другой стакан воды. Учащиеся видят, что яйцо спокойно плавает на поверхности. Задается вопрос: как вы думаете,

почему второе яйцо не утонуло? Выслушав предположения, педагог предлагает попробовать воду на вкус. Дети делают вывод, что вода в одном стакане безвкусная, а в другом соленая. Далее учащиеся делают вывод, что соленая вода имеет большую плотность, чем обычная.

Опыт «Что стало с водой при замерзании?»

Для проведения опыта необходимо: трубочка коктейльная, пластилин, фломастер.

Возьмите нашу трубочку и залепите кусочком пластилина один конец трубочки. Налейте воды до середины трубочки и залепите пластилином другой конец трубочки. Фломастером сделайте метку, на месте до которой доходит вода. Положите вертикально трубочку в морозильную камеру. Ждем пока трубочка полностью замерзнет. После того, как трубка замерзла – достаем из морозильной камеры. Смотрим, что изменилось после замораживания нашего предмета. Мы видим, что уровень жидкости увеличился! Значит, мы открыли еще одно свойство воды! И это свойство – расширение при замерзании.

Подводится итог опыта: многие вещества при нагревании расширяются, а вода расширяется именно при замерзании.

Опыт «Как растворяются вещества в воде»

Для проведения опыта необходимо: одинаковые емкости с некоторым количеством растворимых и нерастворимых веществ. Мы возьмем сахар, соль, лимонную кислоту. Во второй емкости будут находиться жидкости: водопроводная вода, минеральная газированная вода, масло, спирт.

Учитель проводит опыт: в сосуд с твердыми веществами доликает немного воды. Встряхивает и ждет пока вещества растворятся, либо осядут на дно. Учащиеся проделывают подобный опыт с другими веществами.

Далее в сосуды доливаются жидкие вещества. После проведения опыта делаются выводы, главный из них – то что вода является растворителем многих веществ.

Опыт «Чистим воду фильтрованием»

Опыт проводится для того, чтобы показать учащимся способ очистки воды от не растворившихся в ней веществ.

Необходимое оборудование: грязная вода, воронка, прозрачные ёмкости, самодельный фильтр из бумажной салфетки, которая сложена вчетверо.

Для того чтобы очистить нашу воды мы займемся ее фильтрованием.

Опыт № 5 «Пар превратился в воду!»

– Предлагаю вам ознакомиться с одним из процессов, которые происходят в воде. Для этого нам понадобятся чашки с водой и две крышки.

Педагог закрывает чашки с водой внутри крышкой. Первая крышка должна быть холодной.

– Немного подождем и посмотрим, что будет с крышкой.

Спустя время младшеклассники рассматривают крышку с обратной стороны, видят, что крышка стала мокрой. Далее педагог закрывает другую емкость уже нагретой крышкой. Спустя время младшеклассники рассматривают уже теплую крышку, замечают, что она не мокрая, в отличие от первой. Далее педагог подводит детей к выводу, что в данном случае произошел процесс конденсации, то есть пар превратился в воду, когда стал холодным.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Тема: Состав почвы.

У учащихся на партах стоят коробки с разным содержимым. (Глина, песок, земля)

– У вас на столе стоят коробочки. Посмотрите, что находится внутри.

– Какую коробочку рассмотрим с вами сегодня?

Учащимся в качестве цели урока представляется узнать состав почвы, для чего она нужна.

Проводятся следующие опыты:

Опыт 1 «Из чего состоит почва?»

Для проведения опыта младшеклассникам требуется бросить в стакан с землей немного сухой земли.

– Ребята, вы заметили что-нибудь? (Учащиеся обращают внимание на появление пузырьков)

– Действительно, мы видим, что появились пузырьки. Какой вывод мы можем с вами сделать?

Младшеклассники делают вывод о том, что почва содержит воздух.

Опыт 2 «Из чего состоит почва?»

Для проведения этого опыта младшеклассникам следует над прогретой почвой подержать осколок стекла.

– Подержите осколок стекла над нашей теплой почвой. Что мы видим? (Учащиеся замечают, что осколок покрылся каплями.)

– Как вы думаете, почему так произошло?

Младшеклассники делают вывод о содержании воды в составе почвы.

Опыт 3 «Из чего состоит почва?»

Для проведения данного опыта младшеклассникам предлагается опустить в стакан с водой прокаленную почву. Далее необходимо подождать пока отстоится, в результате чего ученики разбирают слои: видят, что песок оказался сверху, а снизу глина.

– Сделайте вывод, о том, что еще содержится в почве.

Младшеклассники формулируют вывод о содержании песка и глины в составе почвы.

Опыт 4 «Что будет, если прокалить почву?»

При прокаливании ученики чувствуют появление дымного запаха.

Младшеклассники делают вывод о содержании перегноя в составе почвы. Узнают, что в разных почвах находится его разное количество. Если почва имеет более темный цвет, значит в ней больше питательных веществ.

Опыт 5 «Проницаемость воды»

Младшеклассникам изготавливают воронки в стаканы с песком, землей и глиной.

– Ребята, налейте воды в ваши стаканы. Как проходит вода в каждый стакан с разным содержимым?

Учащиеся делают вывод, о том, что почва хуже пропускает воду, нежели глина, но песок пропускает лучше.

Тема урока «Природные царства».

Опыт «Растение – живое?»

Для проведения этого опыта необходимо: стакан с водой, срезанные ветви дерева.

Проведение опыта:

– У вас на столе лежат ветки. Вы знаете, какому дереву они принадлежат?

– Поставим ветки в стакан с водой. Обратите внимание на почки растения. Изобразите в своих тетрадях рисунок первого этапа нашего опыта.

– В течение некоторых мы будем наблюдать за веточками дерева и узнаем, изменятся ли они.

Детям дается задание наблюдать за процессом изменения срезанной ветки, записать дату появления первых листков, зарисовать произошедшие изменения, сформулировать вывод, как появились листья и какие факторы повлияли на это.

После выполнения всех заданий младшеклассники делают вывод, о том, что растения являются живым существом, растения «засыпают» до весны и «оживают» с появлением тепла.

Опыт «Что необходимо растениям?»

Для проведения опыта необходимо: две коробки из картона, одна коробка должна быть с отверстием в боковой стенке, пластиковая емкость с землей, три клубня пророщенного картофеля.

Проведение опыта:

– Вам необходимо посадить одну картофелину так, чтобы ростки смотрели вверх. Садить будем в пластиковую емкость.

– Далее ставим емкость с картофелем в коробку с боковым отверстием.

– Теперь поливаем землю с картофелем, после этого закрываем коробку крышкой и унесем в темное место, где нет света.

– Вторую картофелину положим в коробку, закроем ее крышкой и унесем в темное место.

– Третий клубень мы уберем в холодное место.

– Наша задача узнать, что будет с нашими клубнями, через несколько дней.

Через несколько дней ученики сравнивают клубни между собой, изображают в тетрадях рисунки проведенного опыта с изменениями. Делаю вывод, что растениям необходимо для развития жизни: достаточное количество солнечного света, получение тепла, благоприятную почву, своевременный полив, воздух.

Опыт «Как дышит растение?»

Необходимое для проведения данного опыта: бесцветная емкость с водой, коктейльная трубочка, лупа, лист какого-либо растения на черешке или стебле.

Проведение опыта:

– Нам предстоит узнать проходит ли в растения воздух через листья. Для этого нам необходимо рассмотреть через лупу срез стебля. Мы видим, что внутри него есть отверстия. Далее необходимо погрузить стебель в воду. (учащиеся наблюдают за выделением пузырьков).

Опыт 2 «Как дышит растение? »

– Нальем в бутылку воды, не заполняя ее до конца. Оставить 2-3 см.

– Вставляем листик в бутылку, чтобы конец стебля оказался в воде. Далее делаем из пластилина пробку, замазывая отверстие бутылки.

– Прodelываем отверстие для трубочки и вставляем, таким образом, чтобы кончик ее не доставал до воды, закрепляем трубочку пластилином.

– Далее выгоняем из трубочки воздух (втягиваем воздух через соломинку).

Учащиеся делают вывод, что воздух проходит в стебель через лист.

Опыт «Какой процесс происходит в листьях?»

Необходимое для проведение данного опыта: горячая вода, лист, у которого обратная сторона красного цвета, прозрачная емкость.

Проведение опыта:

– Предлагаю вам провести опыт с листом. Обратите внимание, на то что он окрашен в бордовый цвет с обратной стороны.

– Далее помещаем лист в стакан с горячей водой и оставляем его на пару минут. Изобразите результат эксперимента.

Младшеклассники делают вывод, о наличие фотосинтеза в листьях.

Опыт «Жидкие вещества»

Для проведения опыта необходимо: стеклянная банка, жидкий мед, масло растительное, вода.

– Обратите внимание на то, что все вещества – жидкие.

– Ваша задача заполнить банку предлагаемыми жидкостями. Будем делать это постепенно. Первый слой – мед, вторым слоем нальем масло, а третьим слоем – воду.

– Обратите внимание, каким слоем оказалась вода? (Вода проникла сквозь масло)

– Почему вода оказалась вторым слоем?

Учащиеся делают вывод, о том, что растительное масло не такое плотное. Самый плотный слой – мед, поэтому остается на дне.

Опыт «Необычные грибы»

Для проведения опыта необходимо: пластмассовая бутылка, небольшая пачка растворимых сухих дрожжей, сахар, воздушный шарик.

– Ребята, все вы видели грибы, которые растут в лесу. Но на сегодняшнем занятии мы с вами узнаем о существовании необычных грибов, которые не обитают в лесу.

– У вас на столах лежит пачка быстрорастворимых дрожжей. Как вы думаете, где их можно использовать? (Ответы детей).

– Сегодня дрожжи помогут нам провести опыт. Для этого в бутылки необходимо насыпать пару ложек этих дрожжей. Далее засыпем немного сахара (пара чайных ложек). Следом наливаем немного теплой воды, а

горлышко бутылки закрепим воздушным шариком. Немного подождем и увидим, измениться ли что ни будь.

Через пол часа младшеклассники замечают, что воздушный шарик надувается, а жидкость в бутылке начинает пениться. Учащиеся выдвигают причины такого результата, и с помощью педагога приходят к выводу, что это результат действия дрожжей, которые являются грибами, узнают, что дрожжи питаются сахаром и выделяют углекислый газ.

Опыт «Для чего нужно удобрение»

Для проведения опыта необходимо: три стеклянные банки, вода, удобрение для растений, черенки комнатного растения, чайные ложки.

– Пронумеруйте стеклянные банки, которые лежат у вас на партах. В каждую банку налейте воды, на одном уровне. В банку №1 необходимо добавить 1 ложку удобрения для растений, в банку № 2 – две ложечки, в банку № 3 не будем добавлять.

– Теперь помещаем черенки в наши банки. В течении двух недель мы с вами будем наблюдать за изменениями нашего растения. Необходимо составить схему опыта и сделать вывод о том, как удобрение влияет на рост растений