

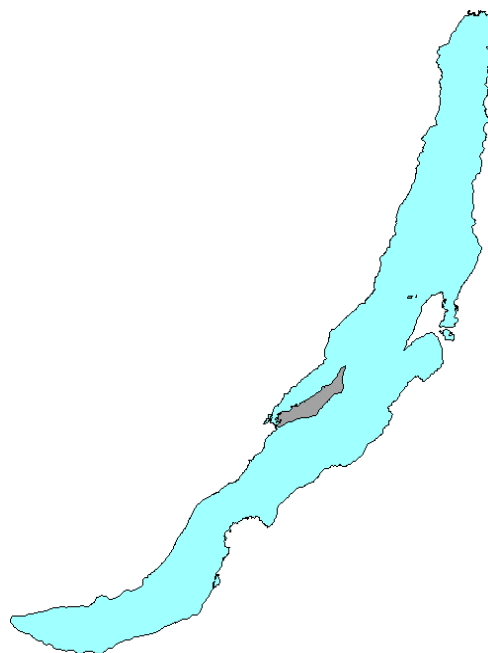
**Институт развития образования Иркутской области
Байкальский музей Сибирского отделения РАН
ФГБОУ ВО “Иркутский государственный аграрный университет имени
А.А. Ежевского”**

**МКУ г. Иркутска “Информационно-методический центр развития образования”
Иркутская областная общественная организация
«Ассоциация Байкальская экологическая сеть»**



УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ” ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА “БАЙКАЛОВЕДЕНИЕ”

**(по материалам конференции региональной методической школы
28 марта 2023 г. Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
г. Иркутска средняя образовательная школа № 7)**



УДК 556.55(282.256.34)

ББК 26.222.6р

Утверждено к печати Ученым советом Байкальского музея Сибирского отделения Российской академии наук, протокол № 5 от 23.05.2023 г.

Учебно-методическое пособие “Особенности преподавания курса “Байкаловедение” (по материалам конференции региональной методической школы 28 марта 2023 г. Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Иркутска средняя общеобразовательная школа № 7). - Иркутск: Изд-во Репроцентр+, 2023. – 205 с.

Редколлегия

А.Б. Купчинский, Е.Н. Кузеванова, Н.В. Мотовилова, Л.А. Аптекина

Ответственный редактор к.б.н. **А.С. Лаврентьева**

Технический редактор к.т.н., доцент **М.Н. Полковская**

Рецензенты: **Н.А. Никулина** – д.б.н., профессор кафедры общей биологии и экологии ФГБОУ ВО “Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского”, Молодежный, Иркутский район, Иркутская область.

Т.М. Тимошенко – к.б.н. МАОУ “Центр образования № 47”, г. Иркутск

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ:

Купчинский А.Б. – директор Байкальского музея СО РАН.

Мотовилова Н.В. – директор МБОУ г. Иркутск СОШ № 7.

Кузеванова Е.Н. – зав. сектором музееведения, руководитель Экологического образовательного центра Байкальского музея СО РАН, ген. директор ИООО “Ассоциация Байкальская экологическая сеть”.

Аптекина Л.А. – методист МКУ г. Иркутска “Информационно-методический центр развития образования”.

Джожук С.В. – учитель МБОУ г. Иркутск СОШ № 7.

Рубанова Н.В. – учитель МБОУ г. Иркутск. СОШ № 7.

Никулина Н.А. – профессор кафедры общей биологии и экологии ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ.

По материалам конференции региональной методической школы создано учебно-методическое пособие «Особенности преподавания курса «Байкаловедение», в котором представлены результаты исследований педагогов и ученых. В материалах рассмотрены теоретические и практические аспекты преподавания курса “Байкаловедение” в образовательных учреждениях Иркутской области, современные подходы к мотивации школьников к обучению и приобретению новых компетентностей в практической деятельности, связанной с естественными науками и охраной природы. Учебно-методическое пособие предназначено учителям, преподающим биологию, географию, экологию и байкаловедение.

Рукописи, присланные в сборник, не возвращаются. Авторы несут полную ответственность за подбор и изложение фактов, содержащихся в статьях; высказываемые ими взгляды могут не отражать точку зрения редакции. Любые нарушения авторских прав преследуются по закону. Перепечатка материалов допускается только по согласованию с оргкомитетом.

© Коллектив авторов, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ	
<i>Кузеванова Е.Н., Аптекина Л.А.</i> Апробация учебно-методических комплектов по байкаловедению для 5 и 6-7 классов в образовательных учреждениях Иркутской области	5
<i>Никулина Н.А., Гончаров П.С., Гончарова Т.И.</i> Формирование экологической культуры среди молодежи	15
Методическая мастерская “МЕЖПРЕДМЕТНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ КУРСА “БАЙКАЛОВЕДЕНИЕ”	
Секция 1. Педагогические работники дошкольных образовательных организаций и начальной школы “Формируем экологические привычки с детства”	
<i>Арсенкина Е.С., Довбенко Я.А.</i> Степень развития учеников на примере занятия “День единого текста”	19
<i>Волчатова Т.П., Бондарик О.В., Лаврентьева А.С.</i> КВН как способ проверки знаний учащихся 3-го класса в факультативном курсе “Памятники природы Байкала”	26
<i>Калягина О.С.</i> Интеллектуальная игра “Путешествие из Иркутска на Байкал для учащихся 1 класса”	31
<i>Котовщикова Ю.А.</i> Игровая технология при формировании читательской грамотности на примере текстов о Байкале в 1 классе	36
<i>Левина А.А., Москвина А.В., Москвина Н.А.</i> Проектная деятельность младших школьников по краеведению (байкаловедению)	42
<i>Петрова Е.А., Сафонова Е.И.</i> Лэпбук “Баргузинский заповедник”	48
<i>Слепцов А.Е., Никулина Н.А.</i> Анализ состояния донных отложений реки Олха на территории садоводства “Голубые ели”, Иркутской области, Шелеховского района	56
Секция 2. Межпредметная интеграция с курсом “Байкаловедение”. Технологии	
<i>Вокина Л.А., Хаптанова У.А.</i> Интеграция предметов “Байкаловедение” и “Английский язык” в 5-9 классах	62
<i>Габриков А.А.</i> Использование технологии создания интерактивных карт при интеграции уроков байкаловедения и информатики	67
<i>Даровских В.В., Каримова Н.Б.</i> Межпредметная интеграция информатики и курса байкаловедения	72
<i>Макоева Т.Ш.</i> Экологическая акция “Здоровая лиственница – красота байкальских берегов”	77
<i>Маркова И.В.</i> Формирование функциональной грамотности через проектную деятельность школьников	81
<i>Мотовилова Н.В., Лаврентьева А.С.</i> Байкаловедение как средство формирования функциональной грамотности школьников	88

**Методическая мастерская “ОСОБЕННОСТИ АПРОБАЦИИ КУРСА
“БАЙКАЛОВЕДЕНИЕ” ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 5 и 6 КЛАССОВ”**

**Секция 3. Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для
учителей, работающих в 5 классах)**

<i>Агеева О.Н., Климентьева Т.Н., Стенина Н.В.</i> Разработка занятия “Легенды о происхождении Байкала” по курсу “Введение в байкаловедение”	98
<i>Агеева О.Н., Климентьева Т.Н., Стенина Н.В.</i> Разработка занятия “Легенда о Байкале и его дочери Ангаре”	102
<i>Башинаева Т.Н.</i> Тематические физкультминутки на занятиях по байкаловедению	106
<i>Бутусин И.А., Никулина Н.А., Петрова А.А.</i> Обитатели дельты р. Голоустная	109
<i>Евстафьева А.В.</i> Квест-игра “Знакомство с Байкалом”	113
<i>Зайцева Е.Н.</i> Групповая работа на занятиях “Исследователи Байкала в XVIII веке”	120
<i>Кирьянова М.Р.</i> Изучение льда Байкала	124
<i>Никулин А.А.</i> Легенда о ветре Култук	131
<i>Павловская Т.А.</i> Байкал – гордость Сибири!	137
<i>Перфильева И.Н.</i> Формы, методы и приемы организации познавательной деятельности обучающихся в рамках занятия по байкаловедению “Ветры Байкала”	148
<i>Петруня Ю.М.</i> Правила поведения на Байкале	155
<i>Степанова Е.И.</i> Использование технологии критического мышления	161
<i>Степанова, Е.И., Рудакова, А.Г.</i> “Живая” математика. Сколько нерпы и рыбы на Байкале?	164
<i>Янхаева М.Б.</i> Использование технологии “Развитие критического мышления через чтение и письмо: “Кто в Байкале воду очищает?”	167

**Секция 4. Мастер-классы по УМК “Байкаловедение” (для учителей,
работающих в 6-7-х классах)**

<i>Джозжук С.В., Мотовилова Н.В., Рубанова Н.В.</i> Использование цифрового образовательного ресурса курса “Байкаловедение” для формирования функциональной грамотности учащихся	170
<i>Кузеванова Е.Н., Аптекина Л.А., Лаевская А.В., Кузеванов В.Я.</i> Практикум по байкаловедению на Байкале	177
<i>Нечаева С.М.</i> Конспект занятия по байкаловедению “Горные леса. Светлохвойная и темнохвойная тайга”	188
<i>Рыкова Е.В.</i> Горное окружение Байкала	192
<i>Смирнова Л.А.</i> Особенности климата и погоды на Байкале	194

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

УДК 373.51, 373.24, 504.03, 504.75, 574.47

**АПРОБАЦИЯ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКТОВ ПО
БАЙКАЛОВЕДЕНИЮ ДЛЯ 5 И 6-7 КЛАССОВ В
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

¹Е.Н. Кузеванова, ²Л.А. Аптекина

¹ФГБНУ Байкальский музей СО РАН, *р.п. Листвянка, Иркутская область, Россия*

²МКУ г. Иркутск "Информационно-методический центр развития образования",
г. Иркутск, Россия

Аннотация. Проанализирована степень внедрения учебно-методических комплектов по курсу "Байкаловедение" для 5, 6 и 7 классов образовательных учреждений в Иркутской области. Представлены творческие задания и разработки учителей для проведения занятий. Показано, что различие в результативности внедрения учебных курсов по байкаловедению в школьное образование в г. Иркутске и в школах Иркутской области зависит от уровня обеспечения методическими материалами.

Ключевые слова: Байкаловедение, учебные программы, школьное образование, учебно-методическое пособие, творческие задания

**APPROBATION OF EDUCATIONAL AND METHODOLOGICAL KITS
ON BAIKAL STUDIES FOR 5 AND 6-7 GRADES IN SCHOOLS OF THE
IRKUTSK REGION**

¹E.N. Kuzevanova, ²L.A. Aptekina

¹FGBNU Baikal Museum of the SB RAS, *Listvyanka, Irkutsk region, Russia*

²MKU of Irkutsk "Information and methodological center for the development of education",
Irkutsk, Russia

Abstract. The degree of implementation of educational and methodological kits for the course "Baikal studies" for grades 5, 6 and 7 of educational institutions in the Irkutsk region is analyzed. Creative tasks and developments of teachers for conducting classes are presented. It is shown that the difference in the effectiveness of the introduction of training courses on Baikal studies in school education in Irkutsk and in schools in the Irkutsk region depends on the level of provision with methodological materials.

Keywords: Baikal studies, curricula, school education, teaching aid, creative tasks

Введение. Озеро Байкал - крупнейший объект Всемирного наследия ЮНЕСКО, природная и социокультурная ценность, важное звено в экономическом развитии территории Байкальского региона. В связи с нарастанием экологических проблем на Байкале особую актуальность приобретают стратегические решения, такие, как развитие школьного образования в области экологии и охраны озера Байкал для формирования экологического мировоззрения у подрастающего поколения. Формирование

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

экологического мировоззрения через осознание уникальности озера Байкал как региональной ценности мирового масштаба решают в Иркутской области учебные программы” Байкаловедение” для средней школы, которые реализуются в образовании с 2006 года. Инициатором и разработчиком учебно-методических комплектов по байкаловедению является Иркутская областная общественная организация” Ассоциация Байкальская экологическая сеть”, которая объединила для этих целей ученых, учителей и методистов школьного образования.

Цель - оценка уровня внедрения и разработки методического сопровождения программ по байкаловедению для средней школы в Иркутской области.

Материал и методы. Настоящее сообщение основано на анализе современного состояния, уровня распространения и методических разработок по байкаловедению учителями в школах г. Иркутска и Иркутской области.

Обсуждение результатов. Концепция учебных программ по байкаловедению построена на следующих положениях:

- образование обучающихся базируется на формировании мотивации к изучению законов природы на Байкале;

- современное экологическое мировоззрение формируется на понимании тесных взаимосвязей и взаимовлияния элементов природы и человеческой деятельности, а также на ценностном подходе к изучаемому объекту;

- программа “Байкаловедение” является неотъемлемой частью патриотического воспитания молодежи, так как формирует любовь к своей Родине, природе Байкальского региона, способствует воспитанию ответственных граждан страны.

В учебно-методические комплекты (УМК) по байкаловедению входят учебные программы, 3 учебно-методических пособия и рабочие тетради в цифровом формате [2-7].

В г. Иркутске УМК по байкаловедению для 5, 6 и 7 классов прошли апробацию в рамках инновационной деятельности в 2018-2021 гг. О заинтересованности школ в преподавании курса свидетельствует возрастание количества школ: в 5-х классах курс апробировала 41 школа, в 6 классе – 45 школ, в 7 классе – 47 школ. Практически, во всех школах курс был включен в учебный план. Большое количество образовательных учреждений, участвующих в преподавании байкаловедения объясняется также и тем, что администрация г. Иркутска обеспечила издание настольных учебных пособий для школьников и снабдила ими каждую школу, участвующую в апробации.

С 2021 года апробация учебно-методических комплектов по байкаловедению проходит в образовательных учреждениях Иркутской области. В связи с отсутствием бумажных настольных книг пособие было предоставлено в электронном виде. Доступ к нему имели как учителя, так и ученики. Однако из 38 школ, заявившихся на апробацию, из-за отсутствия

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

настошных пособий и низкого качества интернета при организации доступа к электронным пособиям, апробация шла с большими трудностями, и итоговые отчеты по апробации представили всего 17 образовательных учреждений. Обучение проводили 25 учителей. Только в 2-х школах курс был включен в урочный план, 15 школ вели внеурочные занятия. Из 17 школ только 5 учреждений использовали при проведении занятий цифровые тетради в тестовом режиме. Перечень школ-участников апробации представлен в таблице.

**Таблица - Участники апробации УМК "Введение в байкаловедение"
в Иркутской области**

Район, муниципальный округ	Название образовательного учреждения
Ангарский городской округ	ЧОУ "Православная гимназия во имя Святой Троицы", г. Ангарск
	МБОУ "СОШ № 30", г. Ангарск
	МБОУ "СОШ № 32", г. Ангарск
	МБОУ "СОШ № 3", г. Ангарск
	МБОУ "СОШ № 12", г. Ангарск
	МБОУ "СОШ № 4", г. Ангарск
	МБОУ "МСОШ", п. Мегет
Слюдянский район	МБОУ "СОШ № 12", г. Байкальск
	МБОУ "СОШ № 11", г. Байкальск
	МБОУ ООШ № 9 п. Байкал
Иркутский район	МОУ ИРМО "Ревякинская СОШ", д. Ревякина
	МОУ ИРМО Малоголоустненская СОШ С. Малое Голоустное
Ольхонский район	МБОУ Чернорудская СОШ, с. Шара-Тогот
	МОУ Куретская СОШ, д. Куреть
Нижеилимский район,	МОУ "Рудногорская СОШ", Иркутская область, п. Рудногорск
Усть-Кутский район	МОУ СОШ №5 УКМО, Иркутская область, г. Усть-Кут
Усть-Илимский район	МОУ Невонская" СОШ №1" им. Н.Д. Родькина, п. Невон
ВСЕГО:	17

При проведении апробации УМК по байкаловедению для 5-х классов в школах Иркутской области были выявлены следующие проблемы:

1. Невозможность полноценной замены печатных пособий по байкаловедению электронными книгами из-за низкого качества интернета, отсутствия компьютеров и гаджетов и невозможности в связи с этим в некоторых случаях выполнять задания в домашних условиях.

2. Необходимость в дополнительной информации и методических разработках для подготовки занятий.

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

3. Условия пандемии ухудшали мотивацию школьников к усвоению материала в режиме онлайн.

В связи с этим, для использования педагогами в учебном процессе опыта своих коллег ниже представляем наиболее интересные методические разработки для курса “Введение в байкаловедение” для 5 класса.

I. МБОУ” СОШ № 32”, г. Ангарск, учителя Губанова Наталья Владимировна, Ригуц Василина Остаповна

В изучении раздела” Человек и Байкал” учителя использовали пошаговый приём” Идеал”.

Алгоритм.

Шаг 1. Перечислим проблемы, которые надо решить. Выберем одну, наиболее актуальную.

Шаг 2. Найдем как можно больше способов решения этой проблемы. В течение определенного времени (время устанавливается учителем) необходимо записывать все пришедшие в голову варианты ее решения, включая самые” безумные”.

Шаг 3. Выбираем осуществимые решения. В составленном списке способов решения проблемы нужно отметить знаком” +” те способы, которые хоть в какой-то степени могут быть осуществимы. Их может быть, обычно, от 3-х до 4-х. Критика идей на этом этапе запрещена! Если по поводу какого-то варианта имеются сомнения, он обозначается как” + / -“.

Шаг 4. Делаем выбор. Внимательно читаем выбранные решения еще раз, напротив каждого решения записываем его положительные и отрицательные стороны. Анализируем записи, выбираем наиболее оптимальный вариант.

Шаг 5. Осуществление выбранного решения на практике. Расписываем возможный план действий по пунктам или изображаем его в виде схемы.

Эти же учителя на этапе обобщения изученного в разделе” Вода Байкала” применили приём” Ромашка” - цветок с пятью бумажными лепестками, каждый из которых содержит определенный тип вопроса. Пять лепестков - пять типов вопросов.

Приём” Вопросительные слова” учителя использовали при изучении раздела” Кто в Байкале живёт?”. Школьникам предлагалась таблица вопросов и терминов по изученной теме. Необходимо было составить как можно больше вопросов, используя вопросительные слова и термины из двух столбцов.

Пример. Вопросы: Как? Что? Где? Почему? Сколько? Откуда? Какой? Зачем? Каким образом? Какая взаимосвязь? Из чего состоит? Каково назначение?

Основные термины: Эпишура. Байкальские губки. Гаммариды. Моллюски. Байкальский омуль. Голомянка. Осётр. Эндемик. Макрофиты. Турбеллярии. Байкальская нерпа.

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

По предложенным вопросам и терминам обучающиеся составляли развернутые вопросы, логика и содержание которых указывали на степень понимания учебной информации.

II. МОУ ИРМО “Ревякинская СОШ”, Иркутский район, учитель Степанова Анна Геннадьевна

Учитель делает акцент на развития творческих способностей школьников, которые активизируют познавательную деятельность. На своих уроках она отдает предпочтение применению методам проблемного и развивающего обучения, методам интерактивного обучения. Часто использует разнообразные игровые приемы в форме ребусов, загадок, стихотворений, пословиц, притч. На уроках обобщения знаний и умений проводит викторины, географические диктанты, тестирование, защиту творческих работ в форме проектов путешествий, рефератов; дает задания составить кроссворд или тест по пройденным темам.

Примеры приемов, используемых при подготовке заданий:

1. Приём “Логические поисковые задания”. Убери” лишнее” слово из списка, дать объяснение выбору (устно). Например – Ольхон, Хобой, Кобыля Голова и т.д.

2. Приём” Да-нет”. Используется на занятиях, как на актуализации знаний, так и на закреплении

3. Приём” Найди ошибку”. Учащимся дается текст с заведомыми ошибками географического характера. Найти и доказать ошибочность.

Пример - текст по теме острова озера Байкал: “В северной части Байкала, против полуострова Святого Носа, высятся над водой четыре острова Ушканьего архипелага. На Большом Ушканьем острове постоянно живет несколько десятков лисиц, которых в Сибири зовут ушканами. Но этот остров поразил нас другими аборигенами. По плотности населения муравьев Большой Ушканый остров, пожалуй, не имеет равных. Следы их жизнедеятельности видны здесь повсюду. О необыкновенном количестве пауков на этом острове впервые сообщил В.В. Ламакин в своей замечательной книге “Ушканьи острова и проблема происхождения Байкала”.

4. Прием” Путешествуя по карте” используется в начале или в конце урока. Он направлен на отработку терминологии, на формирование образа пространства.

5.” Географический диктант”. Географические диктанты являются широко распространенной формой контроля знаний учащихся. Наиболее распространенной формой диктанта, является диктант по контурной карте, когда учитель зачитывает список географических объектов под номерами, а ученик должен поставить в соответствующем месте контурной карты соответствующий номер. Второй тип диктанта — это диктант по терминологии. В этом случае учениками в тетради пишутся несколько географических терминов, а учитель вслух читает определения данных терминов под номерами. Ученик же должен напротив каждого термина поставить соответствующий номер.

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

6.” Числовой диктант”. Набор утверждений, правильных и неправильных, составленный на материале изучаемой темы. Проводится в устной форме, ученики сигнализируют учителю о своем согласии или несогласии с помощью специальных сигнальных карточек "+" и "-". Можно проводить в письменной форме, когда учащиеся выписывают номера правильных утверждений или неправильных. В ответе получается цепочка из цифр.

Пример числового диктанта: “К числу всех островов на Байкале прибавь число рек, вытекающих из озера (27+1)”. “От максимальной ширины озера вычти минимальную (81 км -27 км)” и т.д.

7. Использование творческих заданий таких, как ”Составить кроссворд”, ”Составить литературный рассказ об изучаемом объекте”, ”Составить тест по данной теме”.

III. МБОУ ООШ № 9, порт Байкал, учитель Аникеева Юлия Викторовна

Работа учителя строилась на основе материалов электронного пособия по байкаловедению, материалов учебных пособий по байкаловедению прошлых изданий, материалов из сети интернет, личных фото и видеосъемок учителя. При работе с учащимися использовались групповые, фронтальные и индивидуальные формы работы. Акцент был сделан на таких методах, как рассказ, беседа, дискуссия. Поскольку поселок порт Байкал, находится на берегу озера, со школой тесно сотрудничает “Заповедное Прибайкалье”, поэтому ребята еще до начала работы с курсом “Введение в байкаловедение” имели определенные знания о Байкале и с большим удовольствием делились ими во время занятий.

При изучении 1 главы “Знакомимся с Байкалом” ребята работали с контурными картами Байкала, выполняли творческие задания к параграфам.

При изучении главы “Легенды о Байкале” учащиеся самостоятельно подбирали материалы к теме легенды, сказки, стихотворения, песни о Байкале и представляли их на занятиях. Обобщив материал, школьники вместе с учителем составили сборник” Сказаний о Байкале”, и теперь каждый желающий может ознакомиться с дополнительными материалами по 2 главе курса "Введение в байкаловедение" в школьной библиотеке. Также ребята предложили поставить спектакль по одной из легенд о Байкале, но в связи с эпидемиологическими ограничениями решили эту идею отложить до следующего учебного года.

При изучении темы” Подводные исследования Байкала” учитель использовала для просмотра фильм” К глубинам Байкала”, в котором подробно и красочно рассказывается об экспедиции” Миры на Байкале” в 2008-2010 гг. Также, школьники на занятиях просматривали фото и видео из личного архива механика т/х” Академик В.А. Коптюг” С.Н. Аникеева участвовавшего в данной экспедиции.

Глава 6.” Кто живет в Байкале” была детям интересна и понятна, они с большим энтузиазмом готовили проекты по обитателям озера Байкал.

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

Подводя итог, Ю.В. Аникеева отмечает, что работа по апробации курса "Введение в байкаловедение" прошла "на одном дыхании". Ребята довольны и большим удовольствием продолжают занятия в следующем году. Материалы учебника доступны, интересны и соответствуют 5 классу по уровню знаний и возрастным особенностям школьников. На этом примере видно, как учитель и дети были увлечены курсом.

IV. МБОУ "СОШ № 11", г. Байкальск (Слюдянский р-н), учитель Москвичёва Лариса Сергеевна

Опыт Л.И. Москвичевой нужно отметить на примере работы с темой "Байкальская нерпа". Школа находится рядом с озером, во внеурочное время школьники часто наблюдают за нерпой в разные сезоны года. Были случаи, когда в зимний период ребята видели нерпу, подплывающую подо льдом к продуху. Цель уроков о нерпе - познакомить ребят с условиями жизни, питания, размножения, появления в озере этого млекопитающего. Учащиеся получают творческие домашние задания, например, сделать макет логова нерпы. Школьники с удовольствием выполняют такие задания, подключают родителей и друзей. Для изготовления макетов логова, продухов, самих нерп используются разнообразные и достаточно простые материалы: еловые шишки, солёное тесто, вата, бумага и др.

В целом, во внеурочной деятельности педагог использует самые разнообразные приемы, формы и мероприятия, которые активизируют творческий потенциал школьников и превращают обучение в увлекательный процесс. К таким приемам и методам относятся:

1. Подготовка сообщений, мини-проектов по темам.
2. Проведение викторин, игр, конкурсов.
3. Использование на уроках литературных произведений, легенд, сказок, рассказов, видеофильмов.
4. Конкурсы личных фотографий и рисунков.
5. Выступления на занятиях учащихся старших классов.
6. Экскурсии в музей Южного Прибайкалья (г. Байкальск), в Байкальский музей (пос. Листвянка).
7. Экскурсия на Байкальское побережье, а также на Байкальский лед в зимнее время.
8. Приглашение на занятия ученых-байкаловедов.
9. Проведение интеллектуальной игры "Знатоки Байкала".
10. Внеурочные занятия-практикумы в Байкальском музее СО РАН (пос. Листвянка).

V. МБОУ "МСОШ", п. Мегет (Ангарский городской округ), заместитель директора по НМР Сухичева Елена Леонидовна, учитель Лойко Наталья Викторовна

При подготовке занятий и в отсутствие настольных учебных пособий по байкаловедению Н.В. Лойко активно пользовалась интернет-ресурсами

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

(видеоролики о Байкале, научные статьи, карты и др.) Домашние задания носили творческий характер (рисунки, кроссворды, квест-игры).

Ведущей педагогической технологией в работе с учениками 5 классов была выбрана игровая (перевертыши, аукционы, диктант в ладоши, “Верю - не верю”).

Пример. Игра “Капитан”. Детям предлагаются вопросы на знание расположенности объектов относительно друг друга. Повернувшись к карте, учитель с учениками отправляются в виртуальное путешествие от Северобайкальска до Листвянки. Поработав с картой, ученик, повернувшись к карте спиной, должен по памяти назвать, как он будет плыть: в каком направлении, мимо каких объектов.

Большое внимание уделялось проектной деятельности. Ученики делали проекты по темам: “Мой любимый уголок на Байкале”, “Мое путешествие по озеру Байкал”, “Мои открытия об озере Байкал”. Школьники принимали участие в создании и иллюстрировании коллективной книги “Сказки Байкала”.

Важным личным опытом Н.В. Лойко является организация участия школьников-байкаловедов в следующих видах деятельности:

- Участие в школьном мероприятии “День Байкала”: конкурс рисунков, сочинений экологической направленности.

- Использование онлайн-курса “Байкаловедение” разработанного учеными Иркутского государственного университета:

- Домашнее задание на лето - акция “Сохраним чистоту Байкала”: Отчет о посещении озера Байкал, уборка территории.

- Квест-игра “Знатоки Байкала”: Обобщение полученных знаний.

- Домашние задания творческого характера (рисунки, кроссворды, квест-игры).

- Участие в муниципальном конкурсе “Я и Байкал”.

- Участие в школьном мероприятии “День Байкала”: конкурс рисунков, сочинений экологической направленности.

Педагог организовала подготовку учениками проектов по байкаловедению, таких, как “Мой любимый уголок на Байкале”, “Мое путешествие по озеру Байкал”, “Мои открытия об озере Байкал”, рисование иллюстраций для коллективной книги “Сказки Байкала”.

В целом, уникальным преимуществом перед другими образовательными учреждениями обладают школы Ольхонского и Слюдянского районов. Некоторые из них находятся прямо на берегу Байкала, как, например, школа села Шара-Тогот Ольхонского района, которая располагается в 2-х километрах от озера Байкал. Поэтому школьникам необходимы знания об озере, так как они связаны с ним с самого детства. Уроки байкаловедения учителя проводят не только за партой, но и вне школы: это экскурсии, соревнования, экологические десанты, краеведческие тропы.

Отдельно хочется отметить участие в апробации школ, удаленных от Байкала. Это МОУ “Рудногорская СОШ” Нижнеилимского района, учитель

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

географии Пупенкова Любовь Асекретовна. Особенность апробации в этой школе заключалась в привлечении других специалистов – учителей биологии, изобразительного искусства, руководителя школьного музея, библиотекарь школы, классных руководителей. В результате таких дополнительных интеллектуальных ресурсов руками руководителя и кружковцев изготовлено большое количество поделок, экспонатов, альбомов, плакатов об уникальном озере. Результатами проектной деятельности становятся плакаты, видеоролики, экологические газеты и др. В библиотеке школы ребята знакомятся с литературными произведениями о легендах и сказках о Байкале [1, 8] и многие другие. Кроме того, дети участвуют в конкурсе рисунков “Живи, Байкал!”.

По окончании апробации учителя, сделали предложение об упрощении представления материала главы 3” Первооткрыватели и исследователи Байкала”. В сентябре 2022 г. пособие” Введение в байкаловедение» вышло с изменениями, которые коснулись улучшению визуализации и структуризации информации главы 3 по истории основных открытий и научных достижений ученых-исследователей Байкала. Также, по предложению учителя Хужирской СОШ М.Р. Кирьяновой в раздел” Вода Байкала” был добавлен параграф” Байкальский лед”. Для оформления параграфа педагог представила личные фотографии разных форм льда на Байкале и свои предложения по содержанию параграфа [7].

Итоговый документ апробации – Публикация отчетов школ Иркутской области и г. Иркутска – участников апробации представлены в электронном издании сборника по результатам VIII межрегиональной конференции “Экология в системе культуры. Обмен методическими и творческим опытом при подготовке занятий” [9].

Использование цифровых тетрадей

Нужно подчеркнуть, что доступ к цифровому образовательному формату (ЦОРу) по байкаловедению - электронным тетрадям во время апробации был представлен разработчиком бесплатно в течение первого полугодия, и учителя оценили преимущество этого ресурса. Тетрадь позволяла выполнять задания и упражнения многократно, без потери качества. Работая в электронной тетради, можно осуществлять коллективное обсуждение вариантов ответа. Удобно применение электронной тетради в дистанционном обучении: графическая и аудиоинформация в электронной тетради открывают новые возможности в развитии мотивации к обучению и заинтересованности учеников. ЦОРы также позволяют эффективно применять метод самостоятельной работы на занятиях, организовывать обучение в индивидуальном темпе, ликвидировать пробелы в знаниях. Получение доступа к цифровым тетрадям не предполагает использование родительских ресурсов, а рассчитано на то, что в бюджете школ имеется строка расходов на приобретение электронных ресурсов для обеспечения учебного процесса. Имеется целый ряд школ, которые, при понимании администрацией школы важности использования цифровых ресурсов в обучении, заключают договора с разработчиком цифрового ресурса по

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

байкаловедению. Такой опыт имеется в школах г. Иркутска. Самая активная школа г. Иркутска МБОУ СОШ № 7 г. Иркутска, в дальнейшем планирует стать ресурсной площадкой по байкаловедению, а ее учителя, начиная с 2021 года, демонстрируют на методических семинарах возможности цифровых тетрадей по байкаловедению, а также разъясняют особенности заключения договора с разработчиком ЦОРов. Минусы в использовании ЦОРов являются системными для всего школьного образования Иркутской области. Они состоят в том, что часто происходят перебои или отключения сети Интернет, а у многих детей нет персональных компьютеров.

Заключение. При апробации УМК по курсу “Байкаловедение” для 5 класса было отмечено единодушное понимание участниками областной апробации важности преподавания курса. Самыми активными в апробации оказались учителя г. Ангарска (7 образовательных учреждений), во многом, благодаря активному участию методиста Центра обеспечения развития образования Ангарского городского округа М.А. Варичевой.

В текущем 2022-2023 учебном году в Иркутской области проводится апробация УМК по байкаловедению для 6 класса. Отчеты по апробации в каждой школе будут подготовлены в мае, но уже сейчас нужно сказать, что объективные причины, с которыми столкнулись учителя во время апробации УМК по байкаловедению для 5 класса, привели к снижению активности учителей в Иркутской области при апробации для 6 класса. Главной причиной является отсутствие бумажных учебных пособий и невозможность их замены электронными книгами из-за низкого качества интернет связи в школах Иркутской области, особенно в сельских. В результате, если в 2021-2022 учебном году из 17-ти школ, участвующих в апробации, на отчетную конференцию представили доклады с методическими разработками 14 школ, то в 2022-2023 учебном году в Региональной методической школе “Особенности преподавания курса” Байкаловедение”, с докладами участвовали учителя только из 6 школ.

В связи с этим, важнейшей задачей для внедрения УМК по курсу “Байкаловедение” в учебный процесс является *издание бумажных пособий*.

В настоящее время разработчики УМК активно работают с Министерством образования Иркутской области и с другими источниками над поиском финансирования для издания учебно-методических пособий по байкаловедению. Надеемся, что эти усилия дадут результат, и, когда школы Иркутской области тоже будут иметь настольные книги по байкаловедению, внедрение в учебный процесс пойдет так же активно, как и в областном центре, г. Иркутске, где курс “Байкаловедение” преподается в 56% школ.

Благодарности. Авторы выражают глубокую благодарность заместителю директора по НМР МБОУ “МСОШ” п. Мегет (Ангарский городской округ, Иркутская область) Сухичевой Елене Леонидовне, которая всячески поддерживает ведение курсов по байкаловедению в школе, а также учителю этой школы Лойко Наталье Викторовне.

Список литературы и интернет источников

1. Богданов, В.Т. Байкал в легендах, былях и байках / В.Т. Богданов – Иркутск: ИЦ “Сибирь”, 2011. – 195 с.

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

2. Кузеванова, Е.Н. Введение в байкаловедение 5 класс. Программа спецкурса по байкаловедению для учащихся 5 классов / Е.Н. Кузеванова, Н.В. Мотовилова др. // Иркутск: Тип. “На Чехова”, 2019. – 44 с.

3. Кузеванова, Е.Н. Введение в байкаловедение. 5 кл.: учебно-методическое пособие / Е.Н. Кузеванова - Иркутск: Тип. “На Чехова”, 2019. – 192 с.

4. Кузеванова, Е.Н. Байкаловедение. 6 класс. Программа курса по байкаловедению для учащихся 6 классов / Е.Н. Кузеванова, Н.В. Мотовилова др. - Иркутск: Тип. “На Чехова”, 2020. – 39 с.

5. Кузеванова, Е.Н. Байкаловедение. Байкал с древнейших времен до наших дней: учебно-методическое пособие / Е.Н. Кузеванова - Иркутск: Тип. “На Чехова”, 2020. – 220 с.

6. Кузеванова, Е.Н. Байкаловедение – это предмет, который смогут изучать все школьники Байкальского региона / Е.Н. Кузеванова // Педагогический имидж: от идеи к практике. 2021. - № 2 (23). – С. 78 – 80.

7. Кузеванова, Е.Н. Введение в байкаловедение. 5 кл.: учебно-методическое пособие / Е.Н. Кузеванова. - Иркутск: Репроцентр+, 2022. – 212 с.

8. Стародумов, В. П. Омудевая бочка: байкальские сказки / В.П. Стародумов // Журнал” Сибирячек”, 2007. – 80 с.

9. Стародумов, В. П. Сказки озера Байкал / В.П. Стародумов - СПб.: БХВ-Петербург, 2016. – 86 с.

10. Экология в системе культуры. Обмен методическими и творческим опытом при подготовке занятий // Матер.VIII межрегион. Конф. 30 марта 2022 г. – 108 с. URL: https://mc.eduirk.ru/index.php?option=com_k2&view=itemlist&task=category&id=1029:sborniki-statej-edagogi&Itemid=144k2&view=itemlist&task=category&id=1029:sborniki-statej-pedagogi&Itemid=144 (дата обращения: 22.04.2023).

УДК 502.12

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ

¹Н.А. Никулина, ² П.С. Гончаров, ²Т.И. Гончарова

¹ФГБОУ ВО “Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского”, пос. Молодежный, Иркутский район, Иркутская область

²МБОУ “СОШ №7 р.п. Култук”, Слюдянский район, Иркутская область

Аннотация. Ответственность за природные богатства может развиваться среди молодежи только в том случае, если проводить постоянные занятия этического и эстетического характера. Устное изложение материала необходимо сочетать с произведениями искусства (рисунки, живопись, прикладное мастерство) и музыкальными произведениями, демонстрациями фильмов об окружающей общество природе. Именно так происходят занятия в Култукской школе, расположенной на южной оконечности озера Байкал.

Ключевые слова: этика, эстетика, ответственность, р.п. Култук, озеро Байкал.

FORMATION OF ECOLOGICAL CULTURE AMONG YOUTH

¹N.A. Nikulina, ² P.S. Goncharov, ²T.I. Goncharova

¹Irkutsk State Agrarian University named after A.A. Ezhevsky", *Molodyozhny, Irkutsk district, Irkutsk region*

² MBOU "Secondary School № 7 Kultuk", *Slyudyansky district, Irkutsk region*

Abstract. Responsibility for natural wealth can be developed among young people only if there is a constant study of an ethical and aesthetic nature. The oral presentation of the material must be combined with works of art (drawings, paintings, crafts) and musical works, demonstrations of films about the nature surrounding society. This is how classes take place at the Kultuk school, located on the southern tip of Lake Baikal.

Keywords: ethics, aesthetics, responsibility, Kultuk, Lake Baikal.

Введение. Вопросы, связанные с формированием экологической культуры среди современной молодежи, крайне актуальны и необходимы, так как в настоящее время значительно возрастает антропогенное влияние на природную среду [3, 4].

Поэтому одной из важнейших глобальных проблем, волнующих человечество, стало взаимодействие между обществом и природной средой. Развитие научно – технического прогресса сопровождается коренными преобразованиями окружающей среды, которое часто бывает негативным [6].

Исходя из определения, что такое культура, как своеобразный набор правил, которые предписывают человеку определённое поведение с присущими ему переживаниями. Вместе с тем, это можно рассматривать как сочетание людских знаний, убеждений и норм поведения, которые мы перенимаем, а затем передаем будущим поколениям.

От каждого из нас зависит жизнь будущих поколений. Начинать нужно со своей нравственной и гражданской позиции. Вклад в решение экологических проблем области может иметь самые разнообразные формы. Это и стремление к высокому профессионализму в выбранной области деятельности, и организация экологического быта, и участие в экологических движениях, выставках, встречах со специалистами, и экологический туризм, и природоохранная работа. с отсутствием практической деятельности ученика. И фактически происходит вызов образованию со стороны общества, смысл которого заключается в том, чтобы научить студента играть и выигрывать в жизни, используя полученную информацию как дополнительный механизм выигрыша [5].

Целенаправленное формирование у молодого поколения сознательного, бережного отношения к природе, привития ей высокой экологической культуры приобретают особенно большое значение. Именно этой категории граждан предстоит в будущем решать экологические проблемы сегодняшнего дня, стоящие перед человечеством. Экологическое воспитание формирует личностные, социально-психологические установки

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

активной гражданской позиции по отношению к окружающей среде и ко всему обществу [7].

Экология и культура - понятия неразделимые, взаимосвязанные, определяющие сущность миропонимания человека, у которого есть главное предназначение – сохранение планеты и жизни на ней.

Цель – использовать этические и нравственные нормы для формирования экологической культуры среди школьников.

Материал и методики. В работе приводятся сведения занятий по экологии среди школьников МБОУ “СОШ №7 р.п. Култук”. Используются разные приемы: рассказ, беседа, лекции, демонстрация художественных и документальных фильмов о природе Земли и, в частности, территорий, окружающих озеро Байкал, знакомство с произведениями художников 18-го, 19-го и 20-го столетий. Посещение музеев природы и охотоведения, проведение ежегодной биологической олимпиады “Байкал – жемчужина Планеты Земля”.

Обсуждение результатов. В основе экологической культуры, прежде всего необходимо учитывать современное переосмысление отношений каждого человека к техносфере, к природе и самому себе. Фактически идет процесс переоценки потребительского отношения человека как к собственному образу жизни, так и приобретением определенных норм поведения в обществе и в природе.

В процессе формирования экологической культуры можно использовать различные приемы. Наибольшей наглядностью обладают сведения о растительном и животном мире, которые находятся в экспозициях музеев. Так, при посещении музея охотоведения, школьникам 7-х и 8-х классов была прочитана лекция об особенностях развития бурого медведя по книге И.И. Акимовской [1].

Интересный рассказ составлен о некоторых обитателях, таких, как снежный барс, дальневосточный леопард, амурский тигр. Во время объяснения приводились не только сведения о встречах с уникальными видами, но и демонстрировались презентации из художественных произведений, а также фильм о жизни дальневосточного леопарда.

Содержание беседы об уникальном животном - мышши-малютке основывалось на рисунках и текстовом материале из книги В.В. Бианки [2].

Проведение биологической олимпиады включает несколько моментов. Одним из важных является создание рисунков о животном и растительном мире Байкала и окружающих территорий. Изобразительное творчество учащихся сочетает знания произведений, которые читали родители и они сами, а также очень хорошая фантазия и осмысливание природы. По мере изложения материала о животных или растениях, школьникам предоставлялась возможность задавать вопросы, которые позволяли расширять кругозор, а обращение к произведениям искусства, усиливало развитие эстетического восприятия.

Заключение. В процессе проведения занятий по экологии школьникам прививаются основы сохранения уникального участка природы – озера

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

Байкал и окружающих его территорий. Экологическая культура может развиваться только в постоянном контакте с экологическим образованием и воспитанием молодежи. Необходимо проведение различных форумов (конференция, семинаров и т.д.), в которых участвовали не только учащиеся, но их родители. Это позволит осуществлять нравственное отношение к природе, начиная с первых шагов жизни.

Список литературы и интернет источников

1. Акимушкин, И.И. Рассказы о любимых животных / И.И. Акимушкин – М.: Аванта, 2021. – 192 с.
2. Бианки, В.В. Мышонок Пик / В.В. Бианки – СПб: Изд-во “Амфора”, 2010. – 47 с.
3. Глобальное и локальное: понятия и проблемы // Социс, 2006. - № 5. – С. 23-31.
4. Дерябо, С.Д. Экологическая педагогика и психология / С.Д. Дерябо, В.П. Ясвин – Ростов-на-Дону: Феникс, 1996. – 220 с.
5. Никулин, А.А. Экологическое воспитание – гармоническое сосуществование с природой / А.А. Никулин, Н.А. Никулина, А.С. Синькова // Вестник ИрГСХА. – 2009. – Вып.34. – С.132 – 134.
6. Смолянинова, Л.Ю. Проблемы экологического воспитания молодежи // Л.Ю. Смолянинова, С.Д. Цындыжапова // Вестник ИрГСХА. – 2008. - Вып.32. – С.135 – 143.
7. Эстетическая культура и эстетическое воспитание. Кн. для учителя / Н.И. Кнященко, Н. Л. Лейзеров, М. С. Каган и др. – М.: Просвещение, 1983. – 303 с.

**Методическая мастерская
“МЕЖПРЕДМЕТНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ КУРСА
“БАЙКАЛОВЕДЕНИЕ”**

Секция 1

Педагогические работники дошкольных образовательных организаций и начальной школы “Формируем экологические привычки с детства”

УДК 37.013.75

**СТЕПЕНЬ РАЗВИТИЯ УЧЕНИКОВ НА ПРИМЕРЕ ЗАНЯТИЯ “ДЕНЬ
ЕДИНОГО ТЕКСТА”**

Е.С. Арсенкина, Я. А. Довбенко

МБОУ г. Иркутска, СОШ № 7

Аннотация. Представлены собственные материалы и разработки заданий для проведения занятий по Байкаловедению во 2-3 классах с использованием технологии “День единого текста”. В статье имеется авторский текст для работы на уроках, составленный с использованием интернет ресурсов. Также предложены задания по математике для формирования математической функциональной грамотности, задания по литературному чтению и русскому языку для формирования читательской грамотности. Использование данной технологии помогло учащимся лучше узнать обитателей озера Байкал. Дети научились находить и извлекать информацию о нерпе и рыбах Байкала с опорой на текст и предложенные изображения животных. Найденную самостоятельно информацию использовали для создания плоских и объёмных макетов, решения задач.

Ключевые слова: озеро Байкал, День единого текста, нерпа, рыбы, эндемики, глубина.

DAY OF A SINGLE TEXT ON BAIKAL STUDIES

E.S. Arsenkina, Ya. A. Dovbenko

MBOU Irkutsk, Secondary school № 7

Abstract. The authors present their own materials and the development of tasks for conducting classes in Baikal studies in grades 2-3 using the technology of the "Day of a Single Text". The article contains the author's text for working in the classroom, compiled using Internet resources. Also, tasks in mathematics for the formation of mathematical functional literacy, tasks in literary reading and the Russian language for the formation of reading literacy are offered.

The use of this technology helped students to get to know the inhabitants of Lake Baikal better. The children learned to find and extract information about the seals and fish of Lake Baikal based on the text and the proposed images of animals. The information found independently was used to create flat and three-dimensional layouts, solve problems.

Keywords: Lake Baikal, Day of a single text, seal, fish, endemics, depth.

Введение. В современном обществе, где дети редко обращаются к бумажным носителям, получая информацию из интернет-источников

Педагогические работники дошкольных образовательных организаций и начальной школы “Формируем экологические привычки с детства”

проблема обучения чтению становится наиболее актуальной на этапе начального общего образования (НОО). При овладении ребёнком смысловым чтением, у него развивается устная речь и, как следующая важная ступень развития, речь письменная. В свете требований Федерального государственного образовательного стандарта НОО [4] подчёркивается важность обучения смысловому чтению, и отмечается, что чтение в современном информационном обществе носит “метапредметный” характер, а умения, которыми должен овладеть учащийся и относятся к универсальным учебным действиям. Смысловое чтение не может существовать без познавательной деятельности. Ведь для того, чтобы чтение было смысловым, учащимся необходимо точно и полно понимать содержание текста, составлять свою систему образов, осмысливать информацию, т.е. осуществлять познавательную деятельность [3].

Согласно ФГОС НОО [1, 4] при работе с текстом учащиеся должны овладеть следующими навыками информации: 1. поиск и понимание прочитанного; 2. преобразование и интерпретация; 3. оценка.

У обучающихся начальной школы еще не сформированы представления о природе родного края, не сформирована читательская, естественно-научная функциональная грамотность. Для формирования функциональной грамотности выбрана технология “День единого текста”, т.е. работы с одним и тем же текстом на нескольких уроках в течение одного дня. Это один из видов работы над смысловым чтением, как механизма формирования читательской грамотности [2].

Цель - формирование разных видов функциональной грамотности (читательской, математической, естественно-научной) на примере текста о Байкале для школьников 2 и 3 классов.

Задачи:

1. Развивать читательскую грамотность в группах читательских умений: “Находить и извлекать информацию”, “Интегрировать и интерпретировать информацию”, “Использовать информацию из текста”.

2. Учить распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления, преобразовывать одну форму представления данных в другую; учить работать с проектами.

3. Уметь рассуждать, формулировать ситуацию на языке математики, применять математический аппарат.

Материалы и методы. Текст, разработанный учителем на основе текстов по изучаемой теме из разных источников [2-6]. Для обучения учащихся работе с текстом применяются педагогические технологии, метод проектов [5].

Результаты и их обсуждение. Работа с текстом начинается на уроке чтения, где проходит работа с его содержанием (рисунки 1, 2). Показ визуального материала по теме текста. Учащиеся выдвигают предположения о содержании текста при его знакомстве.

Педагогические работники дошкольных образовательных организаций и начальной школы “Формируем экологические привычки с детства”



Рисунок 1- Вид озера Байкал [1]



Рисунок 2 – Животные озера Байкал [1]

Предложенный текст. Озеро Байкал – мировая природная достопримечательность, источник красоты, мощи и величия. Байкал – это своеобразный музей, живая лаборатория природы.

Слово Байкал происходит от бурятского Байгал (богатый огонь) или Байгал Далай (большое море). Озеро Байкал самое таинственное и загадочное. Его красотой туристы восхищаются уже много лет. В озеро впадает 336 рек и ручьёв. Глубина озера Байкал в среднем 730 м. Максимальная глубина озера 1642 м. Даже на глубине 40 м прекрасно

просматривается дно. Длина озера 636 км. Ширина в разных местах изменяется от 24 до 79 км. Это самый крупный по площади пресный водоём.

В озере Байкал насчитывается 27 островов, самый большой из них Ольхон. Многие острова священны для местных жителей и охраняются законом. На Байкале вообще много священных мест, история которых окутана тайной и легендами.

Озеро служит надежным приютом для почти трех тысяч видов животных и тысячи видов растений. Многие виды встречаются только здесь. На Байкале обитают не менее 2500 видов и подвидов животных, из которых более половины эндемики.

Это озеро - единственное место обитания *байкальских тюленей (нерпы)*. *Байкальская нерпа* – эндемик озера Байкал. Конечности нерпы - ласты. Жир спасает нерпу от холода. Она растёт в длину почти 19 лет и достигает 110-165 см при весе 50-130 кг. Нерпа – хороший ныряльщик. Она может нырять на глубину 400 метров и находиться под водой до 40 минут. Питается рыбой (голомянкой, омулем). Байкальский тюлень за день поедает от 3 до 5 кг рыбы, а за год — почти тонну. Новорождённые тюленята весят 3-4 кг. Они покрыты белым мехом, из-за чего получили от местных жителей прозвище “белёк”. Эта окраска служит им для маскировки на снежных просторах. Байкал зимой покрывается льдом. На поверхность льда нерпа зимой не выходит и дышит в дырочках, которые сооружает в еще тонком льду, своими передними лапами с когтями.

Байкальская нерпа (байкальский тюлень), не внесена в Красную книгу, однако на нее запрещена. Сейчас поголовье тюленей превышает 100 тысяч особей. Они осваивают новые участки Байкала и удивляют туристов и местных жителей своей многочисленностью, когда выбираются на каменистые берега погреться на солнышке. А больше всего их на Ушканьих островах.

В водах Байкала насчитывается более 50 видов рыб (омуль, хариус, осётр, налим).

В Красную Книгу Бурятии включены такие рыбы Байкала, как байкальский осётр, таймень, белый байкальский хариус, линь. Кроме них в Байкале обитают омуль, сиг, черный байкальский хариус, сорога, язь, карась, щука, окунь, налим и другие.

Байкальский или сибирский осётр — единственная разновидность из семейства хрящекостных осетровых рыб, обитающая в Байкале. Часто встречается в устьях приточных рек: Селенги, Турки и других. В заливах Байкала кормится на глубине 30—60 м. Может уходить на глубины до 150 м.

Озерный эндемик, самая известная промысловая рыба Байкала — легендарный *омуль*. Рыба — объект умеренного коммерческого лова. Несбалансированная добыча, браконьерство, уничтожение кормовой базы и общее потепление привели к падению численности стада омуля.

Сиг распространен практически во всем озере, но его наибольшая концентрация отмечается в Баргузинском и Чивыркуйском заливах, на Селенгинском мелководье и в Малом Море. Нередко он встречается в

предустьевом пространстве рек Верхняя Ангара и Кичера. Сиг предпочитает мелководья с песчаным грунтом. Представители озерно-речной формы живут глубже двадцати метров. Зимой они опускаются на глубину до 150 м, а летом и весной - на 40-50 метров.

Несмотря на интересные особенности всех коттоидных рыб, самыми уникальными из них следует признать *голомянок*. Это самая многочисленная популяция в озере. Ее общая биомасса почти в два раза превышает, всех остальных рыб, которые обитают в Байкале. Она составляет более ста пятидесяти тысяч тонн. Это живородящая рыба, которая не мечет икру: у нее рождаются живые мальки. В Байкале живут две разновидности этой рыбы — большая и малая. Обе они встречаются на разных глубинах, вплоть до самого дна.

Байкал - уникальное явление природы. Как природный объект он представляет громадную ценность для всего человечества. Необходимо стремиться к сохранению этого уникального творения Природы для будущего населения Земли.

При чтении текста дети самостоятельно определяют незнакомые им слова и делают для себя пометки. Вместе с учителем находят лексическое значение неизвестных слов, определяют тип текста, основную мысль, количество абзацев в тексте. Учитель задает вопросы по содержанию текста. Ответы, учащиеся находят в тексте и зачитывают.

Пример вопросов:

- *Что в переводе обозначает слово Байкал?*
- *Как называется самый большой остров Байкала?*
- *Кто такие эндемики? И какие из них обитают в озере?*
- *Сколько видов животных и растений обитают на Байкале?*
- *Почему нерпу считают хорошим ныряльщиком?*
- *Отличается ли окрас взрослой нерпы от её детёныша?*
- *Можно ли встретить нерпу зимой на поверхности озера?*
- *Какие рыбы занесены в Красную книгу Бурятии?*
- *Какие рыбы могут обитать на разных глубинах?*

На уроке русского языка продолжается работа с текстом. Учащимся предлагается найти и выписать тринадцатое предложение из шестого абзаца; подчеркнуть основу предложения (2 класс) и подписать изученные части речи; определить тип предложения и дать полную характеристику предложения; определить падеж имён существительных (3 класс). Подобная работа проводится и с другими предложениями текста.

В первом абзаце необходимо найти для: 2-го класса - все имена существительные и подписать в тексте; 3-его выписать и разобрать по составу все имена прилагательные. Учитель может на своё усмотрение добавить (сократить) разные виды работ.

На уроке математики дети решают разные виды задач с учетом текстового материала – 2-ой класс и составляют задачи обратные данной - 3-й класс.

Задание № 1. Допиши единицы измерений.

Средняя глубина озера Байкал 730 _____

Нерпа съедает за день 3 – 5 _____

Байкальская нерпа достигает в длину 110 -165 _____

Нерпа весит 50 – 130 _____

Она живёт 5 _____

Нырря задерживает дыхание на 40 _____

Уходит на глубину Байкала на 400 _____

Новорождённый тюлень весит 3 _____

Проверить свои ответы, используя текст.

Задание № 2. Найди недостающие данные в тексте и реши задачу.

Взрослая нерпа весит _____ кг, новорождённая весит _____ кг.

Поставь вопрос к задаче так, чтобы она решалась вычитанием.

Задание № 3. Представить работу в нерпинарии, где необходимо ухаживать за нерпами. В Иркутском нерпинарии проживает 4 нерпы. За день одна нерпа съедает 3 кг рыбы. Хватит ли 10 кг рыбы, чтобы накормить всех нерп за день? Доказательство ответа.

- Сколько кг рыбы понадобится, чтобы кормить нерп всю неделю? Выполнить к задаче рисунок, используя умножение.

Задание № 4. Байкальский сиг обитает на глубине 40 метров, омуль на глубине 340 м, голомянка на глубине 1500 м, хариус - на глубине 20 м.

Расположить названия рыб в порядке возрастания глубины, на которой животные обитают в Байкале.

Задание № 5. Найти в тексте данные и заполнить таблицу.

Таблица – Сравнительная таблица обитания рыб

	сиг	осётр	желто-крылка	голомянка	омуль
Места обитания					
Глубина обитания					

Согласно текста на уроке технологии во 2-ом классе дети лепят нерпу и располагают ее на плоском макете на Ушканьих островах. В 3-ем классе дети работают в группах, создавая объёмные макеты озера Байкал и размещают виды рыб, согласно глубине их обитания с учетом текста (рис. 3, 4).

Защита проектов и макетов в 3-ем классе проходит на факультативном занятии “Памятники природы Байкала”.

Заключение. Используя технологию занятия “День единого текста” достигается многократное повторение предложенного материала на различных уроках, помогает учащимся хорошо усвоить данную тему по курсу “Байкаловедение”. Ученики с интересом перечитывают текст, находят ответы на поставленные вопросы и творчески проявляют себя при создании проектов и макетов Байкала.

Педагогические работники дошкольных образовательных организаций и начальной школы “Формируем экологические привычки с детства”

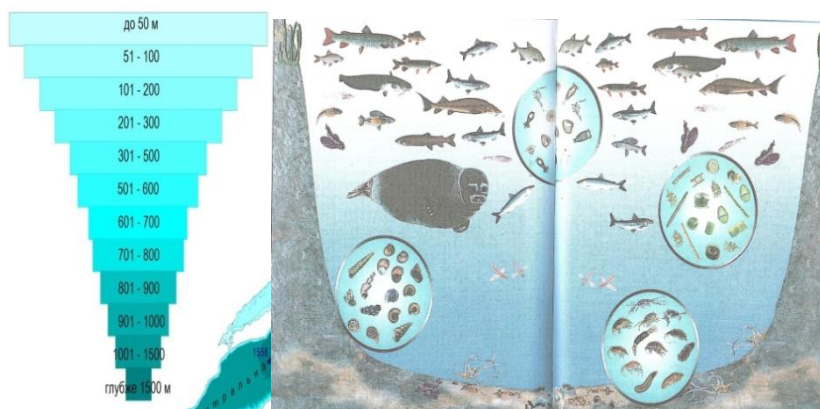


Рисунок 3 – Глубина обитания рыб в озере Байкал



Рисунок 4 – Макеты озера Байкал выполненные учениками СОШ № 7 г. Иркутска

Это позволяет оценить важность существования озера как одного из чудес не только России, но и всей планеты Земля. Технология занятия “День единого текста” позволяет учащимся достичь глубокого погружения в смысл текста, развивает познавательные универсальные учебные действия, такие как сравнение, анализ, синтез, обобщение, а также способствует формированию разных видов функциональной грамотности. Настоящий опыт проведения занятия можно использовать на других уроках: окружающий мир, ИЗО и др.

Список литературы

1. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 286 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования”.
2. Картинки озера Байкал - URL: <https://yandex.ru/images/search?lr=63&source=serp&stypе=image&text=картинки%20байкал%20для%20детей>
3. Мелёхина, Р.М. Методическая разработка образовательного события “День единого текста” / Р.М. Мелёхина - URL: <https://infourok.ru/metodicheskaya-razrabotka-obrazovatelno-go-sobytiya-den-edinogo-teksta-5159311.html>
4. Организация смыслового чтения в начальной школе в контексте ФГОС НОО Методическая разработка: Образовательная социальная сеть - URL:

<https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/2019/03/27/metodicheskaya-razrabotka>

5. Сайт для учителей “Копилка уроков” - URL: <https://kopilkaurokov.ru/nachalniyeKlassi/prochee/smyslovoie-chtieniie-tieksta-v-svietie-triebovanii-fgos>

УДК 37.013.75

ИГРА “КВН” КАК СПОСОБ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ 3-ГО КЛАССА В ФАКУЛЬТАТИВНОМ КУРСЕ “ПАМЯТНИКИ ПРИРОДЫ БАЙКАЛА”

Т.П. Волчатова, О.В. Бондарик, А.С. Лаврентьева

МБОУ г. Иркутска, СОШ № 7

Аннотация. Представлен опыт организации и проведения игры “КВН” в 3 классе общеобразовательной школы, направленной на оценку знаний, обучающихся по факультативному курсу “Памятники природы озера Байкал”, который не предполагает регулярную систему оценивания. Курс является частью системы непрерывного экологического образования, реализуемой школой в течение ряда лет, и способствует экологическому воспитанию подрастающего поколения.

Ключевые слова: Байкал, экология, игры, легенды, экологическое воспитание, памятники природы Байкала.

THE GAME “KVN” AS A WAY TO TEST THE KNOWLEDGE OF STUDENTS OF THE 3rd CLASS IN THE OPTIONAL COURSE “NATURAL SITES OF BAIKAL”

T. P. Volchatova, O. V. Bondarik, A.S. Lavrentieva

MBOU Irkutsk Secondary school № 7

Abstract. The experience of organizing and conducting the game "KVN" in the 3rd grade of a general education school, aimed at assessing the knowledge of students in the optional course "Natural Monuments of Lake Baikal", which does not involve a regular assessment system, is presented. The course is part of the system of continuous environmental education, implemented by the school for a number of years, and contributes to the environmental education of the younger generation.

Keywords: Baikal, ecology, games, legends, ecological education, natural monuments of Baikal.

Введение. Общекультурная и деятельная направленность школьного экологического образования нацелена на воспитание таких качеств личности, которые обеспечивают готовность и способность человека к экологически социальному поведению в окружающей среде.

Согласно ФГОС-2021 “... в образовании необходимо формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной

Педагогические работники дошкольных образовательных организаций и начальной школы “Формируем экологические привычки с детства”

рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях” [1].

Экологическое воспитание в школьном возрасте – это развитие представлений об окружающем мире, моральных этических качеств и бережного отношения к природе.

К задачам экологического образования по ФГОС относятся:

- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях, необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде,

- формирование основ экологической грамотности и экологического мышления, ценностного отношения к природе и жизни,

- формирование умений анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды [2].

В МБОУ СОШ № 7 г. Иркутска на уровне начального общего образования проводится курс “Памятники природы озера Байкал”, с помощью которого учитель осуществляет экологическое образование учащихся на примере озера Байкал.

Для младшего школьного возраста характерны яркость и непосредственность восприятия, легкость вхождения в образы. Дети свободно вовлекаются в интересную для них деятельность, особенно игровую.

Одно из эффективных средств развития интереса к учебному предмету – дидактическая игра, которая:

- помогает снять чувство усталости;
- раскрывает способности детей, их индивидуальность;
- усиливает непроизвольное запоминание.

Игровая технология является одной из самых актуальных педагогических технологий для учителя начальной школы, поскольку обучая посредством игры, учитель обучает детей не так, как ему удобно дать учебный материал, а так, как детям удобно и естественно его усвоить.

Игровые технологии представляют собой одну из уникальных форм обучения, которая позволяет сделать процесс обучения интересным и увлекательным. Другой положительной стороной игры является то, что она способствует использованию знаний в новой ситуации, таким образом, усваиваемый учащимися материал проходит через своеобразную практику, а также вносит разнообразие в учебный процесс [4].

Цель - формирование представлений о природе родного края на примере озера Байкал с помощью интерактивной игры КВН.

Задачи:

- закрепить, обобщить и оценить знания учащихся по курсу “Памятники природы Байкала”;

- развивать познавательные, коммуникативные, личностные и регулятивные универсальные учебные действия (УУД);

- воспитывать у школьников бережное отношение к природе.

Материал и методы. В качестве методической разработки можно использовать обычный ламинированный лист ватмана, на котором представлено поле игры с табличками по разделам и оценкой по балльной системе, при этом, разделы можно изменять в соответствии с предметом (рисунок 1).

Название разделов: “О Байкале”, “Животные”, “Растения”, “Достопримечательности”, “Легенды” и задания по баллам: легкие (10-20 баллов), средней сложности (30-40 баллов), повышенной сложности (50 баллов). Задания включают вопросы, ребусы, загадки, факты, паззлы и “Узнай легенду по картинкам”. В игре используется набор разноцветных карточек: зеленые, красные, синие, которые выбирают сами учащиеся.

Название команды предлагают сами ученики, например, “Омулек”, “Нерпята”, а также выбирают раздел и балл из предложенной таблицы. Один из участников команды подходит к плакату, открепляет табличку, на которой написан балл и команда приступает к решению. На каждое задание учащимся дается от 3 до 5 минут, если команда не может дать ответ, то право ответа переходит к той команде, которая готова его дать. Если команда дала неполный ответ, то она получает половину возможного для данного задания балла. В представленной ниже игре всего 25 заданий с учетом количества участников. В том случае, если их больше, например, 30, то они отвечают на одни вопрос на каждого учащегося. Команда, набравшая наибольшее количество баллов получает жетон с нерпой, как знак высокого уровня знаний и отличного усвоения материала, а остальные команды получают эмблему Байкала, в знак того, что в следующий раз им нужно лучше подготовиться к игре (рис. 1).

Игра рассчитана на 40 минут. Учащиеся работают в командах и самостоятельно выполняют задания, обсуждая возможные ответы. Учитель выслушает их и, при необходимости, исправляет неточности. В конце занятия подведение итогов и определение по количеству баллов победителей. Дети, которые не справились с заданиями, повторяют пройденный материал на следующем занятии.

Результаты и их обсуждение. Интерактивная игра КВН проводится в 3 классе на факультативном занятии “Памятники природы озера Байкал”, но также может проводиться в 1-4 классах, например, в рамках внеурочной деятельности.

Примеры заданий

1. *Раздел “Легенды”* – задание “Узнай легенду по картинкам”. Оценивается в 30 баллов. Учитель передает командам файл с картинками. Ребятам нужно понять, что их связывает и определить название легенды. Если команда называет частично название, то получает половину от необходимых баллов, т.е. 15. Ответ: Омuleвая бочка (рис. 2).

Разделы	Баллы				
О Байкале	10	20	30	40	50
Животные	10	20	30	40	50
Растения	10	20	30	40	50
Достопримечательности	10	20	30	40	50
Легенды	10	20	30	40	50

Рисунок 1 – Плакат к игре КВН

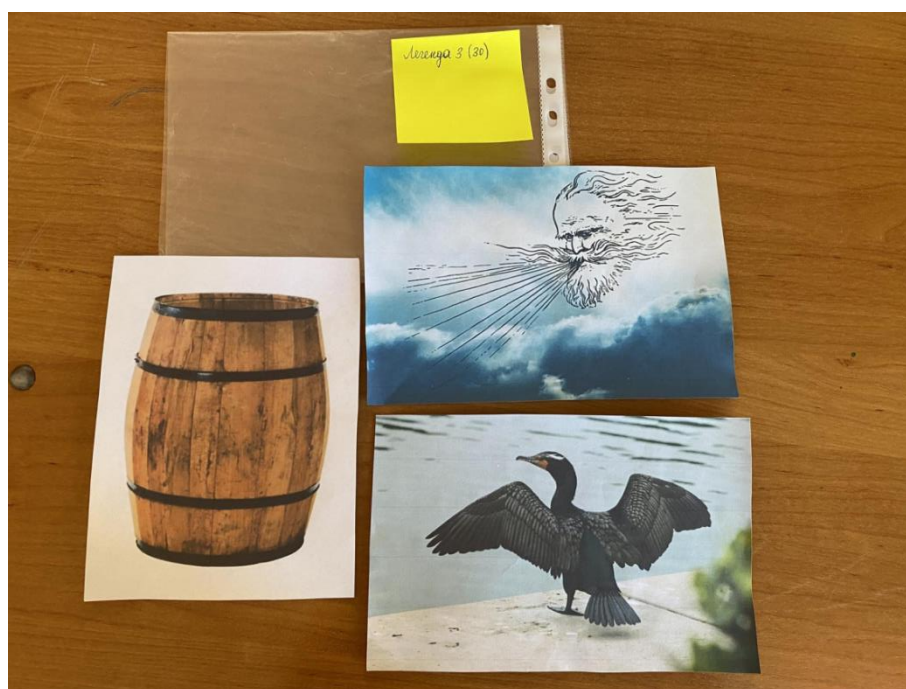


Рисунок 2 – Задание “Узнай легенду по картинкам”

2. Раздел “Животные” – задание “Загадка” (50 баллов). Команды получают лист с изображением птицы, а само задание в виде четверостишия. В случае отрицательного ответа, задание переходит к другой команде.

Тонкий клюв у этой птицы.

Ноги тонкие, как спицы.

Он росточком невелик,

Где болото, там... (Ответ: Кулик)

3. Раздел “О Байкале” – задание “Вопрос” (10 баллов). Один из учащихся открепляет вопрос с плаката, а все члены команды обсуждают его. Если ответ не верен, задание переходит к команде, которая знает ответ.

Вопрос: Что означает слово “Байкал?” Ответ: Богатое озеро (рис. 3).

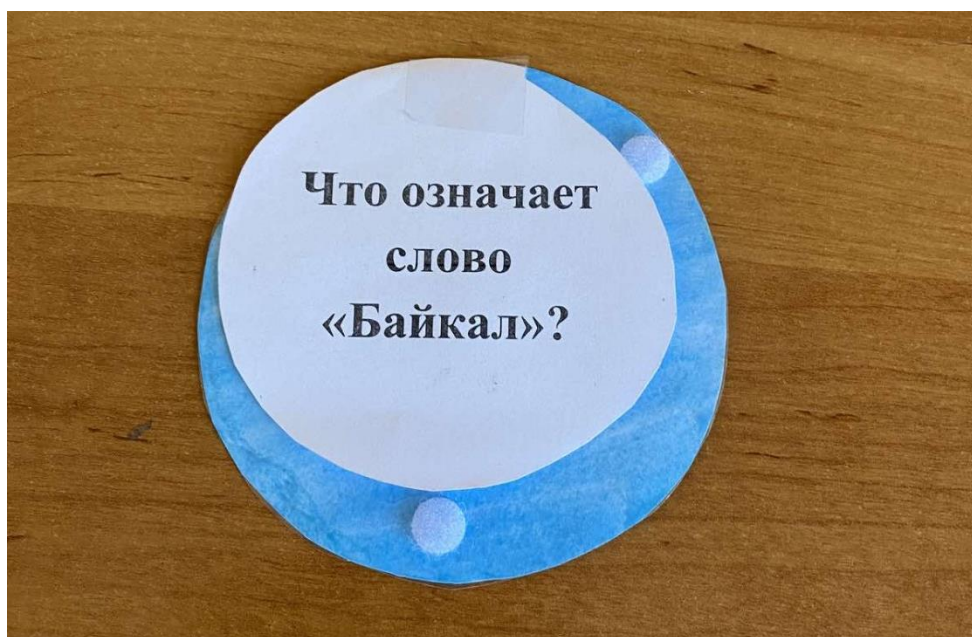


Рисунок 3- Задание “Вопрос”

Анализируя предложенные варианты игры можно сказать следующее, что у обучающихся формируются *универсальные учебные действия (УУД)*.

Оценивая результативность проведенных заданий, можно представить в виде уровня усвоения знаний по данному курсу (рис. 4).



Рисунок 4 - Диаграмма уровня усвоения знаний по факультативному курсу “Памятники природы Байкала”

Заключение. Представленную игру можно использовать на разных предметах для ненавязчивой оценки знаний и более эффективного усвоения материала, например, на уроках окружающего мира по разделам: человек, животные, растения, дорожные знаки, экономика. На уроках русского языка могут быть предложены такие разделы, как: части речи, части слова,

предложение, все о слове. На уроках может быть использована система перевода баллов в оценку.

Данная игра по экологическому воспитанию способствует формированию:

– знаний, умений и навыков творческой деятельности, наполненной экологическим содержанием;

– интереса к исследовательской деятельности, стремления к здоровому образу жизни.

Воспитание экологической культуры в школе реализуется через систему внеклассных мероприятий, внеурочную деятельность и индивидуальную работу с обучающимися. Занимаясь изучением экологических проблем, в т.ч. в курсе “Памятники природы озера Байкал”, учащиеся становятся более внимательными к объектам окружающего мира, демонстрируют правильное отношение к объектам природы. Знание особенностей жизни живых существ, их взаимодействии со средой обитания закладывает основу экологического мировоззрения. Осознанное отношение проявляется в разнообразной деятельности экологического характера.

Список литературы

1. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 286 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования”.

2. Как обучить экологии учеников начальной школы? Газета Педагогов. - URL: <https://gazeta-pedagogov.ru/kak-obuchit-ekologii-uchenikov-nachalnoj-shkoly/>

3. Зеленых, О.Е. Игровые технологии в начальной школе в условиях реализации ФГОС / О.Е. Зеленых - URL: <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/raznoe/2019/04/16/igrovye-tehnologii-v-nachalnoy-shkole-v-usloviyah-realizatsii>

4. Ландык, В.М. Экологическое воспитание школьников / В.М. Ландык, В.В. Ломова, Л.А. Кольцова - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskoe-vozpitanie-shkolnikov>

УДК 37.013.75

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ИГРА “ПУТЕШЕСТВИЕ ИЗ ИРКУТСКА НА БАЙКАЛ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 1-ГО КЛАССА”

О.С Калягина

МБОУ г. Иркутска, СОШ № 7

Аннотация. Представлена авторская интеллектуальная игра в форме карты, на которой отмечены населенные пункты, железная дорога, ГЭС, карта ветров, Байкальский музей, архитектурно-этнографический музей “Тальцы”, достопримечательности населенных пунктов, маршруты путешествий.

Ключевые слова: Иркутск, Байкал, Култук, Листвянка, Большое Голоустное.

INTELLECTUAL GAME “JOURNEY FROM IRKUTSK TO BAIKAL FOR 1ST GRADE STUDENTS”

O.S. Kalyagina

MBOU secondary school № 7, *Irkutsk*

Abstract. The author's intellectual game in the form of a map is presented, on which settlements, a railway, a hydroelectric power station, a wind map, the Baikal Museum and its inhabitants, the architectural and ethnographic museum “Taltsy”, sights of settlements, travel routes are marked.

Keywords: Irkutsk, Baikal, Kultuk, Listvyanka, Bolshoe Goloustnoe.

Введение. Современный выпускник должен уметь использовать знания, навыки и умения, полученные в школе и на протяжении всей своей жизни, для решения жизненных задач во всех сферах человеческой деятельности, то есть быть функционально грамотным. Функциональная грамотность – это интегральное качество личности, которое включает в себя математическую, читательскую, естественно-научную, финансовую грамотность. На данный момент не существует конкретной методики, направленной на формирование функциональной грамотности. Однако комплексное использование различных методов, приемов, средств и форм организации обучения позволяет достичь продуктивного результата.

Естественно-научная грамотность – это компонент функциональной грамотности, который подразумевает способность ребенка занимать компетентную общественную позицию по вопросам, связанным с естественными науками, интерес к естественно-научным фактам и идеям. Такая грамотность позволяет человеку принимать решения, основанные на научных фактах, понимать влияние природных процессов, науки и техники на мир, экономику, культуру.

Для успешного формирования естественно-научной грамотности учащихся необходимо использовать близкий и понятный детям материал, с помощью которого можно решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи. Таким материалом является городская краеведческая литература, которая шаг за шагом, с самого раннего возраста вводит человека в мир истории и культуры родного города, области.

Многочисленный материал о Байкале позволяет в полной мере формировать естественно-научную грамотность. Учащиеся 1 класса еще не умеют ориентироваться на карте, не знают маршруты от Иркутска до Байкала, не знают названия населенных пунктов, их достопримечательности, а также у них не сформирована мотивация к изучению родного края. Для устранения этих проблем можно использовать игры.

Известно, что игровая деятельность остается ведущей в формировании личности ребёнка, так как игра является самым естественным видом деятельности для дошкольника и младшего школьника. Игра формирует

Педагогические работники дошкольных образовательных организаций и начальной школы “Формируем экологические привычки с детства”

у ребенка навыки социального поведения, помогает освоить социальный опыт, развить творческую активность, любознательность, самостоятельность, инициативность, то есть именно игра формирует личность ребёнка.

Игровая технология обучения – это форма организации учебного процесса, основанная на преобразовании ситуаций, в том числе социального жизненного опыта, в заданные условия.

Игра-ходилка – одна из старейших настольных игр, имеющая не только развлекательное, но и образовательное значение. Настольная игра помогает осваивать и систематизировать свои знания в различных областях. Игра предназначена для детей и может быть использована в совместной деятельности детей, детей и учителя, детей и родителей. В процессе игры у детей развиваются мелкая моторика, речевой аппарат, ориентировка в пространстве, внимание, коммуникативные навыки и т.д. Игра может быть использована для проведения классных часов, тематических недель, внеурочной деятельности в начальной школе.

Цель - формирование функциональной грамотности (читательской, естественно-научной, математической) с использованием текста о природе родного края.

Задачи:

1. Учить искать и извлекать информацию из текста, в том числе, информацию, представленную в форме карты.
2. Развивать умение анализировать данные и делать простейшие выводы.
3. Воспитывать любовь к родному краю.

Материалы и методы. Игра-ходилка “Путешествие из Иркутска на Байкал” представляет собой интеллектуальную игру в формате карты (рисунок), на которой отмечены населенные пункты, железная дорога, ГЭС, карта ветров, Кругобайкальская железная дорога, Байкальский музей, архитектурно-этнографический музей “Тальцы”, достопримечательности населенных пунктов, маршруты путешествий. В процессе составления игры использованы публикации Е.Н. Кузевановой [1] и Т.С. Старченко с соавторами [2].

Игра позволяет визуализировать сложную для восприятия и запоминания учащимися начальных классов информацию. Она помогает осознать детям уникальность озера Байкал, вызвать чувство гордости за родной край, понять, для чего люди стремятся путешествовать и сформировать личную мотивацию к посещению достопримечательностей озера Байкал.

Дополнительно игра позволяет отработать прямой счет в пределах 20, формировать интерес к настольным играм и живому общению, коммуникативные навыки, умение адекватно реагировать на проигрыш, поскольку процесс не менее интересен, чем результат.

Педагогические работники дошкольных образовательных организаций и начальной школы “Формируем экологические привычки с детства”



Рисунок – Игра-ходилка “Путешествие из Иркутска на Байкал”

В ходе игры, учащиеся бросают игровой кубик и выполняют задания.

Цель игры – раньше других добраться до точки назначения, предварительно выполнив ряд заданий. В игре участвуют от 3 до 6 игроков. На карте представлены маршруты: г. Иркутск – р.п. Култук, г. Иркутск – р.п. Листвянка, г. Иркутск – п. Большое Голоустное.

Результаты и их обсуждение. Учитель предлагает детям отправиться в путешествие на Байкал. Для этого необходимо выбрать цель поездки, например, посетить Байкальский музей и покататься на колесе обозрения, тогда надо выбрать маршрут г. Иркутск – р.п. Листвянка. Если выбрать маршрут г. Иркутск – р.п. Култук, то можно покататься на лыжах, побывать в пещере. Для того, чтобы покататься на коньках и на судах на воздушной подушке, необходимо выбрать маршрут г. Иркутск – п. Большое Голоустное.

В ходе игры, учащиеся познакомятся с населенными пунктами, находящимися на берегу Байкала (р.п. Листвянка, р.п. Култук, п. Большое Голоустное, г. Иркутск). Предполагается изучение ветров, характерных для данной местности: Верховик, Култук, Хараиха.

В заданиях необходимо определить, стороны света (р.п. Култук – южная точка Байкала), а также отгадать, в честь какого дерева назван поселок Листвянка, назвать животных Байкальского музея (эндемики Байкала), получить представление об архитектурно-этнографическом музее “Тальцы”. Задания представлены в виде элементов лэпбука.

В ходе игры отмечена заинтересованность учащихся в обсуждении встречающихся на маршрутах достопримечательностей. 30% учащихся

(наиболее активные и успешные) смогли за урок пройти несколько маршрутов. Двое детей сразу взяли на себя роль ведущих и помогали читать задания малочитающим ребятам. Важно, что активность на уроке проявляли дети с низкой учебной мотивацией и ОВЗ. Ребята конструктивно взаимодействовали и помогали друг другу в выполнении заданий.

Рефлексия, проведенная в конце занятия, показала, что всем учащимся понравилось путешествовать по родному краю, узнавать изучаемые на уроках объекты, так как 70% учащихся смогли обосновать выбор маршрута. Данное мероприятие, проведенное в рамках внеурочной деятельности, получило положительные отклики от родителей, так как многие дети, придя домой после урока, предложили совершить реальное семейное путешествие по одному из маршрутов. Предпочтение было отдано путешествию на личном автомобиле. Часть учащихся на следующий день после занятия поделились тем, что рассказали о новой для родителей информации о ветрах Байкала.

В перспективе можно сделать компьютеризированную версию игры, где при наведении на слово или QR- коды можно получить дополнительные сведения. Так же добавить маршруты (например, Иркутск-Ольхон). В качестве обратной связи можно разместить информацию в блоге, в т.ч. фотографии детей на Байкале.

Заключение. Игровые педагогические технологии способствуют вовлечению в процесс обучения учащихся с разным уровнем учебной мотивации. Они позволяют лучше усваивать учебную информацию, в том числе сложные для первоклассников понятия. Внеурочная деятельность является дополнительным фактором формирования функциональной грамотности.

Список литературы

1. Кузеванова, Е.Н. Введение в байкаловедение. 5 кл: Учебно-методическое пособие // Е.Н. Кузеванова – Иркутск: Типография на Чехова, 2019. – 67 с.
2. Старченко, Т.С. Практика применения настольно-печатных игр “ходилок-бродилок” в социально-коммуникативном развитии дошкольников с ограниченными возможностями здоровья / Т.С. Старченко, Е.Ю. Чумаченко, З.В. Ломоносова // Актуальные исследования. Журн. 2021. – № 51 (78). С. 110-112.- URL: <https://apni.ru/article/3470-praktika-primeneniya-nastolno-pechatnikh-igr>

УДК 373.31

ИГРОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ НА ПРИМЕРЕ ТЕКСТОВ О БАЙКАЛЕ В 1-ОМ КЛАССЕ

Ю.А. Котовщикова

МБОУ г. Иркутска, СОШ № 7

Аннотация. Одним из существенных слагаемых динамики учебного процесса, активизации познавательной деятельности, развития самостоятельности у школьников является дидактическая игра. Цель её – сделать напряженный, серьезный труд занимательным и интересным для учащихся. Игровая технология является ведущей в 1-2 классах. Читательская грамотность в общем смысле определяется как потребность в читательской деятельности с целью успешной социализации ребенка, дальнейшего образования, саморазвития. Данный процесс предполагает приобретение и развитие у первоклассников готовности к смысловому чтению. Формированию читательской грамотности в начальной школе придается большое значение. В данном направлении особое место в учебном процессе занимает текст. При формировании духовно-нравственных качеств личности, приобщению к культуре родного края основой является художественный текст.

Ключевые слова: читательская грамотность, смысловое чтение.

GAME TECHNOLOGY IN THE FORMATION OF READER LITERACY ON THE EXAMPLE OF TEXTS ABOUT LAKE BAIKAL IN THE 1ST GRADE

Yu.A. Kotovshchikova

MBOU Irkutsk Secondary school № 7

Abstract. One of the essential components of the dynamics of the educational process, the activation of cognitive activity, the development of independence among schoolchildren is a didactic game. Its goal is to make intense, serious work entertaining and interesting for students. Game technology is leading in grades 1-2. Reading literacy in a general sense is defined as the need for reading activity for the purpose of successful socialization of the child, further education, self-development. This process involves the acquisition and development of first-graders' readiness for semantic reading. Great importance is attached to the formation of reading literacy in primary school. In this direction, the text occupies a special place in the educational process. When forming the spiritual and moral qualities of a person, familiarization with the culture of his native land is based on an artistic text.

Keywords: reading literacy, semantic reading.

Введение. Русский язык как учебная дисциплина играет важную роль в подготовке ребенка к самостоятельной жизни в современном информационном пространстве и умению выстраивать конструктивные взаимоотношения с окружающими людьми. Как же включить в осмысленную, продуктивную деятельность первоклассников?

Цель - обеспечение комфортной адаптации к школьному режиму, формирование ситуации успеха на уроке и развитие представлений о родном крае.

Задачи:

1. формировать практические навыки работы с текстом;
2. развивать навыки организации самостоятельной работы;
3. активизировать познавательную деятельность на уроке;
4. воспитывать любовь к родному краю на примере озера Байкал.
5. учить осмыслению и оценке полученной информации.

Материалы и методы. При реализации программы УМК “Школа России”, 1 класс в послебукварном периоде согласно календарно-тематическому планированию, рассматриваются следующие темы:

1. Заглавная буква в именах собственных. Заглавная буква в начале предложения. Письмо слов и предложений с изученными буквами.

2. Сопоставление текста и отдельных предложений. Списывание с печатного текста.

При составлении и разработке занятия использованы различные источники [1 - 6].

Результаты и их обсуждение. Суть разработки учебного занятия по русскому языку для учащихся 1 классов в после букварном периоде заключается в следующем: в начале урока для развития дикции учитель использует следующие приемы: *произнесение гласных звуков три раза и чтение стихотворения, записанного на доске:*

Есть в тайге сибирской нашей

Больше моря чудо-чаша.

Это — озеро Байкал.

В окруженьи диких скал.

(Степанов Виктор)

При чтении стихотворения учитель обращает внимание детей на правильное произношение слов, на содержание текста и выделяет голосом главное слово для обучения детей определению цели урока (Озеро Байкал). Сообщает план предстоящей деятельности.

Далее учитель предлагает учащимся поиграть в игру “Доскажи словечко”, в ходе которой учитель читает стихотворение, а дети догадываются, какое слово должно быть в завершении фразы.

Между гор и между скал.

Блещет озеро... (Байкал).

Дует с северных низин

Сильный ветер... (Баргузин).

Волны бьются в берега,

А кругом гудит ... (тайга).

Проступает сквозь туман

Великан ... (Хамар – Дабан).

Дальше — белый, как старик,

Снеговой... (Мунку – Сардык).

*С гор бегут вперегонки,
Триста тридцать три ... (реки).
А в середине - между скал,
Блещет озеро ... (Байкал).*

В такую игру учащиеся любят играть. Они демонстрируют неизменный интерес к игре, в ходе которой легко воспринимают новую информацию, запоминают новые слова.

Для развития речевых навыков в первом классе широко используются скороговорки. Текст скороговорки записывается на доске. Учитель предлагает учащимся сначала прочесть его медленно, а потом быстрее.

*Наш Полкан из Байкала лакал.
Полкан лакал, но не мелел Байкал.*

Совместно с учащимися учитель уточняет лексическое значение слов в скороговорке с помощью дидактической игры “Игра-беседа”. В ходе игры-беседы дети получают новую информацию.

Полкан — имя собаки. Названа в честь персонажа былин — Полкан, Полкановиц, Чудище-Полканище, Полкан-Богатырь — очень быстрый и устрашающий получеловек, полупёс.

Байкал — самое глубокое и большое по объему воды пресноводное озеро в мире.

В конце игры-беседы учитель, играя голосом, задает вопрос: “Как вы думаете, может быть, не собака пыталась выпить озеро, а настоящее чудище”!?

Следующее задание с использованием приема “Верите ли вы?..” активизирует мыслительную деятельность ребенка, связывая разрозненные факты в единую картину; систематизирует имеющуюся информацию. Этот прием может стать нетрадиционным началом урока и способствовать вдумчивой работе учащихся с текстом, формированию умения критически воспринимать информацию, делать выводы о ее точности и ценности. В практике используем следующие вопросы:

– *Как называется планктонный рачок, который составляет основу питания байкальского омуля? (рачок эпишура)*

– *Сколько популяций омуля в Байкале? (4 популяции: селенгинский, северобайкальский, чивыркуйский, посольский)*

– *Как называются животные в водах Байкала не имеющие ротового отверстия и нервных тканей? (губки - имеют цвет бурый, голубой, бесцветный, зеленый)*

– *Кого на Байкале называют хубунком? (детеныш нерпы - с бурятского ХУБУН - детеныш)*

– *Основное лежбище нерпы? (Ушканьи острова)*

– *Назовите синонимы к слову НЕРПА. (тюлень, ушкан)*

– *Сколько лет живет нерпа? (максимально 56 лет)*

– *Какая рыба в Байкале живет без чешуи? (голомянка)*

– *Любимое блюдо у байкальской нерпы? (голомянка – 35% жира)*

– *Какой зверь обитает в водах Байкала? (нерпа)*

Традиционный прием “Тонкий вопрос” ... “Толстый вопрос...” является частью технологии развития критического мышления и используется для организации взаимопроса учащимися [2].

Прием позволяет формировать навык формулирования вопросов и умения соотносить понятия. “Тонкий” вопрос предполагает однозначный краткий ответ. “Толстый” - ответ развернутый. После изучения текста учащиеся формулируют по три “тонких” и три “толстых” вопроса, связанных с информацией из представленного ниже текста. У каждого ребенка текст распечатан на карточке. Учитель предлагает прочитать текст, затем имена собственные подчеркнуть одной чертой, а заглавную букву - двумя чертами. Определить количество предложений в тексте. Объяснить, все ли предложения в тексте одинаковы по цели высказывания, списать выбранные предложения.

Текст “Откуда приходит в Байкал вода?” Откуда же приходит в Байкал вода? В это озеро впадает несколько сотен рек и ручьев разной величины. Самая крупная из них – река Селенга, истоки которой находятся на территории Монголии. А вытекает из озера только одна река, Ангара, о которой в старину тоже была сложена красивая легенда. В легенде говорится, что у богатыря Байкала были сотни сыновей, и только одна дочь по имени Ангара. Отец хотел выдать дочь замуж за своего соседа по имени Иркут. Но Ангара не прислушалась к воле отца, и сбежала к красавцу по имени Енисей. Вдогонку непокорной дочери отец бросил огромную скалу. Эта скала, под названием Шаман-камень стоит у истока реки Ангары, возле поселка Листвянка.

В тексте 12 слов – имена собственные, 9 предложений, первое предложение является вопросом, на который необходимо дать ответ.

При обсуждении содержания текста учащимися совместно с учителем могут быть сформулированы следующие вопросы.

” *Тонкий*” вопрос. Где находится исток реки Селенги? Сколько рек вытекает из Байкала? Как называется скала, которую бросил в Ангару Байкал? Около какого поселка находится скала Шаман-камень? Как звали соседа Байкала? К кому убежала Ангара от отца?

” *Толстый*” вопрос. Почему в легенде Байкал называют богатырем? Какой характер у дочери Байкала Ангары? Почему Байкал бросил камень вдогонку своей дочери Ангаре?

Далее учитель использует прием “Уголки”, подразумевающий составление характеристики героев произведения. Класс делится на две группы. Одна группа (мальчики) готовит доказательства положительных качеств героя, используя текст и свой жизненный опыт, другая (девочки) - отрицательных, подкрепляя свой ответ цитатами из текста и своим жизненным опытом.

Данный приём используется после чтения всего произведения [4]. В конце урока подводятся итоги, и учитель предлагает учащимся посмотреть

Педагогические работники дошкольных образовательных организаций и начальной школы “Формируем экологические привычки с детства”

на слайды, сравнивая свое восприятие с представлениями современных художников (рис. 1, 2, 3).



Рисунок 1 – Художественный образ старика Байкала [1]

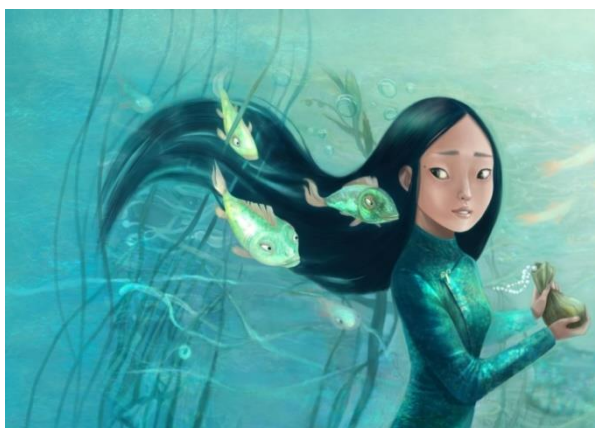


Рисунок 2 – Ангара - дочь Байкала [3]



Рисунок 3- Легендарный побег Ангары к Енисею [1]

Педагогические работники дошкольных образовательных организаций и начальной школы “Формируем экологические привычки с детства”

Стимулируя интерес учащихся к продолжению урока, учитель предлагает им догадаться, о ком пойдет речь на уроке, читает загадку:

В снежном логове рождаются. Простудиться не боятся.

Подрастут – начнут нырять, шубки белые менять.

Если очень повезёт – лет полсотни проживёт.

Что за зверь такой с усам? Догадайтесь-ка, вы, сами! (байкальская нерпа).

Показ слайдов о байкальской нерпе помогает учащимся сформировать представление о животных (рис.4).

Предложено посмотреть документальный фильм “Путь нерпёнка” [6].



Рисунок 4- Любопытная байкальская нерпа [5]

Дальнейшая работа с текстом происходит с использованием методического приема “Мозаика”, который состоит в том, что текст с информацией делится на небольшие куски, подобно пазлу.

На каждой цветной полоске 1 предложение. Задача обучающихся – работая в парах, собрать полный текст, определив правильную последовательность предложений:

1. Почему нерпу называют любопытной? (Розовая полоска)
2. Зимой нерпа всё время из воды выглядывает. (Желтая полоска)
3. Для этого она в льдинах даже лунки оставляет. (Зеленая полоска)
4. Высунется из такой лунки, посмотрит по сторонам – и опять в море нырнет. (Голубая полоска)
5. Вот поэтому все и думают, что она очень любопытная. (Оранжевая полоска)

Заключение. Результатом занятия стало расширение у учащихся представлений о родном крае, ходе которого первоклассники включаются в систему общественных отношений (высказывают свое мнение,

демонстрируют навыки слушания и задавания вопросов). Более 50% учащихся могут: найти имена собственные и правильно их записать; определить границы предложения и правильно оформить его на письме; могут назвать тему текста; правильно восстановить деформированный текст. Опрос, проведенный через неделю после урока, показал, что ребята заинтересовались легендами о Байкале, прочли или прослушали их. Учащиеся заинтересовались жизнью нерпы, когда она была “хубунком”. Многие посмотрели фильм “Путь нерпёнка” в кругу семьи.

Дидактические приемы работы с текстами о Байкале способствуют формированию читательской грамотности учащихся и как результат использования текстов о Байкале является вовлеченность учащихся в процесс познания природы родного края (по результатам опроса родителей 74% учащихся класса) и развитие естественно - научной функциональной грамотности.

Список литературы

1. Балаганская, Н.М. Сценарий и презентация по мотивам бурятской сказки “Ангарские бусы” / Н.М. Балаганская - URL: <https://infourok.ru/scenariy-i-prezentaciya-po-motivam-buryatskoj-narodnoj-skazki-angarskie-busi-2485959.html>

2. Васильева, Т.Б. Развитие читательской грамотности в начальной школе, как одного из компонентов функциональной грамотности учащихся, с применением современных технологий / Т.Б. Васильева - URL: <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/materialy-mo/2021/06/16/razvitie-chitatelskoj-gramotnosti-v-nachalnoj-shkol>

3. Ертахановы, И. и О. Бусы Ангары. Серия “Ангара, дочь Байкала” / И. и О. Ертахановы - URL: <https://www.vbgallery.ru/kollekciya/grafika/busyi-a>

4. Читательская грамотность. Методические рекомендации.- URL: <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/>

5. Просверлил лунку для зимней рыбалки, из лунки появилось вот это чудо. - URL: <https://www.yaplakal.com/forum13/topic2044579.html>

6. Путь нерпенка. Документальный фильм. - URL: <https://www.youtube.com/watch?v=IOLVdTyIe7U>

УДК 908

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПО КРАЕВЕДЕНИЮ (БАЙКАЛОВЕДЕНИЮ)

¹А.А. Левина, ¹А.В.Москвина, ²Н.А.Москвина

¹МОУ “Невонская СОШ № 1”, *Усть-Илимский район Иркутская область*

²МБОУ г. Иркутска, СОШ № 7

Аннотация. В статье поднимается проблема проектной деятельности на внеурочных занятиях по байкаловедению, описываются методы и приемы для развития у учащихся мышления, активной мыслительной деятельности и самостоятельного поиска решения проблем. На внеурочных занятиях совместно со школьниками разработано много проектов и все они социально-значимые. В статье рассмотрим работу над проектом “Пищевые цепи питания обитателей Байкала”.

Ключевые слова: проектная деятельность, младший школьник, внеурочное занятие, о. Байкал, р.п. Листвянка, Памятники природы озера Байкал, эндемики.

PROJECT ACTIVITY OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN IN LOCAL HISTORY (BAIKAL STUDIES)

¹A.A. Levina, ¹A.V. Moskvina, ²N.A. Moskvina

¹MOU "Nevonskaya Secondary School № 1», Irkutsk region, Ust-Ilimsky district

²MBOU Irkutsk Secondary school № 7

Abstract. In the article the author broaches a point about project activity on extracurricular activities on the subject Baikal Studies. The methods and approaches for development of thinking, active cognitive activity and solving for optimum of tasks are described in it. A lot of socially significant projects have been worked out in cooperation with the students on extracurricular activities. The work on the project “Food chain of the Baikal inhabitants” is described in the article.

Keywords: project activity, pupil, extracurricular activities, lake Baikal, urban-type settlement Listvyanka, nature sanctuaries of Baikal, endemics

Введение. Проектная деятельность в начальной школе побуждает младших школьников к самостоятельному поиску, активной мыслительной деятельности, взаимодействию с другими людьми, что способствует развитию личности обучающихся.

В рамках курса “Памятники природы озера Байкал” ведется пропедевтическая работа с учащимися начальной школы для дальнейшего изучения байкаловедения, как школьного образовательного курса с 5 класса. Именно проектная деятельность помогает школьникам проникнуться содержанием, взаимосвязями, экологической значимостью и ролью человека в природе. Проектная деятельность дает такие возможности, как: познание окружающего мира через практическую творческую деятельность, формирование разных видов функциональной грамотности.

Метод проектов — один из ведущих методов обучения в условиях реализации ФГОС.

Цель - создание условий для формирования разных видов функциональной грамотности у учащихся.

Задачи:

1. учить работать с информацией, приобретать новые знания;
2. развивать коммуникативные умения при работе в группах;
3. формировать исследовательские умения.

Материалы и методы. При выполнении проектов осуществляется преемственность обучения на уровне дошкольного и начального общего образования (1 - 4 класс). Сформированные в начальной школе умения решать проектные задачи получают дальнейшее развитие на уровне основного общего образования (ООО). В 6-8 классах реализуются междисциплинарные проекты. Опыт выполнения групповых проектов

Педагогические работники дошкольных образовательных организаций и начальной школы “Формируем экологические привычки с детства”

реализуется в 9 классе и индивидуальный - в 10-11 классах на основе интернет-источников и некоторых авторов [1-6].

Результаты и их обсуждение. В рамках работы над проектом, которая может быть как индивидуальной, так и групповой, школьники познакомились с научной литературой и данными из сети “Интернет” о животных, которые обитают на озере Байкал. Ребят заинтересовали эндемики, и, как и чем они питаются (рисунок 1).

При создании “Словаря эндемиков” дети изучали редкие виды животных, которые обитают только в озере Байкал. Предполагали возможность их исчезновения, если, каким-то образом, нарушится цепь питания.

Проблемная ситуация создается, когда ребята задаются основополагающим вопросом: “Эндемики – кто это?”, “Что будет, если цепь питания нарушится?”

Проблемными вопросами, на которые школьникам надлежит дать ответ, являются следующие:

- Что такое цепь питания?

Учебные вопросы:

- Кто такие эндемики?

- Какие животные являются эндемиками озера Байкал?

- Кто кого ест?

Работа учителя по выполнению учащимися проектов проводится по определенной схеме.

Ребятам в классе предлагается список тем, по вопросам, которые возникают на уроках окружающего мира, занятиях внеурочной деятельностью. На протяжении нескольких лет нами выработан алгоритм действий для школьников и включает последовательность действий:

1) проанализируйте интересующие вас проблемы;

2) выделите ту проблему, решение которой для вас сегодня наиболее важно;

3) сформулируйте проблему в виде вопроса;

4) представьте возможный результат вашей работы;

5) продумайте последовательность действий по достижению желаемого результата. Для этого ответьте на вопросы: с чего необходимо начать? Что необходимо сделать дальше? Что необходимо сделать на последнем этапе работы?

6) определите возможные источники поиска необходимой информации. Проконсультируйтесь в случае необходимости с учителем;

7) осуществляйте деятельность по намеченному плану;

8) продумайте форму представления и защиты результата вашей работы;

9) проанализируйте свою деятельность: соответствует ли результат идее? Что нового для себя узнали в процессе работы? Чему научились? Что было трудным? Что оказалось легким? Возможна ли дальнейшая работа над проектом? Если да, то в каком направлении?

Педагогические работники дошкольных образовательных организаций и начальной школы “Формируем экологические привычки с детства”

Сначала предложены учащимся объекты или темы для изучения, исследования, т.е. в какой области проявляется наибольший интерес, как спланируются группы, подбирается литература для изучения темы, обсуждаются возникшие вопросы. Создаются условия для развития самостоятельной и групповой работы; развиваются рефлексивные и творческие способности учащихся.

Обучающиеся 3-4 классов уже могут самостоятельно определить проблему, предложить свои способы ее решения, применить их и подвести итоги. При работе над проектом школьники учатся обобщать, составлять текст по данной схеме, делают попытки самостоятельно дать объяснение явлений, учатся соотносить информацию с объектом.

На протяжении работы у учащихся развивается функциональная грамотность: читательская и естественнонаучная. Младшие школьники готовы успешно взаимодействовать с изменяющимся окружающим миром, решать различные (в том числе нестандартные) учебные и жизненные задачи экологической направленности.

Проанализированы виды функциональной грамотности, которые можно формировать при создании проекта “Цепи питания обитателей озера Байкал”.



Рисунок 1 - Виды функциональной грамотности

Ниже представлено подробное описание работы над проектом “Макет цепи питания обитателей озера Байкал”.

Паспорт проекта (таблица 1). Тема: “Макет цепи питания обитателей озера Байкал”. Участники проекта: 2 класс.

Таблица 1 – Общий план проекта

Этап	Что нужно сделать?	Срок исполнения
1	Определить проблему и сформулировать тему	03.02
2	Наметить план действий	09.02
3	Выполнить запланированные действия	16.02
4	Обобщить результаты и подготовить продукт деятельности	02.03
5	Представить результаты	09.03

Педагогические работники дошкольных образовательных организаций и начальной школы “Формируем экологические привычки с детства”

Вместе с учащимися проанализированы интересные их темы. Школьники разделились на группы по 2-4 человека. Их объединяет общий интерес к проблеме: ветры Байкала. Продуктом проекта стало театрализованное представление, которое проходило на летней оздоровительной площадке в п. Невон Усть-Илимского района.

Другая группа ребят изучила туристический маршрут из п. Невон до р.п. Листвянка на озере Байкал. Это был долгосрочный проект. Результатом стал буклет “Советы юному туристу” и книжка - путеводитель по достопримечательностям р.п. Листвянка.

Очень интересный долгосрочный проект получился у ребят 3-4-х классов “Легенды Байкала”, в котором проявлен творческий потенциал родителей и школьников. В процессе работы ребята совместно с родителями создали несколько подпроектов, которые нашли отражение в: оформлении выставки рисунков по легендам Байкала, изучении и разучивании бурятских народных игр и танцев, театрализованных постановках по легендам “Омулевая бочка”, “Ангарские бусы” и другим рассказам.

Как пример - представление результатов в форме презентации на школьной научно-практической конференции: “Знакомство с обитателями озера Байкал”. В ходе работы, учащиеся изучали обитателей озера Байкал, выписывали их названия и характеристики, узнали, кто и чем (кем) питается и приступали к разработке макета “Цепи питания обитателей Байкала”. Свой словарь ребята оформляли в виде отдельной книжки с 3D эффектом, где информация о каждом обитателе озера Байкал представлен на отдельной странице. На этапах оценки процесса выполнения проекта, защиты продуктов творческой деятельности, результатов работы ребята представляют схемы, таблицы, рисунки. В результате создан макет “Цепи питания обитателей озера Байкал” (рис. 2, 3).



Рисунок 2 - Словарь эндемиков озера Байкал



Рисунок 3 – “Цепь питания обитателей озера Байкал”

Педагогические работники дошкольных образовательных организаций и начальной школы “Формируем экологические привычки с детства”

В процессе наблюдения за работой учащихся, выявлено, что обучающиеся начальной школы уже осознают себя личностью в единстве с миром природы, способны принимать ответственность за свои поступки и действия в окружающей природной среде. Результаты работы над проектами показали, что поставленные задачи формирования читательской, естественно-научной грамотности выполнены.

Продукты проектной деятельности школьников разнообразны. Ниже представлены их примеры (табл. 2).

Таблица 2 – Примеры проектов учащихся

№	Проект “В помощь юному туристу” р.п. Листвянка. - URL:	https://vk.com/s/v1/doc/1ukE1drOWtr0Aewn7-0HGDDhzC87jHALvhqOWhet347fPzs2xYw
1	Презентация к проекту “Туристический маршрут”. - URL:	https://cloud.mail.ru/public/5GCG/3tpptwG9R
2	Книжка-путеводитель по достопримечательностям р.п. Листвянка. - URL:	https://cloud.mail.ru/public/H13b/LJ5HNNmTz
3	Проект “Ветры Байкала”. - URL:	https://vk.com/s/v1/doc/6-QHWYQgJ4uzMRuQN954uEOfiG4gtXHjdRcuPDIIfQ6_NQxUti0
4	Проект “Легенды Байкала”. - URL:	https://vk.com/s/v1/doc/CibnMUJ2F5RpiUPSvfdjmBRix0kjnuRlXsSJXDqvb6O2Ir_nE0Y
5	Проект “Цепи питания”. - URL:	https://cloud.mail.ru/public/vUhT/3sqnNFLfn

Заключение. Работа над данным проектом позволила учащимся приобрести теоретические и практические знания об озере Байкал. С помощью метода проектов были созданы условия для развития читательской и естественно-научной функциональной грамотности обучающихся. Взаимодействие учитель – ученик – родитель при подготовке проектов помогает достичь более высокой эффективности работы и получить удовольствие от совместной творческой деятельности.

Список литературы

1. Краснова, В.В. Проектная деятельность в реализации ФГОС нового поколения / В.В. Краснова - // Юный ученый. - 2016. - № 6.1. (9.1). - С. 31-33.
2. Москвина, А.В. Памятники природы озера Байкал. Программа внеурочной деятельности для учащихся 2-3 (3-4) классов общеобразовательных учреждений/А.В. Москвина, Н.В. Мотовилова – Иркутск: Тип. “На Чехова”, 2020. – 23 с.
3. Проектные задачи в начальной школе: Пос. для учителя / Под ред. А.Б. Воронцова - М.: Просвещение, 2011. – С. 49-54.
4. Сизова, Р.И. Учусь создавать проекты: Методическое пособие / Р.И. Сизова, Р.Ф. Селимова - М: Изд-во РОСТ, 2012. – 130 с.
5. Сизова, Р.И. Учусь создавать проект: Рабочие тетради для 4 класса: в 2-х частях/ Р.И. Сизова, Р.Ф. Селимова – М.: Изд-во РОСТ, 2013. – 145 с.

УДК 373.31

ЛЭПБУК “БАРГУЗИНСКИЙ ЗАПОВЕДНИК”

Е.А. Петрова, Е.И. Сафонова

МБОУ г. Иркутска СОШ №7

Аннотация. В статье представлено описание практической работы учащихся по созданию лэпбука, направленной на формирование функциональной грамотности у младших школьников. Выявлена значимость функциональной грамотности для развития личности в условиях изучения курса “Памятники природы озера Байкал” по теме “Баргузинский заповедник. Обобщение”. Особое внимание в развитии читательской грамотности уделяется текстам, которые взяты из разных источников, имеют разных авторов, опубликованы в разное время, но относятся к одной теме.

Ключевые слова: Баргузинский заповедник, соболь, экспедиция, лэпбук, Иркутская область, креативное мышление.

LAPTOP "BARGUZINSKY NATURE RESERVE"

E.A. Petrova, E.I. Safonova

MBOU Secondary school № 7, Irkutsk

Abstract. The article describes the practical work of students to create a laptop aimed at the formation of functional literacy in younger schoolchildren. The importance of functional literacy for personal development in the context of studying the course "Natural monuments of Lake Baikal" on the topic "Barguzinsky Reserve. Generalization". Particular attention in the development of reader literacy is paid to texts that are taken from different sources, have different authors, published at different times, but relate to the same topic.

Keywords: Barguzinsky Reserve, sable, expedition, laptop, Irkutsk region, creative thinking.

Введение. Идея создания лэпбука возникла в результате того, что детям не хватало знаний о Баргузинском заповеднике, об истории края, где они живут. Ребята решили собрать интересные факты о Баргузинском заповеднике воедино – в лэпбуке, чтобы затем пользоваться им в самостоятельной деятельности. Создание лэпбука даёт обучающимся не только знание предмета, но и возможность ставить задачи и решать их, творчески подходить к вопросу организации работы и подбору информации по заданной теме. Такая технология помогает обучать и воспитывать личность, которая может нестандартно мыслить, предлагать и реализовывать различные идеи.

Привычка мыслить креативно помогает людям достигать лучших результатов в преобразовании окружающей действительности, эффективно и грамотно отвечать на вновь возникающие вызовы. И в этом смысле способность к креативному мышлению может рассматриваться как одна из составляющих функциональной грамотности (рисунок 1), понимаемой как способность грамотно пользоваться имеющимися знаниями, умениями,

Педагогические работники дошкольных образовательных организаций и начальной школы “Формируем экологические привычки с детства”

компетенциями при решении самого широкого спектра проблем, с которыми современный человек встречается в различных реальных ситуациях.



Рисунок 1- Модель формирования и способов проявления креативного мышления [3]

Лэпбук (lapbook, или как его еще называют тематическая папка или книжка-раскладушка), - это самодельная интерактивная папка с кармашками, дверками, окошками, вкладками и подвижными деталями, в которой помещены материалы по какой-то определенной теме. Это собирательный образ плаката, книги и раздаточного материала, который направлен на развитие у обучающегося творческого потенциала, который учит мыслить и действовать креативно в рамках заданной темы, расширяя не только кругозор, но и формируя навыки и умения, необходимые для преодоления трудностей и решения поставленной проблемы [1].

Лэпбук - это способ организации учебной деятельности, это одновременно и игра, и творчество, и познание, и исследование нового, и повторение и закрепление изученного, систематизация знаний и просто интересный вид деятельности.

Цель - развитие функциональной грамотности учащихся 2 класса в факультативном курсе “Памятники природы озера Байкал”.

Задачи:

1. Учить находить и извлекать информацию и использовать информацию для решения практических задач на примере текста о растительном и животном мире Баргузинского заповедника.

2. Формировать естественно-научную грамотность и креативное мышление.

3. Воспитывать чувство красоты, гармонии, любви к малой родине.

Материал и методики. Работа по созданию лэпбука проводится по следующему алгоритму с использованием работ ряда авторов [1 -3]:

1. Определение объекта по его признакам (разгадываем загадку).
2. Работа по формированию читательской грамотности (чтение текстов и поиск нужной информации).

2.1. Пушистое золото.

2.2. Общие сведения о заповеднике.

2.3. Построение графика с опорой на текст. Работа по формированию естественнонаучной грамотности (филворды “Растения” и “Животные”).

3. Оформление и выставка лэпбуков.

4. Рефлексия.

Ниже представлен конспект работы с классом по данному алгоритму.

Обсуждение результатов. Фактически проведение занятий осуществлялось в пять этапов, которые приведены ниже.

1. Загадка на определение животного по его признакам. Отношусь я к млекопитающим семейства куньих, и я хищник! Конечно, для хищника я не очень крупный, длина моего тела с головой 39-42 см, а еще хвостик 12-15 см. Но, несмотря на свои размеры я весьма ловкий и очень сильный хищник. У меня отлично развиты слух и обоняние, а вот зрение слабее. А ещё я урчу, и моё урчание похоже на кошачье. мех очень мягкий, шелковистый и блестящий, темной черновато-бурой или почти черной окраски, с темным синеватым подшерстком. Веду наземный, но очень скрытный образ жизни, избегаю открытых пространств. Поэтому если захотите увидеть меня в лесу, Вам придется запастись терпением! Ещё я хорошо лазаю по деревьям. Даже в глубоком снегу я не проваливаюсь благодаря широким, густо опушенным лапкам. Убежищами мне служат пустоты между корнями деревьев, в каменистых осыпях, дуплах валежин. Передвигаюсь я прыжками. Длина моего прыжка от 30 до 70 см. Учащиеся предлагают свои варианты ответа. По анализу признаков, предложенных животных учитель, совместно с учащимися, определяет животное – соболь. Учитель раздает шаблоны соболя, которые ребята раскрашивают и приклеивают на титульный лист лэпбука.

2.1. “Пушистое золото”. Обучение навыкам работы с текстом. В царской России экспорт пушнины приносил в казну государства огромные деньги – но взамен забирал целые виды редких животных. Мягкий, густой, шелковистый и долговечный мех соболя ценился в буквальном смысле на вес золота. Ими расплачивались в торговых сделках и платили налоги. ” Есть золото другого сорта, более ценное. Встречается оно только на северо-восточном побережье Байкала. Это золото при известных условиях неистоцимо: там, где вы нынче взяли самородок, на будущий год можно взять такой же, а при удаче два, а то и три. Это золото – темный баргузинский соболь”, – писал о зверьке ученый Константин Забелин.

Из 17 видов соболя именно темный мех баргузинского соболя – самый дорогой и роскошный. На рубеже XIX-XX веков этот зверек оказался на грани исчезновения. Чтобы найти места обитания животного и навсегда защитить его, были снаряжены три соболиные экспедиции: первая – на Байкал, вторая – в Саяны, третья – на Камчатку. Байкальскую экспедицию возглавил Георгий Doppельмайр, в ее состав вошли К.А. Забелин, З.Ф. Сватош, А.Д. Батулин, Д.Н. Александров. Весной 1916 года, после двух лет поисков, экспедиция увенчалась успехом: в месте обитания соболя был организован Баргузинский заповедник. Заповедник получил имя Константина Алексеевича Забелина.

Вопросы к тексту:

- Объясните название текста.
- Когда зверек оказался на грани исчезновения?
- С какой целью были снаряжены экспедиции?

Задание: подчеркните в тексте ответ на вопросы:

1) Сколько лет продолжались поиски места обитания соболя?

2) Кто возглавил Байкальскую экспедицию?

Учащиеся наклеивают в лэпбук фото ученых и эмблему заповедника, подписывают фото И.О. Забелина (рис. 2, 3).



Рисунок 2 - Участник соболиной экспедиции

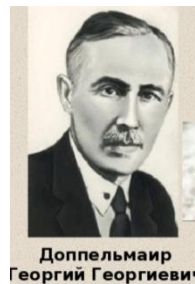


Рисунок 3 - Участник соболиной экспедиции

Учитель раздает учащимся эмблему Баргузинского заповедника (рис. 4) и сообщает, что на ней изображено все то, что сохраняет и изучает организация. Охраняется Баргузинский заповедник ЮНЕСКО. Учащиеся приклеивают эмблему на верхний разворот лэпбука.



Рисунок 4 - Эмблема Баргузинского заповедника

2.2. *Краткая характеристика особенностей Баргузинского заповедника.* Учитель предлагает учащимся следующую информацию (раздаточный материал).

Заповедник общей площадью 366 868 га находится вдали от людей, на северо-восточном берегу древнего озера со стороны Бурятии. Природа Баргузинского заповедника сохранила свою первозданность – территории обеспечили защиту, а туристам создали условия для наблюдений за животными в естественной среде обитания. Там находятся: 523 озера, сотни редких растений и животных, россыпи горных вершин, свежий воздух и тишина. Величественный Баргузинский хребет, который открывает

Педагогические работники дошкольных образовательных организаций и начальной школы “Формируем экологические привычки с детства”

потрясающие виды на нетронутые земли, аккуратно вписан в ландшафт заповедника. Приглашаем вас на прогулку по первозданным тропам природы.

Учащиеся получают карту Баргузинского заповедника (смотрят и обводят границы территории заповедника) и контурную карту заповедника (переносят контуры Баргузинского заповедника) и наклеивают обе карты в лэпбук (рис. 5, 6).



Рисунок 5 - Карта Баргузинского заповедника

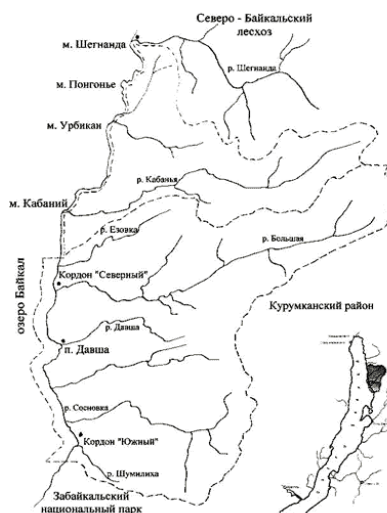


Рисунок 6 - Контурная карта Баргузинского заповедника

2.3. Графическое изображение численности соболя за 1914-2019 гг.

Учитель предлагает учащимся прочесть текст (раздаточный материал) и изобразить графически данные по численности соболя в разные годы на шаблоне диаграммы (рис.7) и наклеить ее в лэпбук.

Педагогические работники дошкольных образовательных организаций и начальной школы “Формируем экологические привычки с детства”

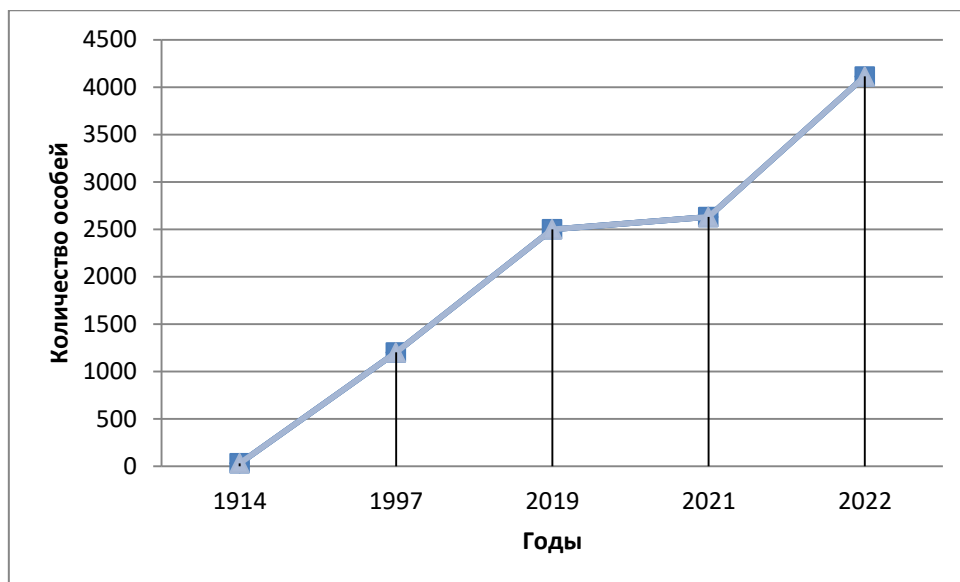


Рисунок 7- График численности соболя в разные годы

Интересно, что Соболиная экспедиция 1914 года под руководством Г.Г. Доппельмайра насчитала в Баргузинском заповеднике не более чем 30 особей соболя. В те годы баргузинский соболь как вид находился на грани полного истребления. Свою первостепенную задачу – сохранение и восстановление популяции соболя – заповедник завершил уже к 30-м годам, после чего перешел в категорию комплексных заповедников. В 1997 году насчитали 1200 особей баргузинского соболя, а в 2019 году численность соболя составила 2500 особей. В 2021 году численность “главного” зверька – баргузинского соболя, символа “Заповедного Подлеморья”, составила 2630 особей.

4. 113 соболей насчитали государственные инспекторы и научные сотрудники на зимнем маршрутном учёте 2022 года.

3. *Тренировка зрительного восприятия (разгадывание текстовых головоломок) (рис 8, 9).*

Учащиеся получают филворды в виде раздаточного материала и находят названия растений и животных Баргузинского заповедника, вычеркивают их. Далее ребята называют слова, которые обнаружили и подсчитывают их количество.

с	у	р	о	к	л	б	т	с	й
о	р	л	с	ь	м	ы	ц	з	п
б	е	л	к	а	п	я	у	д	ь
о	б	р	о	с	о	м	а	х	а
л	о	с	ь	й	о	в	о	л	к
ь	б	т	ш	э	ю	х	с	у	й
т	к	е	д	р	о	в	к	а	р
ф	е	й	з	з	в	ф	й	а	ы
г	л	у	х	а	р	ь	д	ю	с
л	и	с	и	ц	а	и	д	я	ь

с	о	и	с	к	п	и	х	т	а
о	т	п	м	я	д	к	е	д	р
с	н	у	в	ч	й	ж	ю	з	л
н	с	ф	ч	е	р	е	м	ш	а
а	ь	б	р	у	с	н	и	к	а
д	е	у	о	г	п	х	м	о	х
б	а	г	у	л	ь	н	и	к	с
н	з	ч	е	р	н	и	к	а	п
з	ф	и	а	л	к	а	ы	д	в
к	ч	е	н	п	б	ц	е	л	ь

Рисунок 8- Филворд “Животные”

Рисунок 9- Филворд “Растения”

Педагогические работники дошкольных образовательных организаций и начальной школы “Формируем экологические привычки с детства”

4. *Оформление и выставка лэпбуков.* После того, как основные элементы наклеены в лэпбуки, учитель предлагает учащимся проявить творчество и красиво оформить свои работы. Ребята раскрашивают накладные карманы лэпбука, подписывают фломастерами разного цвета, добавляют заголовки, декоративные рамки, а также могут по желанию нарисовать животных и растения Баргузинского заповедника (рис. 10).

5. Далее проводится выставка работ (рис. 11). Педагоги демонстрируют лэпбуки, изготовленные учащимся (рис. 12).



Рисунок 10 - Творчество детей



Рисунок 11 – Лэпбук

5. *Рефлексия “Зарядка”.* Участникам, вставшим в круг, педагог предлагает с помощью выполнения определенных движений дать оценку мастер-классу, а также выразить свое отношение к результату. Могут быть предложены следующие движения:

- присесть на корточки – очень низкая оценка, негативное отношение;



Рисунок 12 - Творчество учителей

- присесть, немного согнув ноги в коленях, - невысокая оценка, безразличное отношение;
- обычная поза стоя, руки по швам – удовлетворительная оценка, спокойное отношение;
- поднять руки в локтях – хорошая оценка, позитивное отношение;
- поднять руки вверх, хлопая в ладоши, подняться на цыпочки – очень высокая оценка, восторженное отношение.

Каждый участник, после того как педагог называет тот или иной компонент состоявшегося взаимодействия, по своему усмотрению производит какое-либо движение.

Проблемные зоны, риски, открытые вопросы, которые возникли в ходе создания лэпбука: у учащихся 2 класса еще не сформированы навыки грамотного письма, отмечаются затруднения в построении графика, 30% детей недостаточно владеют ножницами, необходима помощь учителя при создании лэпбука.

Перспективы развития опыта: с помощью технологии лэпбука возможно заинтересовать детей, активизировать познавательные процессы по определенной теме, в перспективе можно организовать защиту мини-проекта для развития навыка презентации, владения устной речью [2].

Заключение. Технология “Лэпбук” актуальна для использования в образовательной деятельности и очень эффективна для обучающихся 2 классов. При использовании указанной педагогической технологии происходит формирование субъектной позиции у ребёнка, раскрывается его индивидуальность, реализуются интересы и потребности, что, в свою очередь, способствует личностному развитию. Это соответствует социальному заказу на качество образования на современном этапе.

В результате работы с интерактивным лэпбуком отмечен рост активности взаимодействия учащихся со сверстниками и родителями. Ученики познакомились с новым приемом хранения и организации информации по изучаемой теме. Учащиеся освоили правила оформления результатов проектной деятельности. Отмечена активизация (рис.13)

познавательного интереса, любознательности, самостоятельности и инициативности детей в решении поставленных задач.

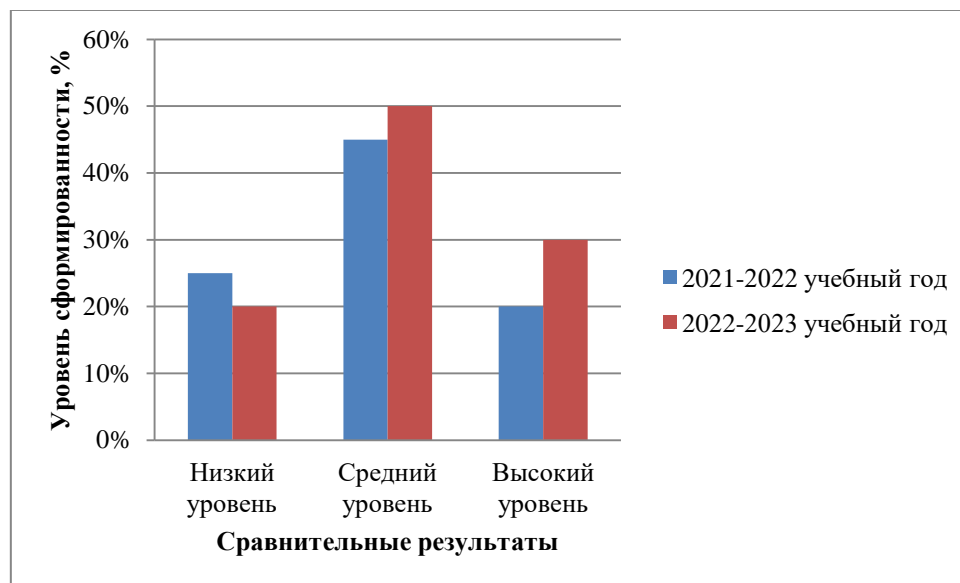


Рисунок 13 - Сравнительные результаты уровня сформированности читательских умений

Список литературы

1. Блохина, Е. Лэпбук – “наколенная книга” / Е. Блохина, Т. Лиханова // Обруч. - 2015. - № 4. - С. 29-30.
2. Гатовская, Д.А. Лэпбук как средство обучения в условиях ФГОС / Д.А. Гатовская // Проблемы и перспективы развития образования // Матер. VI междунар. науч. конф. (г. Пермь, апрель 2015 г.) // Пермь: Меркурий, 2015. - С. 162-164.
3. Креативное мышление. Методические рекомендации по формированию функциональной грамотности обучающихся 5-9-х классов с использованием открытого банка заданий на цифровой платформе. - URL: <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/>

УДК 574.633 (571.63)

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ РЕКИ ОЛХА НА ТЕРРИТОРИИ САДОВОДСТВА “ГОЛУБЫЕ ЕЛИ” (ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ, ШЕЛЕХОВСКИЙ РАЙОН)

А.Е. Слепцов, Н.А. Никулина

ФГБОУ ВО “Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского”,
пос. Молодежный, Иркутский район, Иркутская область

Аннотация. Представлены собственные оригинальные материалы по исследованиям донных отложений в одном из районов Иркутской области (Шелеховский, нижнее течение реки Олха, база отдыха “Голубые ели”). В декабре 2020 г. собрано около 3000 беспозвоночных животных – обитателей донных отложений. Проведенные исследования в декабре 2020 г. показали, что пробах отсутствуют такие группы беспозвоночных животных, как турбеллярии (имаго и их коконы), полихеты, амфиподы,

Педагогические работники дошкольных образовательных организаций и начальной школы “Формируем экологические привычки с детства”

моллюски (имаго и их кладки), личинки стрекоз, клопов. Максимальная биомасса приходится на личинок ручейников (0,826), минимальная - жуков, водных клещей и пиявок (0,01).

Ключевые слова: река Олха, Шелеховский район, Иркутская область, ручейники, пиявки, водяные клещи.

ANALYSIS OF THE STATE OF BOTTOM SEDIMENTS OF THE OLKHA RIVER IN THE TERRITORY OF GARDENING “BLUE FIRS” (SHELEKHOVSKY DISTRICT, IRKUTSK REGION)

A.E. Sleptsov, N.A. Nikulina

FGBOU VO Irkutsk GAU, *Molodezhny, Irkutsk district, Irkutsk region, Russia*

Abstract. The paper presents its own original materials on studies of bottom sediments in one of the districts of the Irkutsk region (Shelekhovsky, the lower reaches of the Olkha River, the recreation center "Blue Spruces"). In December 2020, about 3,000 invertebrates were collected - inhabitants of bottom sediments. Studies conducted in December 2020 showed that the samples do not contain such groups of invertebrates as turbellarians (adults and their cocoons), polychaetes, amphipods, mollusks (adults and their clutches), dragonfly larvae, and bedbugs. The maximum biomass falls on the larvae of caddisflies (0.826), the minimum - on beetles, water mites and leeches (0.01).

Keywords: Olkha river, Shelekhovsky district, Irkutsk region, caddisflies, leeches, water mites.

Введение. В современном обществе у воды двойственная роль. С одной стороны, это жизненная потребность человека, с другой – ресурс, без которого невозможно производство, в частности, сельскохозяйственные мероприятия.

Обеспечить равный доступ к воде всем ее пользователям – энергетикам, промышленным предприятиям, садоводам, жителям – задача не из легких.

В Иркутской области имеются колоссальные запасы озерной и речной воды. Она входит в пятерку ведущих регионов в стране по водноресурсному потенциалу. И статус это с годами будет только расти, т.к. вода станет основным фактором, определяющим развитие экономики и социальной сферы. Поэтому любое загрязнение характеризуется появлением в экосистеме новых химических веществ или животных, или же увеличением уже присутствующих, что ведет к ряду негативных необратимых последствий. Нужно учитывать, что антропогенное загрязнение поверхностных вод рек гораздо серьезнее естественного, т.к. вредные вещества, поступающие из-за деятельности человека, значительно превышают по количеству те, что имеют естественное происхождение, и поступают в водоемы с большой скоростью [9].

Цель — проанализировать и оценить состояние донных отложений в одном из районов нижнего течения р. Олха, где расположена база отдыха “Голубые ели” (Иркутская область, Шелеховский район).

Педагогические работники дошкольных образовательных организаций и начальной школы “Формируем экологические привычки с детства”

Материал и методики. В основу настоящей работы положены собственные оригинальные материалы, собранные в декабре 2020 г. на р. Олха (Шелеховский район, Иркутская область) база отдыха “Голубые ели”.

Общее количество проб - 5. Всего собрано около 3000 экземпляров беспозвоночных животных (таблица 1)

Таблица 1 – Количество собранного гидробиологического материала на р. Олха в декабре 2020 г. (Шелеховский район, Иркутская область)

№ пробы	Наименование места сбора материала	Количество собранных беспозвоночных животных, шт.
1	База отдыха “Голубые ели”	460
2	База отдыха ”Голубые ели”	526
3	База отдыха ”Голубые ели”	764
4	База отдыха ”Голубые ели”	708
5	База отдыха ”Голубые ели”	476
	Итого	2934

Сбор беспозвоночных животных осуществлялся по работам О.М. Кожовой и Н.В. Дутовой [3], Н.А. Никулиной с соавторами [6], Е.М. Хейсина [10].

При определении беспозвоночных животных использованы работы и определители: Е.В.Балушкиной [1], Е.А. Ербаевой [2], О.Г. Пеньковой [7], А.Е. Слепцова [8], Е.М. Хейсина [10].

При написании физико-географической характеристики использованы работы следующих авторов: Т.И. Коноваловой [4], В.С. Михеева [5].

Для определения качества воды предложен коэффициент

$$K = \frac{a_t + 0,5a_{ch}}{a_{or}}$$

где a_t , a_{ch} , a_{or} - индикаторное значение представителей каждого из подсемейств: величина $a=N+10$, при этом N - относительная численность особей каждого из подсемейств в процентах от общей численности личинок хирономид, число 10 ограничивает пределы изменения значений индекса K . Значения коэффициента K возрастают по мере ухудшения качества воды (табл.2).

Таблица 2 - Состояние качества воды по соотношению олигохет от общего числа донных организмов, %

Состояние реки	Хорошее	Сомнительное	Тяжело загрязнена
Олигохет, % общего числа донных организмов	<60	60-80	>80

Обсуждение результатов. Бассейн реки Олха находится в южной части Иркутской области на территории Иркутского административного

Педагогические работники дошкольных образовательных организаций и начальной школы “Формируем экологические привычки с детства”

района. Он характеризуется преобладанием следующих ландшафтных выделов: подтаёжные (на приподнятых равнинах к плато) лиственничные и сосновые, из них пологосклоновые осиново-березовые; горнотаёжные сосновые, из них склоновые травяные с кустарниковым подлеском, склонов возвышенностей с лиственницей кустарничково-травяные с ольховым подлеском; подгорные и межгорных понижений таёжные кедрово-лиственничные ограниченного развития, из них долинные травяных и травяно-моховых болот с елью (*Picea abies* Ledeb., 1833), кедром (*Pinus sibirica* Du Tour, 1803) и лиственницей; подгорные подтаёжные сосновые, из них равнинные и днищ котловин бруснично-разнотравные с кустарниковым подлеском. На склонах простирается лесная растительность сосны, берёзы, преобладающая почвы дерново-подзолистые, серые, лесные, на террасах - травяная, луговая с редким древостоем. В этих условиях сформированы равнинные сосново-разнотравные и плоско – склоновые осиново – березовые травяные ландшафты на дерново–подзолистых почвах. Эта часть территории богата ресурсами минеральных вод, оказывающих на организм человека лечебное действие, которое обусловлено основным ионно-солевым составом.

Именно в этом районе находятся не только большое количество садоводств, но и ведутся различные виды сельскохозяйственных работ.

Проведенные исследования в декабре 2020 г. показали, что в гидробиологических сборах в воде р. Олха отсутствуют такие группы беспозвоночных животных, как турбеллярии (имаго и их коконы), полихеты, амфиподы, моллюски (имаго и их кладки), личинки стрекоз, клопов.

Проба №1. Чаще всего (табл.3) встречаются личинки ручейников (биомасса 0.826), реже - жуков, водных клещей и пиявок (биомасса 0.01)

Таблица 3 – Гидробиологические показатели бентосных проб р. Олха (Шелеховский район, Иркутская область) – “Голубые Ели”, проба № 1

Группы беспозвоночных животных	Численность, экз.	Биомасса, г
Олигохеты - Oligochaeta	3	0.086
Коконь олигохет	3	0.04
Пиявки - Hirudinea	1	0.01
Подёнки - Ephemeroptera	285	0.444
Веснянки - Plecoptera	1	0.027
Жуки - Cantharidas	1	0.01
Ручейники - Trichoptera	49	0.826
Хирономиды - Chironomidae	90	0.020
Мошки - Simuliidae	24	0.023
Водные клещи - Hydrachnidia	3	0.01
Итого:	460	1.496

Проба № 2 и №3. Анализируя полученные результаты можно сказать, что здесь доминирующей группой также следует считать личинки ручейников (табл.4, 5), а содоминирующими – поденки.

Педагогические работники дошкольных образовательных организаций и начальной школы “Формируем экологические привычки с детства”

Таблица 4 – Гидробиологические показатели бентосных проб р. Олха (Шелеховский район, Иркутская область), “Голубые Ели”, проба № 2

Группы беспозвоночных животных	Численность, экз.	Биомасса, г
Олигохеты - Oligochaeta	11	0.037
Подёнки - Ephemeroptera	272	0.195
Веснянки - Plecoptera	6	0.934
Личинки ручейников - Trichoptera	125	5.372
Мошки - Simuliidae	31	0.060
Водные клещи - Hydrachnidia	1	0.01
Хирономиды - Chironomidae	80	0.078
Итого:	526	6.686

Таблица 5 - Гидробиологические показатели бентосных проб р. Олха (Шелеховский район, Иркутская область), “Голубые Ели”, проба № 3

Группы беспозвоночных животных	Численность, экз.	Биомасса, г
Олигохеты - Oligochaeta	6	0.025
Подёнки - Ephemeroptera	418	0.281
Веснянки - Plecoptera	3	0.123
Личинки ручейников - Trichoptera	196	4.803
Мошки - Simuliidae	44	0.108
Водные клещи - Hydrachnidia	13	0.003
Хирономиды - Chironomidae	80	0.078
Жуки - Cantharidas	4	0.005
Итого:	764	5.12

Проба №4. Основной группой беспозвоночных являются хирономиды (табл.6), личинки ручейников, поденок и стрекоз.

Таблица 6 - Гидробиологические показатели бентосных проб р. Олха (Шелеховский район, Иркутская область), “Голубые Ели”, проба № 4

Группы беспозвоночных животных	Численность, экз.	Биомасса, г
Олигохеты - Oligochaeta	43	0.007
Подёнки - Ephemeroptera	164	0.323
Веснянки - Plecoptera	2	0.031
Личинки ручейников - Trichoptera	35	0.405
Мошки - Simuliidae	41	0.151
Водные клещи - Hydrachnidia	11	0.006
Хирономиды - Chironomidae	407	0.419
Жуки - Cantharidas	4	0.004
Стрекозы - Odonata	1	0.314
Итого:	708	1.66

Проба №5. В этой пробе максимальное количество животных – личинки ручейников, количество остальных незначительно (табл.7).

Педагогические работники дошкольных образовательных организаций и начальной школы “Формируем экологические привычки с детства”

Таблица 7 - Гидробиологические показатели бентосных проб р. Олха (Шелеховский район, Иркутская область), “Голубые Ели”, проба № 5

Группы беспозвоночных животных	Численность, экз.	Биомасса, г
Олигохеты - Oligochaeta	31	0.066
Подёнки - Ephemeroptera	94	0.086
Веснянки - Plecoptera	1	0.044
Личинки ручейников - Trichoptera	92	1.370
Мошки - Simuliidae	39	0.148
Водные клещи - Hydrachnidia	4	0.002
Хирономиды - Chironomidae	213	0.197
Жуки - Cantharidas	2	0.002
Итого:	476	1.915

Закключение. Анализируя полученные сведения в зимний период на территории базы отдыха “Голубые ели” (Иркутская область, Шелеховский район) в 10 км от ИрКАЗа и 35 км от областного центра – г. Иркутск, можно сказать, что состояние донных отложений р. Олха свидетельствует о пригодности данного водоема и может быть использовано в качестве как питьевой воды, так и сельскохозяйственных работ. Влияния от крупного промышленного предприятия, каким является ИрКАЗ, практически нет.

Список литературы

1. Балущкина, Е.В. Использование интегрального индекса для оценки состояния биологического разнообразия и качества воды водоемов / Е.В. Балущкина // Динамика биологического разнообразия и биоресурсов континентальных водоемов / Под ред. А.Ф. Алимova, С.М. Голубкова - СПб: Наука, 2012. - С. 243–257.
2. Ербаева, Э.А. Хирономиды (Diptera, Chironomidae) р. Ангары и её водохранилищ / Э.А. Ербаева, Г.П. Сафронов // Евразийский Энтомолог. журн. 2004. - Т. 3. - № 4. - С. 325-332.
3. Кожова, О.М. Способ биоиндикации качества воды / О.М. Кожова, Н.В. Дутова // Патент на изобретение RU 2006027 C1, 15.01.1994. Заявка № 4925823/13 от 04.04.1991.
4. Коновалова, Т.И. Ландшафты Верхнего Приангарья. Карта / Т.И. Коновалова // Иркутская область: Экологические условия развития. Атлас. – М.– Иркутск: Изд-во Инт-та географии СО РАН, 2004.
5. Михеев, В.С. Ландшафты юга Восточной Сибири: Карта/ В.С. Михеев, В.А. Ряшин др. // Главное управление геодезии и картографии при Совмине СССР. - М.: Совмин, 1977. - 4 л.
6. Никулина, Н.А. Методы сбора животных: Учебное пособие / Н.А. Никулина, А.А. Мартемьянова, А.А. Лузан, А.А. Никулин – Иркутск: Мегатрип, 2022. –Ч. I.– 105 с.
7. Пенькова О.Г. Донная фауна верховьев реки Олха (Иркутская область, Шелеховский район) / О.Г. Пенькова, Л.Г. Иошева // Матер. конф. докл. Всерос. школы// Борок: Изд-во ИГУ. – 2008 .- С224 – 226.
8. Слепцов А.Е. Исследование химического состава р. Олха (Иркутская область, Шелеховский район) / А.Е. Слепцов - Молодежный: ИрГАУ, 2022. – С. 24-27 с.
9. Чипанина Е.В. Влияние промышленности города Шелехова на экологическое состояние р. Олхи / Е.В. Чипанина, И.В. Томберг, И.И. Маринайте, Л.М. Сороковикова // География и природные ресурсы. - 2011. - № 3. - С. 45-50.
10. Хейсин Е.М. Определитель пресноводной фауны / Е.М. Хейсин – М.: Просвещение, 1962. - 148 с.

УДК 373 (372.8)

ИНТЕГРАЦИЯ ПРЕДМЕТОВ “БАЙКАЛОВЕДЕНИЕ” И “АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК” В 5-9 КЛАССАХ

Л.А. Вокина, Л.В. Ткачева, Е.В. Корнилова

МБОУ г. Иркутска СОШ №7

Аннотация. В статье авторы рассматривают связь функциональной грамотности с межпредметной интеграцией курса по байкаловедению и английского языка с применением технологии игрового обучения, в частности, использованием интерактивной игры, разработанной по шаблону SIGame. Практическое применение SIGame игры на иностранном языке для рассмотрения вопросов о Байкале способствует повышению учебной мотивации обучающихся, более активное вовлечение в работу с мини-текстами, активизации пассивного вокабуляра английского языка и расширение фоновых знаний о Байкале. Игра может быть эффективным инструментом для обучения, повторения и обобщения материала как отдельного, так и нескольких школьных предметов. Рассматриваемая тема будет интересна преподавателям разных предметов на всех ступенях обучения.

Ключевые слова: межпредметная интеграция, функциональная грамотность, Байкаловедение, английский язык, интерактивная игра, SIGame.

INTEGRATION OF SUBJECTS BAIKAL STUDIES AND THE ENGLISH LANGUAGE IN 5-9 GRATES

L.A. Vokina, L.V. Tkachyova, E.V. Kornilova

MBOU Secondary school № 7, Irkutsk

Abstract. In the article, the authors consider the concept of functional literacy with interdisciplinary integration of the subjects Baikal Studies and the English Language using edutainment technology, in particular, the use of an interactive game developed according to the SIGame template. An increase in the motivation of students for the educational process, more active involvement in working with mini-texts, activation of the passive vocabulary of the English language and expansion of background knowledge about Baikal were revealed. It is based on the analysis of the practical application of the SIGame game in a foreign language to consider questions about Baikal. The game is an effective method for studying, repetition and generalization of the material of both one subject and several ones. This theme will be interesting for teachers of different subjects at all stages of training.

Keywords: interdisciplinary integration, functional literacy, Baikal studies, English language, interactive game, SIGame.

Введение. Для успешного функционирования в обществе нужно уметь использовать получаемые знания, умения и навыки для решения жизненных задач в изменяющихся условиях, а для этого находить, сопоставлять, интерпретировать, анализировать факты, смотреть на одни и те же явления с

Межпредметная интеграция с курсом “Байкаловедение”. Технологии

разных сторон, осмысливать информацию, чтобы делать правильный выбор, принимать конструктивные решения. Необходимо планировать свою деятельность, осуществлять ее контроль и оценку, взаимодействовать с другими, действовать в ситуации неопределенности [1].

Стремление к интеграции учебного материала, несомненно, является естественной и ведущей тенденцией всемирного и отечественного образовательного процесса. Как показывает практика, межпредметные связи в школьном обучении играют важную роль в повышении практической и научно-теоретической подготовки учащихся, что, в свою очередь, дает возможность применять знания и умения в конкретных ситуациях, при рассмотрении частных вопросов как в учебной, так и во внеурочной деятельности.

Л.Н. Бахарева [3] представляет интеграцию как “процесс сближения и связи наук, что представляет собой... высокую форму воплощения межпредметных связей на качественно новой ступени обучения”.

Исследователи по-разному трактуют обсуждаемое понятие, однако все они единодушно сходятся на том, что интеграция представляет собой процесс достижения целостного взгляда на окружающий мир, а ее основой выступают межпредметные связи [4].

Формирование функциональной грамотности и, в частности, глобальной компетентности учеников становится стимулом реализации междисциплинарной интеграции учителей [2].

Реализация интегративных подходов в обучении и междисциплинарной интеграции формирует функциональную грамотность и, в частности, личностно-ценностное отношение к родному краю и озеру Байкал. Так, читательская грамотность направлена на достижение ряда личностных, метапредметных, предметных результатов. Как известно, к основным читательским умениям относятся умения интегрировать и интерпретировать информацию [7], что и происходит в процессе игры.

Такой вид функциональной грамотности, как “глобальные компетенции” непосредственно связан с освоением знаний по проблемам глобализации, устойчивого развития и межкультурного взаимодействия, изучение которых входит в программы естественно-научных, общественно-научных предметов и иностранных языков [5].

В ФГОС основного общего образования базовые компоненты “глобальной компетентности” зафиксированы: а) в предметных результатах освоения программы основного общего образования с учетом общих требований стандарта и специфики содержания предметных областей (предметы “обществознание”, “география”, “биология”, “история”, “иностранный язык”, б) в метапредметных образовательных результатах [7].

В работе используется технология игрового обучения (Edutainment), соединяющего обучение (англ. education) и развлечение (англ. entertainment).

Н.А. Кобзева [1] дает такое определение: “Эдьютейнмент – это технология обучения, рассматриваемая как совокупность современных технических и дидактических средств обучения, которая основана на

Межпредметная интеграция с курсом “Байкаловедение”. Технологии

концепции обучения через развлечение, смысл которой заключается в том, что знания должны передаваться в понятной, простой и интересной форме, а также в комфортных условиях”.

Взаимодействие педагогов помогает формированию связей в педагогическом коллективе, в т.ч. симметрических (тройки) [6], что важно для развития социального капитала в рамках программы развития школы.

Существует разработанный шаблон этой игры, наполнение которого можно регулировать в зависимости от предмета, целей педагога и уровня знаний, обучающихся [8]. Данная интерактивная игра основана на телевизионном шоу” Своя игра”.

Цель - формирование функциональной грамотности с межпредметной интеграцией предметов” Байкаловедение” и” Английский язык”.

Задачи:

1. Развивать читательскую грамотность, в том числе умение интерпретировать информацию и использовать ее для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний о Байкале средствами английского языка.

2. Формировать глобальные компетенции, в том числе личностно-ценностное отношение к родному краю и озеру Байкал.

3. Активизировать коммуникативные навыки средствами английского языка и навыки работы в команде.

Материал и методы. Настоящее сообщение основано на реализации практики внедрения серии интегративных игр, созданной в шаблоне онлайн игры SIGame. Интеграция предметов с помощью технологии эдьютейнмент. Учащиеся повторяют и активизируют свои знания по байкаловедению средствами английского языка посредством разноуровневых заданий, направленных на усвоение и повторение лексического материала, говорение, аудирование на английском языке.

Фактически идет демонстрация опыта работы с использованием онлайн игры SIGame на примере предмета английский язык. Учитель загружает вопросы разного уровня сложности (для 5-6 классов, 7-8 классов и 9-11 классов дифференцированно) по теме Байкал и использует игру на уроках во время прохождения тем “Экология”, “Родной край” и т.д., или может использовать для внеклассных мероприятий с межпредметной интеграцией предметов “Байкаловедение” и” Английский язык”.

В предложенной игре рассматриваются темы, которые представлены несколькими категориями, рассчитанными на разный уровень овладения лексическим материалом (таблица).

Описание игры. Участники разбиваются на 2 и более команд. Требуется заранее объяснить правила игры и алгоритм действий членов команды. Они должны войти в игру с помощью телефона или компьютера, зарегистрировавшись по ссылке, предоставленной учителем. Игра выводится на экран в классе. На экране представлены названия команд и категории вопросов с различными уровнями сложности (цена вопроса в баллах).

Межпредметная интеграция с курсом “Байкаловедение”. Технологии

Таблица - Категории представленных тем

Тема	5-6 классы	7-8 классы	9-11 классы
Общие сведения о Байкале	+	+	+
Легенды Байкала			+
Флора и фауна Байкала	+	+	+
История Байкала	+	+	+
Экологическая работа на Байкале	+	+	+
Географические черты Байкала	+	+	
Вода Байкала	+	+	

Необходимо назначить ответственного в команде - командира, который будет нажимать” красную кнопку”.

Одна из команд выбирает вопрос, и все участники готовятся к ответу. Команда, первая нажавшая на красную кнопку в телефоне, дает устный ответ. Ведущий принимает или не принимает ответ (время на ответ ограничено). В случае если ответ не верен, право ответа переходит к другим командам. После принятия ведущим ответа, дети на экране увидят правильный ответ.

Игра продолжается до тех пор, пока не закончатся все вопросы. Также возможен вариант подведения промежуточных результатов. Участникам команды–победителя, а также наиболее активным участникам других команд (на усмотрение учителя) выставляются оценки “5”, остальным выставляются ”4”. Каждому участнику необходимо набрать максимальное количество баллов.

Результаты и их обсуждение. В процессе реализации технологии игрового обучения в десяти классах (три 5-х, три 8-х, три 9-х и один 10-й) выявлено повышение заинтересованности учащихся. В работу включилось 98% учащихся в двух и 100% в оставшихся восьми классах, что является показателем эффективности реализации данной педагогической технологии. Такой подход помогает вовлечь в обучение как младших школьников, так и подростков. Его задача — нивелировать сложности, увлечь участника (обучаемого) игровой оболочкой, погрузить его в процесс обучения. Если эдьютейнмент-программа качественно подготовлена и проработана, то вовлечение происходит органично.

Отмечено, что школьники активизируют умение понимать смысловую структуру текста (определять тему, главную мысль/идею текста); понимать значение слова или выражения на основе контекста; соотносить графическую и вербальную информацию. Также, реализуя практическое применение лексического материала на иностранном языке для рассмотрения вопросов о Байкале, затрагиваются глобальные проблемы и межкультурное взаимодействие и активизируем коммуникативные навыки учащихся. Помимо этого, формируются навыки работы в команде, т.к. школьники распределены на группы и заинтересованы в результате игры.

В ходе реализации практики возникли трудности, которые необходимо учитывать:

Межпредметная интеграция с курсом “Байкаловедение”. Технологии

1) При организации требуется 2 и более компьютера для ведущего. Один компьютер связан с проектором для показа вопросов командам, на нем не видно ответов (учитель заходит как зритель), второй - для отслеживания работы команд, на нем видны ответы.

2) Учителю английского языка необходимо отбирать различный лексический материал для классов с разным уровнем подготовки.

Заключение. SIGame является эффективным инструментом для повторения и обобщения пройденного материала как по иностранному языку, так и по курсу “Байкаловедение”. Именно интеграция этих дисциплин в 5-9 классах способствует развитию таких видов функциональной грамотности, как читательской и глобальных компетенций, а также экологическому образованию и воспитанию обучающихся. Объединение усилий учителей разных предметов способствует формированию единых подходов при обучении, формированию целостной картины мира, тесному внутрикорпоративному взаимодействию педагогов. Последнее способствует единству требований к обучающимся, обмену опытом, касающемуся содержания предметов, использованию информационных технологий, человеческой коммуникации. Применение игровых педагогических технологий повышает учебную мотивацию, заинтересованность учащихся и способствует более качественному освоению учебных предметов.

Список литературы и Интернет источники

1. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования”.

2. Бабанский, Ю.К. Оптимизация процесса обучения / Ю.К. Бабанский – М.: Педагогика, 1977. – С. 254.

3. Бахарева, Л.Н. Интеграция учебных занятий в начальной школе на краеведческой основе / Л.Н. Бахарева // Начальная школа. - 1991. - №8. - С. 48-51.

4. Гнатюк, О.Л. Основы теории коммуникации / О.О. Гнатюк – М.: КНОРУС, 2010. - С.256.

5. Коваль, Т.В. Глобальные компетенции – новый компонент функциональной грамотности / Т.В. Коваль, С.Е. Дюкова // Отечественная и зарубежная педагогика. - 2019. - Т.1. - № 4 (61) – С. 112-123.

6. Ушаков, К.М. Диагностика реальной структуры образовательной организации / К.М. Ушаков // Вопросы образования. - 2013. - № 4. - С. 247-260.

7. Ермоленко, В.А. Развитие функциональной грамотности обучающегося: теоретический аспект / В.А. Ермоленко URL: http://www.jspacetime.com/actual%20content/t8v1/t8v1_PDF/2227-9490e-aprovvr_e-ast8-1.2015.12-

[D0%95%D1%80%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE%D0%92%D0%90.pdf](http://www.jspacetime.com/actual%20content/t8v1/t8v1_PDF/2227-9490e-aprovvr_e-ast8-1.2015.12-D0%95%D1%80%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE%D0%92%D0%90.pdf)

8. Хиль Владимир. Автор программы. URL: <https://vladimirkhil.com/si/online/>

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ КАРТ ПРИ ИНТЕГРАЦИИ УРОКОВ БАЙКАЛОВЕДЕНИЯ И ИНФОРМАТИКИ

А. А. Габриков

МБОУ г. Иркутска СОШ № 7

Аннотация. Представлены возможности использования технологии создания интерактивных карт с помощью приложения Microsoft Power Point при интеграции уроков информатики и Байкаловедения. Показано применение анимации с триггерами в приложении Microsoft Power Point при создании интерактивных карт по Байкаловедению на уроках информатики.

Ключевые слова: Байкаловедение, информатика, Power Point, интерактивная карта, анимация с триггерами.

USE OF THE TECHNOLOGY OF CREATING INTERACTIVE MAPS AT THE INTEGRATION OF LESSONS OF BAIKAL STUDIES AND INFORMATICS

A. A. Gabrikov

MBOU Secondary School № 7, Irkutsk

Abstract. The possibilities of using the technology of creating interactive maps using the Microsoft Power Point application, when integrating informatics and Baikal studies lessons, are presented. The use of animation with triggers in the Microsoft Power Point application is shown when creating interactive maps on Baikal studies at informatics lessons.

Keywords: Baikal studies, computer science, Power Point, interactive map, animation with triggers.

Введение. Развитие функциональной грамотности (информационной, компьютерной и естественно-научной) проводится на уроках информатики путем интеграции с таким учебным предметом как “Байкаловедение”.

Одной из форм подобной интеграции является использование технологии создания интерактивных карт с помощью приложения Microsoft Power Point. Данная технология применяется для создания интерактивной карты как проектной работы или игры, посвященной флоре и фауне Прибайкалья.

Цель - знакомство с технологией создания интерактивной карты (при создании интерактивной игры, квеста, учебного проекта) по курсу “Байкаловедение” для учащихся 5-7 классов.

Задачи:

1. Ознакомить с использованием онлайн-карт Дубль ГИС и Яндекс карты при создании интерактивной карты;

Межпредметная интеграция с курсом “Байкаловедение”. Технологии

2. Показать возможности программы создания презентаций MS Power Point при создании интерактивной карты;

3. Представить применение рассмотренной технологии в системе экологического образования школы при изучении курса “Байкаловедение” в интеграции с предметом “Информатика”.

Материал и методики. Основой для настоящего сообщения послужили занятия по информатике для учащихся 5-7 классов с использованием онлайн-сервисами Дубль ГИС или Яндекс Карты [1 -3].

Результаты и их обсуждение. Рассмотрим основные принципы предложенной технологии. Прежде всего, нужно выбрать определенную территорию Прибайкалья, создать карту этой местности и маршрут по ней, если будет создаваться проект в форме интерактивной игры. Для создания карты и маршрута мы рекомендуем пользоваться онлайн-сервисами Дубль ГИС или Яндекс Карты (<https://2gis.ru/> и <https://yandex.ru/maps/>).

Запускаем любой из данных сервисов, нужно указать текущее местоположение, чтобы определить начальную точку маршрута. В данном случае - это была территория школы. Затем указывается конечная точка маршрута, например, станция Половинная, но может быть место, где школьники отдыхали на Байкале. Если карта создается вместе с детьми, а не заранее, формируются навыки работы с указанными сервисами. Выбирается общественный транспорт, а, следовательно, и нужный маршрут, т.е. получается два маршрута по станции Половинная.

Если учитель сам создает карту под своим аккаунтом, можно использовать QR-код для перехода к созданной карте.

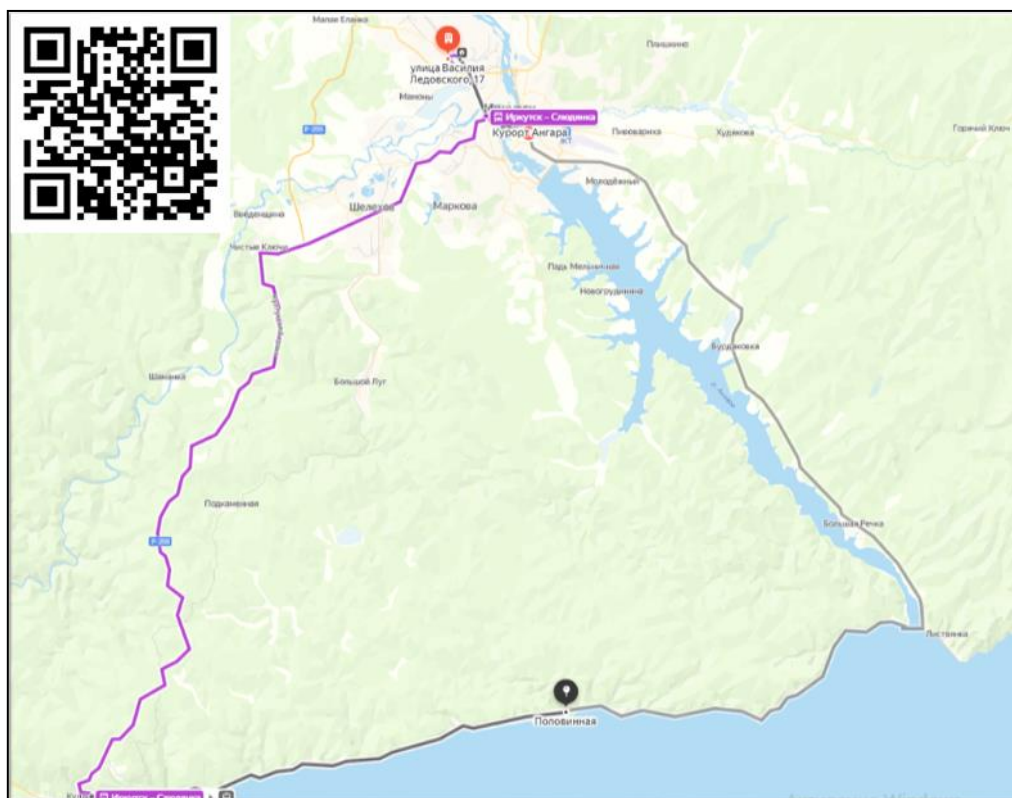


Рисунок 1 – Пример карты с созданным маршрутом

Межпредметная интеграция с курсом “Байкаловедение”. Технологии

Если используются два маршрута, то можно сделать два варианта игры (квеста) или попросить учащихся выбрать любой из маршрутов и создать интерактивные элементы на карте с рассказами об обитающих животных и произрастающих растений на территории Прибайкалья.

Необходимо создать скриншот экрана с картой с помощью клавиши Print Screen на клавиатуре. Скриншот выбранного на карте участка копируется в приложение Microsoft Power Point. Следует помнить, что необходимо заранее указать учащимся правильное оформление титульного листа на первом слайде.

Следующий моментом является на выбранном маршруте (карте) создание интерактивных элементов в виде каких-либо фигур (квадрат, круг и т.п.) или мини-картинок с изображениями животных или растений. Они станут необходимыми для запуска анимации с рассказами или вопросами о животных и растениях Прибайкалья или озера Байкал. Можно использовать интерактивную кнопку со знаком вопроса из вкладки *Фигуры* меню *Вставка* для запуска вопросов или информационных блоков, при необходимости поставив в настройках действия кнопки – *Действие по щелчку мыши - нет*.



Рисунок 2 – Пример оформления одного из маршрутов

Для создания триггера понадобится созданная анимация на тексте или картинке и управляющий элемент, про который мы рассказали ранее. Если используются анимации перемещения, тексты рассказа или вопросов по животному или растительному миру Прибайкалья следует располагать вне слайда. При использовании анимации Появление или Возникновение,

Межпредметная интеграция с курсом “Байкаловедение”. Технологии

элементы можно располагать на самом слайде, так как они станут видны только после приведения анимации в действие. Все варианты анимации можно найти во вкладке *Анимация – Добавить анимацию*. Текст рассказа или вопроса, картинка с подсказкой и сам управляющий элемент не должны перекрывать друг друга. Элементы на слайд следует вставлять постепенно, сразу накладывая на них анимацию и создавая управляющий элемент, который будет запускать данную анимацию.

Во вкладке *Анимация* необходимо включить дополнительную панель “*Область анимации*”. В ней отображаются все анимации элементов и созданные триггеры. Далее необходимо выделить нужную анимацию с текстом или картинкой. Нажать на вкладке *Анимация* элемент *Триггер – По щелчку* – Выбрать из списка нужный элемент для управления (почему и нужно добавлять элементы постепенно, иначе запутаетесь в длинном списке разных элементов, размещенных на слайде).

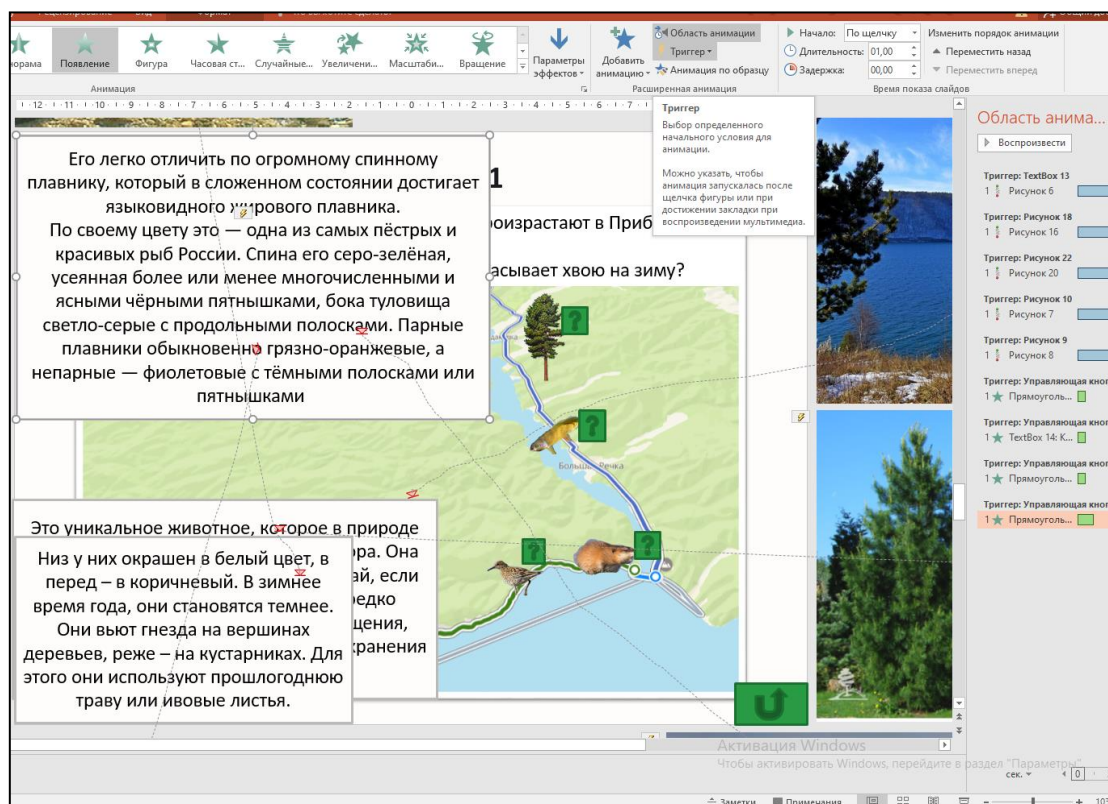


Рисунок 3 – Использование анимации и триггеров на слайде с картой

Выбранный элемент становится управляющим элементом, который будет запускать нужную анимацию (например, появление текста или картинки). Найти на открытой панели *Область анимации*, связанную с данным элементом анимацию, щелкнуть по треугольнику со списком дополнительных параметров и выбрать *Параметры эффектов*. В *Дополнительных параметрах* найти опцию “*После анимации*” и выбрать из списка “*Скрыть по щелчку*”. Это позволит по щелчку на управляющем элементе скрыть появившуюся анимацию картинки или текста, чтобы она не мешала на слайде работе с другими элементами и не перекрывала карту. Так

Межпредметная интеграция с курсом “Байкаловедение”. Технологии

постепенно учащиеся создают несколько управляющих элементов на карте, запускающих нужную анимацию. Все это можно сделать на одном слайде.



Рисунок 4 – Пример запуска вопроса по нажатию кнопки и подсказки к вопросу

Теперь, чтобы запустить анимацию вопроса или описания, нужно будет щелкать по разным управляющим элементам, которые выставлены на карте. Второй клик по данному элементу будет скрывать анимацию, чтобы она более не мешала. В данном случае для каждого вопроса использовалась кнопка со знаком вопроса и маленький рисунок, который запускал картинку-подсказку на слайде.

Заключение. Создание подобных интерактивных карт апробировалось на уроках информатики в 5-7 классах при изучении темы “Создание презентаций”. Работы можно было оценить и с точки зрения используемой технологии создания (получив оценку по информатике) и с точки зрения содержательной части (получив оценку по “Байкаловедению”). Использование технологии создания интерактивной карты (квеста, проекта) способствует усилению интереса к изучаемым предметам Байкаловедение и Информатика, позволяет проверить знания учащихся в игровой форме, дает возможность осуществлять проектную деятельность на уроке и во внеурочной деятельности.

Список литературы и интернет источников

1. Кузеванова, Е.Н. “Байкаловедение, 6 класс”. Программа спецкурса по байкаловедению для обучающихся 6 классов общеобразовательных организаций /

Межпредметная интеграция с курсом “Байкаловедение”. Технологии

Е.Н. Кузеванова, Н.В. Мотовилова, Л.А. Аптекина, С.В. Джожук, Н.В. Рубанова, Л.П. Старкова – Иркутск: Тип. “На Чехова”. – 2020. – 37 с.

2. Киргинцева, Н. Как создать триггеры в презентации / Н. Киргинцева – Текст: электронный // Webinar Media: интернет-портал. – URL: <https://webinar.ru/blog/trigger-presentation-powerpoint/> (дата обращения 01.03.2023);

3. Примерная рабочая программа основного общего образования. Информатика. Базовый уровень. 5-6 класс – Текст: электронный // Рабочие программы по учебным предметам: интернет-портал. – URL: https://edsoo.ru/Rabochie_programmi_po_uch.htm (дата обращения 01.03.2023)

УДК 004+556.55 (282.256.34)

МЕЖПРЕДМЕТНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ ИНФОРМАТИКИ И КУРСА БАЙКАЛОВЕДЕНИЯ

В.В. Даровских, Н.Б. Каримова

МБОУ г. Иркутска СОШ № 7

Аннотация. Представлена разработка интегрированного урока “Информатика и информационных технологий” с курсом “Байкаловедение”. Изучение темы “Знакомство с геоинформационными системами” курса “Информатика и информационные технологии” совмещено с изучением темы “Памятники природы Байкала” курса “Байкаловедение”. Использование подобной формы работы способствует повышению познавательного интереса учащихся, развитию воображения, внимания, мышления, речи и памяти.

Ключевые слова: информатика, информационные технологии, байкаловедение.

INTERDISCIPLINARY INTEGRATION OF COMPUTER SCIENCE AND BAIKAL STUDIES COURSE

V.V. Darovskiye, N.B. Karimova

MBOU Irkutsk Secondary School № 7

Abstract. The development of an integrated lesson "Computer Science and information technology" with the course "Baikal Studies" is presented. The study of the topic "Acquaintance with geoinformation systems" of the course "Informatics and information Technologies" is combined with the study of the topic "Natural monuments of Baikal" of the course "Baikal Studies". The use of such a form of work helps to increase the cognitive interest of students, the development of imagination, attention, thinking, speech and memory.

Keywords: informatics, information technologies, Baikal studies.

Введение. В настоящее время в образовании активно используются разнообразные инновационные технологии. Информатизация системы образования предъявляет новые требования к педагогу и его профессиональной компетентности. Многие учителя ищут новые способы увлечь школьников, заинтересовать познавательной деятельностью. Одним из таких средств являются геоинформационные системы.

Межпредметная интеграция с курсом “Байкаловедение”. Технологии

Геоинформационные системы — это компьютерные технологии, которые применяют для создания карт и оценки фактически существующих объектов. Такие системы собирают, хранят и анализируют информацию, а также обеспечивают ее графическую интерпретацию. Подобные инструменты позволяют пользователям искать, анализировать и редактировать цифровые карты, а также находить дополнительную информацию об объектах на них.

В качестве геоинформационной системы используем сервис “Яндекс. Карты”, т.е. геоинформационную систему, позволяющую пользователю искать, анализировать и редактировать как цифровую карту местности, так и дополнительную информации об объектах.

В тематическом планирование курса информатики 7 класса российской образовательной платформы “Яндекс. Учебник” в разделе “Информационно-коммуникационные технологии” имеется тема “Знакомство с геоинформационной системой”.

Для того, чтобы повысить заинтересованность учащихся, было принято решение провести урок закрепления знаний и умений в форме интегрированного урока.

Современная образовательная система направлена на формирование высокообразованной, интеллектуально развитой личности. Интегрированные уроки расширяют представление учащихся о мире, в котором они живут, о взаимосвязи явлений и предметов. Способствуют развитию творческой активности учащихся, побуждают к активному познанию окружающей действительности, к осмыслению и нахождению причинно-следственных связей, к развитию логики, мышления, коммуникативных способностей.

Интеграция информатики и информационных технологий с курсом “Байкаловедение” способствует более глубокому и качественному усвоению знаний по этим предметам, а также развитию познавательных интересов учащихся.

Цель - использование межпредметной интеграции для обучения практическому применению знаний цифровых технологий в учебной деятельности, направленной на экологическое образование на примере объектов природы озера Байкал.

Задачи:

1. Научить применять знания, полученные на уроках информатики в практической деятельности.
2. Развивать целостное представление о природных объектах.
3. Воспитывать бережное отношение к природе родного края.

Материалы и методы. Геоинформационные системы содержат цифровые карты. На картах изображены континенты, страны, города, дороги, улицы, дома и многое другое. Пользователи могут искать, проверять и редактировать информацию об изображённых на карте объектах, с учетом литературных и интернет-источников [1 - 6].

Межпредметная интеграция с курсом “Байкаловедение”. Технологии

Обсуждение результатов. Опыт межпредметной интеграции представлен на примере урока информатики для учащихся 7 класса.

Тема урока: “Использование ГИС (геоинформационные системы) при изучении курса Байкаловедение”.

Цель урока: повторить понятия о геоинформационных системах и “Яндекс. Картах”, закрепить умения работать с геоинформационной системой, повторить знания о географических особенностях Байкала.

Задачи урока:

1. учебно-познавательная – закрепить умения работать с геоинформационными системами;
2. развивающая – развитие познавательных и творческих способностей учащихся, наглядно-образного, алгоритмического мышления;
3. воспитательная – воспитание усидчивости, аккуратности, внимательности при выполнении практических работ.

1 задание. “Знакомство с ГИС по Байкалу”.

На этом этапе учащиеся подробно изучают функции ГИС, узнают и находят достопримечательности Байкала. Учащимся предлагается открыть “Яндекс. Карты”, чтобы посмотреть, где находится о. Ольхон, найти поселок Хужир и посмотреть, какие достопримечательности расположены в радиусе около 1,5 км от него. При выполнении этого задания учащимся выдается карточка с подсказками. Один из примеров разработанных нами карточек представлен на рисунке 1.

Задание: с помощью ГИС на “Яндекс. Картах” найти остров Ольхон, и определить какие достопримечательности расположены в радиусе около 1,5 км от поселка Хужир.

Учащиеся знакомятся и узнают информацию о таких достопримечательностях как: Мыс Богатырь, Мыс Бурхан, 13 столбов Сэргэ, Скала Шаманка.

2 задание. “Интересные места Байкала”.

Задание: узнай, какие интересные места располагаются рядом с проливом Малое Море и найди информацию о них в интернете.

Учащиеся узнают, что есть горная вершина Раба, жанровая скульптура” Хранитель Байкала”, а также одно их мест силы на Ольхоне - мыс Хобой, горная вершина Талгой и метеоритное озеро.

3 задание. “Поиск объектов в ГИС по координатам”.

Задание: найди объект по координатам – набери в поиске: «координаты 53.683823, 108.817271» и укажи в какой республике, и в каком районе находится объект. Школьники чувствуют себя настоящими путешественниками. Они ищут на картах различные объекты: здания, дороги, реки и др. Детали поиска объектов на карте даются в специальных карточках-подсказках.

4 задание. “Поиск места по фото”.

Задание: найти через “Яндекс. Картинки” объект на Байкале по фотографии и опиши его. Подробные знания о поиске объектов по картинке даются в карточках-подсказках.

Межпредметная интеграция с курсом “Байкаловедение”. Технологии

Ученикам на этом этапе предоставляется несколько карточек, содержащих фотографии примечательных мест на Байкале, взятых из поисковой системы. Примеры подобных карточек представлены на рисунках 2 и 3. Учащиеся должны найти местоположение объектов, изображенных на карточках, используя ГИС.

КАРТОЧКА К ЗАДАНИЯМ

Для поиска объекта в Яндекс.Картах используй инструмент «Линейка».

Для изменения масштаба воспользуйтесь знаками «+» или «-» (либо колёсиком мыши).





Когда ищешь объект по географическим координатам, удостоверься, что вводишь запрос правильно.



Координаты задаются в виде [широта, долгота] (через запятую, в градусах с десятичной дробной частью после точки): например, 55.777044, 37.555554. Количество знаков после запятой может отличаться. Чем больше знаков, тем точнее указано положение объекта на карте. По умолчанию ищется вариант [северная широта, восточная долгота]. Если нужно указать другие значения, ты можешь использовать такие варианты запроса (N — север, S — юг, E — восток, W — запад): S55.777044, W37.555554 или 55.777044S, 37.555554W.



Поиск места по фото можно выполнить с помощью сервиса Яндекс.Картинки, перейдя на иконку визуальный поиск 



Рисунок 1 – Использование карточек-“подсказок” к заданиям

Межпредметная интеграция с курсом “Байкаловедение”. Технологии

Учащиеся узнают с помощью поисковой системы “Яндекс. Картинки”, информацию, например, о Бакланьем камне (рис. 2) и о крупнейшем острове Ольхон (рис. 3). Знакомятся с приложенной к этим объектам информацией. Отвечают на вопросы о том, в какой местности и в каком регионе эти объекты располагаются.

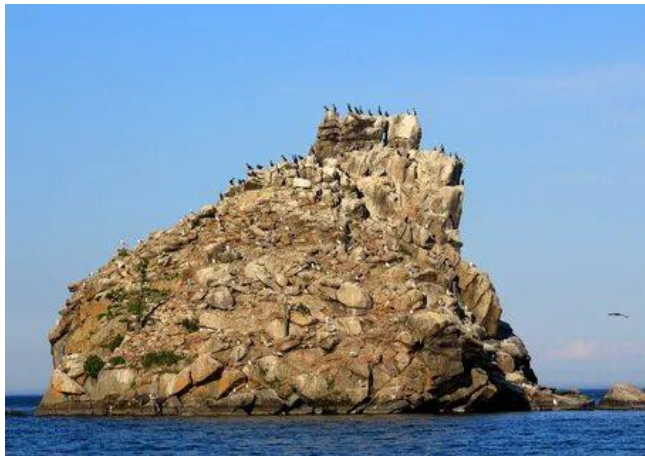


Рисунок 2 – Бакланий камень [6]



Рисунок 3 – О. Ольхон [6]

Итоги урока

По итогам урока, учащиеся должны оформить информацию об одном из найденных, в процессе выполнения работы объекте, в виде презентации с помощью программы “Microsoft PowerPoint”.

Заключение. Знакомство с поисковыми системами в интернете создает благоприятные условия для расширения круга знаний о географических особенностях Байкала, закрепляет навыки использования информационно – коммуникационных технологий для решения практических задач, способствуют формированию функциональной грамотности учащихся.

Список литературы

1. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 286 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования”.
2. Кузеванова, Е.Н. Введение в байкаловедение. 5 кл.: учебно-методическое пособие / Е.Н. Кузеванова – Иркутск: “Тип. “На Чехова”, 2019. – 192 с.
3. Кузеванова, Е.Н. Байкаловедение. Байкал с древнейших времен до наших дней: учебно-методическое пособие / Е.Н. Кузеванова – Иркутск: Иркутск: “Тип. “На Чехова”, 2020. – 220 с.
4. Кузеванова, Е.Н. Байкаловедение. Экология Байкала. Человек и Байкал: учебно-методическое пособие / Е.Н. Кузеванова – Иркутск: Иркутск: “Тип. “На Чехова”, 2021. – 243 с.
5. Бакланий камень. - URL: <https://baikal-1.ru/wp-content/uploads/2021/01/22-06-18-route-listvyanka-khujir.jpg>
6. Остров Ольхон. - URL: <https://www.fantasyway.ru/images/jatoms/tours/legendy-ostrova-olkhon-arshan/fb7cf4b0e7e741a4a5009be9636877a2.jpeg>

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ АКЦИЯ “ЗДОРОВАЯ ЛИСТВЕННИЦА – КРАСОТА БАЙКАЛЬСКИХ БЕРЕГОВ”

Т.Ш. Макоева

МБОУ СОШ № 3, г. Иркутск

Аннотация. Разработан план организации и проведения экологической акции, направленной на борьбу с главным вредителем сибирской лиственницы – непарным шелкопрядом. Дана краткая характеристика здорового и пораженного леса, раскрыта картина хозяйственного значения лиственницы, как основной древесной породы светлохвойной тайги Прибайкалья, составлена биологическая справка бабочки непарного шелкопряда. В проекте подробно описаны все этапы проведения акции по сбору личинок вредителя.

Ключевые слова: экология, акция, охрана природы, энтомология, энтомолог, лесопатология, лесопатолог.

ENVIRONMENTAL ACTION "HEALTHY LARCH – BEAUTY BAIKAL SHORES"

T.Sh. Makoeva

MBOU Secondary School № 3, Irkutsk

Abstract. A plan has been developed for organizing and conducting an environmental campaign aimed at combating the main pest of Siberian larch – the unpaired silkworm. A brief description of a healthy and affected forest is given, a picture of the economic importance of larch as the main tree species of the light-coniferous taiga of the Baikal region is revealed, a biological certificate of the butterfly of the unpaired silkworm is compiled. The project describes in detail all the stages of the campaign collecting pest larvae.

Keywords: ecology, action, nature conservation, entomology, entomologist, forest pathology, forest pathologist.

Введение. Природные лесные богатства России постоянно нуждаются в изучении и защите от разных групп беспозвоночных вредителей.

Поэтому неслучайно проводятся исследования, которые позволяют оценить тот или иной регион в плане повреждений лесных массивов.

Важную роль в исследованиях по сибирскому шелкопряду принадлежит Иркутскому государственному университету и работам Е.В. Талалаева и его учеников, что связано с разработкой уникального средства защиты от вредителей – дендробациллина [3].

Цель работы - распространение полезной информации о методах борьбы с вредителем хвойных пород – непарным шелкопрядом.

Задачи:

1. Совершенствовать экологическую культуру населения.

Межпредметная интеграция с курсом “Байкаловедение”. Технологии

2. Предоставить возможность каждому участнику быть активным членом акции и почувствовать пользу от конкретного дела.

Материал и методики. Работа основана на использовании печатной продукции (буклетах) и проводится поэтапно: подготовительный, организационный, основной и заключительный на основе работ Е.Н. Кузевановой [1, 2].

Подготовительный этап. Организация мобильной команды активистов. В составе ее может быть от 15 до 30 человек. Задачами команды являются мероприятия информационно-разъяснительной и оформительской направленности. Выпускаются баннеры, брошюры, плакаты, объявления, в которых сообщается о времени и месте проведения акции. В буклетах сообщается информация о правилах сбора личинок непарного шелкопряда. Среди членов команды распределяются поручения: оформление наглядной информации, распространение информационной продукции. Старшие школьники проводят лекции младшим школьникам о значении акции для сохранения массивов лиственничных лесов. По данной теме подготавливаются презентации и видеоролик, где достоверно видны “больные” деревья и сообщества их вредителей непарного шелкопряда, информация размещается в интернете (рис. 1), в т.ч. в группах: “Иркипедия – энциклопедия Иркутской области”, “Мы из Сибири”, “Живи на Байкале”, “Наше Приангарье” и др.



Рисунок 1 – Логотипы организаций, в которых размещена информация о поврежденных сибирским шелкопрядом деревьях

Организационный этап. Для того, чтобы данное мероприятие или, более точное его определение – акция, стала действительно массовой, члены мобильной группы активистов делятся на несколько групп и готовят пакеты с информационной наглядной агитацией для выезда на закрепленные участки.

Четыре группы команды географически разделяют сферы агитации: 1 - Иркутск (образовательные учреждения), 2 - п. Еланцы (Администрация и школы), 3 - п. Хужир (Администрация и школы), а также район 4 - МРС и 5 - Малого моря (туристы и отдыхающие). Непосредственное взаимодействие делегация с населением – это наиболее эффективный способ расширения рамок акции и привлечения большего количества участников в ней. Это объясняется тем, что все государственные учреждения ежедневно получают

Межпредметная интеграция с курсом “Байкаловедение”. Технологии

большое количество рассылок и электронных писем. Уходят дни на их анализ и отправку к исполнению.

Делегации отправляются по своим заданным пунктам незадолго, в преддверии начала акции. Можно, как вариант, подготовить для участников акции листы учета (рис. 2) со следующими параметрами:



Рисунок 2 – Необходимые памятки при регистрации поврежденных деревьев

1. ФИО 2. Возраст. 3. Должность. 4. Планируешь ли участие в акции “Здоровая лиственница?” 5. Подпись. 6. Количество собранных вредителей. Будущим участникам раздаются памятки необходимого снаряжения на акцию.

Основной этап. Выделены 3 площадки для проведения акции:

1 площадка – окрестности п. Еланцы.

2 площадка – район МРС – берега залива Малого моря.

3 площадка – окрестности п. Хужир – лесные массивы.

! Границы площадок отмечены красными флажками. Участники акции собираются на площадках в любое удобное время в течении светового дня, ориентировочно с 10 до 18 часов. Собранный материал активисты сдают организации, отвечающей за сбор и переработку мусора (рис. 3).



Рисунок 3 – Участок поврежденного сибирским шелкопрядом

Межпредметная интеграция с курсом “Байкаловедение”. Технологии

! Каждый участник акции может принимать участие любое по продолжительности время.

! Во время проведения акции проводится видео съемка и фотографирование на всех площадках.

! Список необходимо оборудования для проведения данной акции

Заключительный. Подводятся итоги проведения акции. Наиболее активным участникам вручаются зеленые вымпелы (или флажки). Фотографии по проведению акции собираются для дальнейшего оформления слайд-шоу. По итогам составляются отчеты: а) краткий, цифровой для выкладки в СМИ; б) подробный, текстовый для предоставления (рис. 4) его в Иркутское региональное отделение Всероссийского Общества Охраны Природы, ФБУ “Центр Защиты леса” ФГБУ “Заповедное Прибайкалье”, МАОУ ДО г. Иркутска” Дворец творчества”. Фотоматериал. Таблица мониторинга и комментарии суммируются в одну информационно-познавательную статью для газет “ВосточноСибирская правда”, “Иркутск”.



Мероприятие рекомендовано проводить в рамках Всемирного Дня окружающей среды, который также называется День эколога, 5 июня. Мероприятие носит практическую направленность.

Ориентировано на следующие целевые группы:

- школьники различных возрастных групп, но не младшие.
- местные жители Ольхонского района, в том числе из поселков Еланцы и Хужир.
- желающие туристы и отдыхающие на Байкале, в районе Малого моря.



Рисунок 4 – Результаты обследования поврежденного участка леса

Заключение. На основании проведенных исследований установлено серьезное нарушение лесного массива сибирским шелкопрядом. Чтобы оценить наносимый ущерб, необходимы ежегодные проверки лиственных деревьев на наличие личиночных стадий вредителя. Совместное участие волонтерского движения при совместном участии с ФБУ “Центр защиты леса” Иркутской области и администрацией Ольхонского района позволит принимать своевременные меры для уничтожения стволовых вредителей.

Список литературы

1. Кузеванова, Е.Н. Введение в байкаловедение. 5 кл.: учебно-методическое пособие / Е.Н. Кузеванова – Иркутск: “Тип. “На Чехова”, 2019. – 192 с.
2. Кузеванова, Е.Н. Байкаловедение. Байкал с древнейших времен до наших дней: учебно-методическое пособие / Е.Н. Кузеванова – Иркутск: Иркутск: “Тип. “На Чехова”, 2020. – 220 с.
3. Талалаев Е.В. Очерки по разработке микробиологического метода борьбы с сибирским шелкопрядом / Е.В. Талалаев - Иркутск: ИГУ, 1991. – 227 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ

И.В. Маркова

МБОУ г. Иркутска СОШ № 7, МБОУ гимназия № 1, г. Иркутск

Аннотация. В статье рассматривается метод проектов как способ развития разных видов функциональной грамотности. Работа над проектом позволяет осуществлять дифференцированный подход к обучению, повышать активность самостоятельного решения учебных задач обучающимися. Представлен опыт выполнения проектов с учащимися разных возрастных групп. Проект дает возможность учащимся выразить собственные идеи в удобной для них, творчески продуманной форме. Интеграция проектной деятельности с курсом “Байкаловедение” позволяет формировать функциональную грамотность и осуществлять экологическое воспитание на природных объектах родного края.

Ключевые слова: функциональная грамотность, проектная деятельность, проектирование, ментальная карта.

FORMATION OF FUNCTIONAL LITERACY BY MEANS OF THE PROJECT WORKS OF STUDENTS

I.V. Markova

MBOU Irkutsk Secondary school № 7, MBOU MBOU Gimnasia № 1, Irkutsk

Abstract. The topic of my article consists in changing request for the quality of education, intensification of attention to functional literacy. Work on the project allows for a differentiated approach to learning, to increase the activity of independent solving of educational tasks by students. My work experience with various types of projects in different grades is presented. The project gives an opportunity to a student to express their own idea using their favorite creative form worked out by themselves. The integration of project activities with the Baikal studies course makes it possible to form functional literacy and carry out environmental education on natural objects of the homeland.

Keywords: functional literacy, project activity, designing, mental map (chart).

Введение. Актуальность темы заключается в том, что меняется запрос на качество образования, усиливается внимание к функциональной грамотности, формирование которой становится приоритетной целью в системе общего образования Российской Федерации.

В словаре методических терминов “функциональная грамотность” поясняется как “способность человека вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней” [1].

В отличие от элементарной грамотности (как способности личности читать, понимать, составлять короткие тексты и осуществлять простейшие арифметические действия) функциональная грамотность предполагает

Межпредметная интеграция с курсом “Байкаловедение”. Технологии

уровень знаний, умений и навыков, которые позволяют обеспечивать полноценное функционирование человека в системе социальных отношений.

Согласно А.А. Леонтьеву [3] функционально грамотный человек — это человек, который способен использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

Проектную деятельность можно отнести к эффективному методу развития функциональной грамотности. Работа над проектом позволяет осуществлять дифференцированный подход к обучению, повышать активность самостоятельного решения учебных задач.

Цель – формирование разных видов функциональной грамотности в проектной деятельности школьников с использованием содержания курса “Байкаловедение”.

Задачи:

1. Формировать разные виды функциональной грамотности посредством выполнения индивидуальных проектов, связанных с темой байкаловедения.

2. Развивать экологическое мышление школьников на примере природных объектов родного края. Вторичное использование

3. Воспитывать любовь к родному краю.

Материалы и методы. В качестве материалов используется вторичное сырье: стеклянные банки и бутылки, жестяные крышки, втулки от использованных бумажных полотенец и туалетной бумаги, капрон от старых колгот, джинсовая ткань пришедшей в негодность одежды, бумага старых газет и журналов. Для оформления изделия используются дополнительные материалы: акриловые краски, акриловые контуры по ткани, пряжа, шерсть для валяния (фелтинга), клей. Инструменты для изготовления изделий: крючок для вязания, спицы, звездчатые иглы для валяния из шерсти, ножницы, иглы для шитья, швейная машина.

В технологии проектного обучения используются традиционные методы (метод демонстрации, практические методы, вербальные методы, самостоятельные наблюдения и самостоятельная работа с литературой), в частности, по работам некоторых авторов [1 - 3]. А также применяются и инновационные методы: дизайн-анализ, метод мозговой атаки (штурма), метод фокальных объектов, алгоритмический метод.

Результаты и их обсуждение. Читательская грамотность, а именно умение искать и извлекать информацию из интернета, книг, необходимую для реализации своего проекта (рис. 1), формируется на первом этапе проектной деятельности (поисковый). В процессе работы над проектом учащиеся выбирают информацию, которая помогает им познакомиться с понятиями, встречающимися в теме проекта (рис. 2).

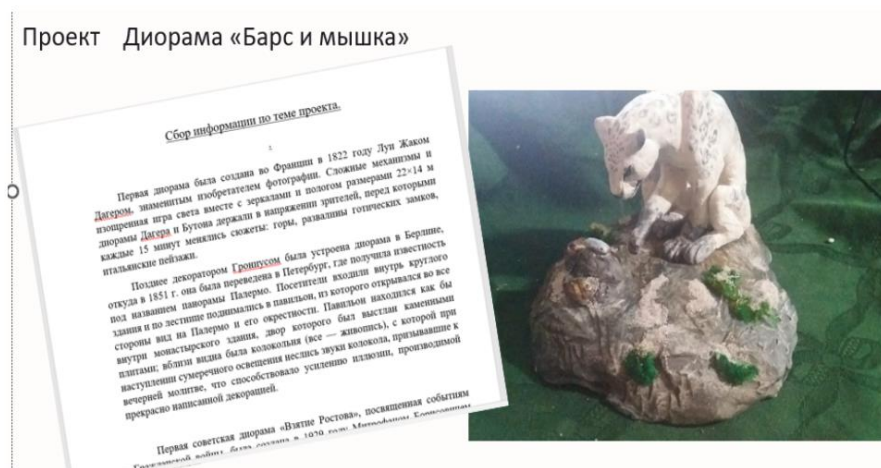


Рисунок 1 – Авторская работа диорама “Барс и мышка” (МБОУ г. Иркутска СОШ № 7, Творческий проект “Диорама Барс и мышка”, автор Игумнова Анастасия). Фото А. Игумнова



Рисунок 2 – Разработка чертежа и готовая работа (МБОУ г. Иркутска СОШ № 7, Творческий проект “Диорама Барс и мышка”, автор Игумнова Анастасия). Фото А. Игумнова

В основной части проекта (технологический этап) идет формирование естественно-научной грамотности, проявляющейся в способности занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественными науками, в том числе экологией. К примеру, в результате работы над данным проектом, ученица узнала, что такое диорама, кто ее впервые создал и выяснила, что существуют диорамы изображающие только военные действия. Это побудило ее создать авторскую диораму, которая отражает взаимоотношения животных в природе.

И в заключительной части проекта (аналитический) учащиеся обучаются интерпретировать данные, использовать научные доказательства, анализировать результаты исследования и делать выводы (рис. 3). Готовые

Межпредметная интеграция с курсом “Байкаловедение”. Технологии

проекты проходят процедуру представления экспертам, которые определяют соответствие работы принятым критериям.



Рисунок 3 – Исследование образа жизни и среды обитания суслика. (МБОУ г. Иркутска гимназия № 1, Исследовательский проект “Суслик”, автор Сухонина Дарья). Фото И.В Марковой

Формирование финансовой грамотности, заключается в приобретении навыков и знаний, которые помогают правильно распределять бюджет проекта. К ним относятся планирование расходов, своевременная правильная оплата счетов, возможные инвестиции и экономию. Учащиеся учатся составлять бизнес-план для выполнения проектируемого изделия (рис. 4).

Проект Композиция «Три кота»

3.5. Экономический расчет.

Чтобы понять, как дорого мне обойдётся моя работа, следует вычислить её стоимость. Стоимость изделий рассчитывается по формуле: $C = MЗ + ОТ$

C - общая стоимость изделия

MЗ - материальные затраты

ОТ - оплата труда

Материальные затраты:

- 1) Стоимость белой шерсти 306 рублей за 100 грамм, но я израсходовала только 40 грамм, поэтому стоимость будет 122 рубля. Чёрная шерсть стоила столько же за 100 грамм, но израсходовала я 50 грамм, поэтому стоимость будет 153 рубля. Серая шерсть стоила 356 рублей, но израсходовала я только 30 грамм, поэтому её стоимость 106 рублей. Розовая шерсть стоила 130 рублей за 50 грамм, но потратила я 10 грамм, поэтому её стоимость 13 рублей.
- 2) Иглы я купила две штуки, каждая из них стоила 45 рублей. В общей сумме они мне обошлись 90 рублей.
- 3) Губка стоила 180 рублей
- 4) Глазки для оформления стоили по-разному. Глаза 10 миллиметров стоили 45 рублей, их я купила 2 пары, а глаза 6 миллиметров стоили 20 рублей, их я купила одну пару.



Рисунок 4 – Экономический расчет. (МБОУ г. Иркутска гимназия № 1, Творческий проект Композиция “Три кота”, автор Степанова Александра). Фото И.В Марковой

Параллельно с финансовой грамотностью у обучающихся развивается математическая грамотность. Например, при расчете необходимого

Межпредметная интеграция с курсом “Байкаловедение”. Технологии

исходного материала стоимостью 360 рублей за 100 граммов шерсти, для выполнения изделия требуется 30 граммов. Необходимо определить затраты на материалы. Затем учащиеся рассчитывают затраты на электроэнергию, отчисления на амортизацию оборудования, оплату своего труда и минимальную прибыль. Это необходимо для объективной оценки стоимости изделия и возможной цены для его реализации.

Креативное мышление предполагает поиск нестандартных подходов для решения практических задач. Креативное мышление сочетает в себе интеллект и воображение, логику и творчество. При выполнении проектов у ученика есть возможность генерировать разнообразные идеи и предлагать нестандартные варианты их реализации.

При разработке алгоритма выполнения проекта целесообразно применить ментальную карту (рис. 5) как способ визуализации последовательности действий.

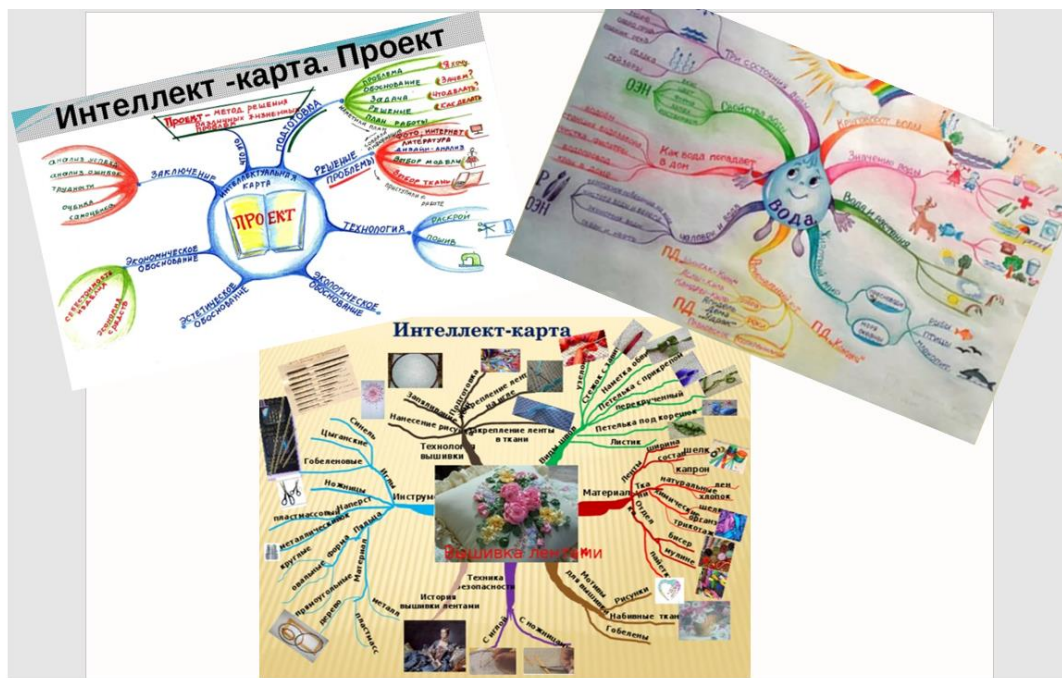


Рисунок 5 – Ментальные карты, используемые при работе над проектом (МБОУ г. Иркутска СОШ № 7, МБОУ г. Иркутска гимназия №1). Фото И.В Марковой

Ментальная карта позволяет учащемуся наглядно видеть детали своего проекта. Она включает задачи, идеи, изображения, термины и другие элементы, связанные с центральной концепцией или предметом [2].

Оптимальные идеи в проектной деятельности можно отображать (рис. 6) не стандартным табличным, а оригинальным способом, создавая самостоятельно эскизы и прорабатывая их детали.

Проектная деятельность позволяет моим ученикам почувствовать уверенность в себе, развивает стрессоустойчивость, позитивное отношение к миру, самостоятельность, стремление к самосовершенствованию.

Межпредметная интеграция с курсом “Байкаловедение”. Технологии

2.5. Художественное проектирование. Анализ возможных идей. Разработка лучшей идеи.

Диорама первая



Рисунок 6 – Художественное проектирование (МБОУ г. Иркутска СОШ № 7, Творческий проект “Диорама Барс и мышка”, автор Игумнова Анастасия). Фото А. Игумнова

Работая над экологическими проектами на примере природных объектов родного края, учащиеся проникаются важностью соблюдения экологических законов. В результате бережное отношение к природе становится естественным состоянием, без которого невозможно жить.

Ученики представляют свои экологические проекты на муниципальном конкурсе “Жизнь без отходов”. Используют природный мир Прибайкалья в качестве идеи для продуктов проекта, которые изготавливают из вторичных материалов (жестяные банки и крышки, стеклянные бутылки и банки, игрушки из капрона, джинсовая ткань от бывших в употреблении изделий). Презентация продуктов данных проектов научит детей и взрослых использовать вторичные материалы в различных видах рукоделия и декоративного творчества, что даст возможность сократить количество мусора (рис. 7).

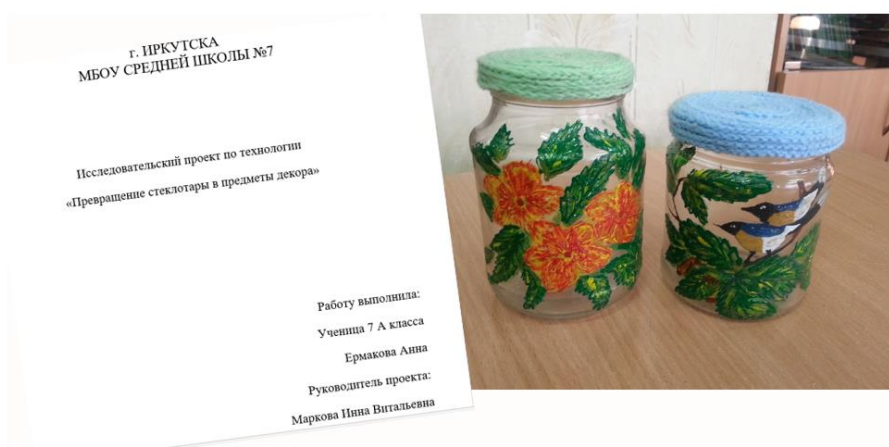


Рисунок 7 – Предметы декора (МБОУ г. Иркутска СОШ № 7, Исследовательский проект “Превращение стеклотары в предметы декора”, автор Ермакова Анна). Фото И.В. Марковой

Межпредметная интеграция с курсом “Байкаловедение”. Технологии

Разнообразие и красота животного и растительного мира нашего озера никого не оставляет равнодушным. Творческие работы школьников с образами обитателей Байкала способствуют развитию у учащихся творчества, учат заботиться об окружающей нас природе (рис. 8).

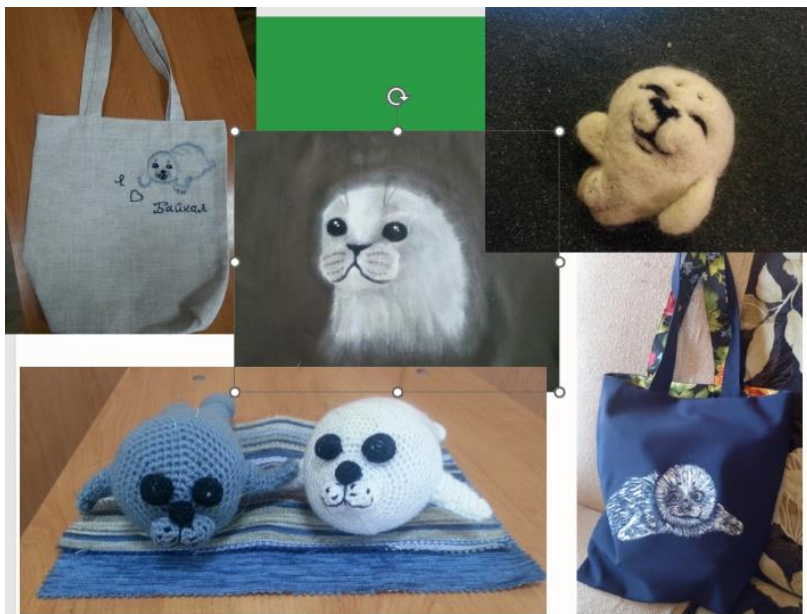


Рисунок 8 – Работы учащихся (МБОУ г. Иркутска СОШ № 7, МБОУ г. Иркутска гимназия №1). Фото И.В Марковой

Заключение. Результат проекта можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности. Чтобы добиться такого результата, необходимо научить детей самостоятельно мыслить, находить и решать проблемы, привлекая для этой цели знания из разных предметных областей. Роль учителя, несомненно, важна, особенно на первом и последнем этапах выполнения проекта. Умение управлять проектной работой – показатель профессионализма преподавателя, его методики обучения и воспитания учащихся, что дает школьнику возможность адаптироваться к стремительно изменяющимся условиям жизни, ориентироваться в разнообразных ситуациях, сотрудничать с другими людьми.

Список литературы

1. Азимов, Э.Г. А35 Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика. обучения языкам) / Э.Г. Азимов, А.Н. Щукин – М.: Изд-во ИКАР, 2009.
2. Алдабергенова, А.О. Роль и основы разработки ментальных карт / А.О. Алдабергенова, М.К. Узакова // Инновационные научные исследования: теория, методология, практика // Сб. статей XIII Междунар. науч.-практ. конф. (20 марта 2018) // Пенза: ПедГУ, 2018. – С. 89-91.
3. Образовательная система “Школа 2100”. Педагогика здравого смысла: сборник материалов в помощь учителям, администрации школ и ДОУ / Под ред. А. А. Леонтьева. - М.: Баласс, 2003. - С. 35.

БАЙКАЛОВЕДЕНИЕ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

Н.В. Мотовилова, А.С. Лаврентьева

МБОУ г. Иркутска СОШ № 7

Аннотация. Экологическое образование в школе способствует формированию разных видов функциональной грамотности обучающихся. Схема формирования функциональной грамотности средствами по курсу “Байкаловедение” включает урочную, внеурочную деятельность и систему дополнительного образования школы. Урочная деятельность реализуется через содержание учебного плана и межпредметную интеграцию курсов экологической направленности со всеми учебными предметами. Воспитательная программа школы предусматривает использование полученных учащимися знаний для развития природосообразного поведения. Данная система включает всех субъектов образовательных отношений (учитель – ученик – родитель) в разных видах деятельности: экскурсии, походы, проектная деятельность, акции, и другие активные формы, в том числе, с использованием дистанционных технологий.

Ключевые слова: Байкаловедение, функциональная грамотность, межпредметная интеграция, примеры заданий.

BAIKAL STUDIES AS A MEANS OF FORMING FUNCTIONAL LITERACY OF SCHOOLCHILDREN

N.V. Motovilova, A.S. Lavrentieva

MBOU Irkutsk Secondary school № 7

Abstract. Environmental education at school contributes to the formation of various types of functional literacy of students. The scheme for the formation of functional literacy by means of the course "Baikal Studies" includes lesson, extracurricular activities and the system of additional education of the school. Lesson activities are implemented through the content of the curriculum and interdisciplinary integration of environmental courses with all academic subjects. The educational program of the school provides for the use of the knowledge gained by students for the development of natural behavior. This system includes all subjects of educational relations (teacher - student - parent) in various types of activities: excursions, trips, project activities, promotions, and other active forms, including those using distance technologies.

Keywords: Baikal studies, functional literacy, interdisciplinary integration, examples of tasks.

Введение. Современные вызовы образования связаны с формированием функциональной грамотности у обучающихся общеобразовательной школы. С другой стороны, остается актуальным экологическое образование школьников. Так, обновленные ФГОС-2021 [8] определяют необходимость следующих аспектов экологического воспитания:

Межпредметная интеграция с курсом “Байкаловедение”. Технологии

- 1) ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- 2) повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- 3) активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- 4) осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
- 5) готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Школа в течение многих лет занимается экологическим образованием и воспитанием детей. Программа развития школы на 2011-2015 гг. “Школа непрерывного экологического образования” позволила разработать систему экологического образования в школе и внедрить факультативные курсы в практику.

Школа активно сотрудничает с ГАУ ДПО институтом развития образования Иркутской области, который оказывает существенную помощь и поддержку во внедрении в образовательный процесс учебных курсов, связанных с байкаловедением. Так, в 2019-2020 гг. в школе прошла апробация УМК “Введение в Байкаловедение 5 класс” [2], в 2020-2021 гг. – “Байкаловедение 6 класс” [3], в 2021-2022 гг. – “Байкаловедение 7 класс” [4]. Все курсы успешно внедрены в практику образования и экологического воспитания школы.

Сегодня система экологического образования в школе реализуется на всех уровнях образования. На уровне НОО преподается факультативный курс “Памятники природы озера Байкал” [6], в 5-7 классах - учебные курсы байкаловедения; в 10-11 классах - учебный курс “Экология” [7]. Система экологического образования школы находит отражение как в урочной, так и во внеурочной деятельности, представлена в системе дополнительного образования (рисунок 1).

Байкаловедение, как предмет изучения, является средством формирования функциональной грамотности школьников.

Функциональная грамотность, по определению А.А. Леонтьева [10], это способность человека использовать приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

Формирование функциональной грамотности у школьников это принципиально новый, ожидаемый от школы образовательный результат. Для его получения педагогам необходимо овладевать новыми способами педагогического мышления в контексте применения полученных школьниками знаний для конструктивного решения жизненных проблем. Для этого педагоги школы учатся подбирать и создавать нетипичные задания, направленные на реально существующие проблемы, в решении которых ученик лично заинтересован.



Рисунок 1 – Модель формирования функциональной грамотности с использованием байкаловедения в МБОУ г. Иркутска СОШ № 7

Виды функциональной грамотности: читательская, математическая, естественно-научная, финансовая, глобальные компетенции, креативное мышление, подробнее будут рассмотрены ниже, также будут представлены задания из курса байкаловедения, направленные на ее формирование.

Деятельность учителя при формировании функциональной грамотности предполагает обращение школьников к ситуационному материалу, содержащему проблему и запрос на ее решение. Ситуационный материал задает вектор разворачивания познавательной деятельности — от обнаружения проблемы, к необходимым для этого знаниям и поиску практического решения. ФГОС – 2021 [1] определяет ценности научного познания:

1. ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

2. овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;

3. овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

Цель - формирование разных видов функциональной грамотности средствами курса байкаловедения.

Задачи:

- использовать межпредметную интеграцию с курсом байкаловедения для развития функциональной грамотности обучающихся.

Межпредметная интеграция с курсом “Байкаловедение”. Технологии

- развивать целостное представление о природных объектах родного края.

- воспитывать активную гражданскую позицию у обучающихся для решения региональных экологических проблем.

Материалы и методы. Программа внеурочной деятельности основаны на публикациях [2 -10].

Задания курса байкаловедения учебного пособия для 5-7 классов легко трансформировать в нестандартные задания для формирования и развития функциональной грамотности. Электронная тетрадь к данному УМК позволяет решать поставленные задачи с использованием современных технологий, направленных на развитие, в т.ч. цифровой грамотности.

Результаты и их обсуждение. Читательская грамотность является основой для формирования всех других видов функциональной грамотности. В читательской грамотности выделяют группы читательских умений:

1. Поиск и нахождение информации.
2. Интеграция и интерпретация информации.
3. Оценка содержания и формы текста.
4. Использование информации текста.

Для формирования читательской грамотности учащимся предлагается прочесть текст и выполнить ряд заданий к нему. Пример текста по байкаловедению представлен ниже.

Легенда о девушке-лебедь (рис. 2). Жил на берегу Байкала на острове Ольхон парень по имени Хоридой. Был он хорошим охотником и удачливым рыбаком. Однажды рыбачил он на берегу Байкала, наловил много рыбы и сидел, отдыхал, трубку свою курил. Солнце уже на закат пошло. Тут откуда ни возьмись, прилетели три белых лебедя, сели на воду.

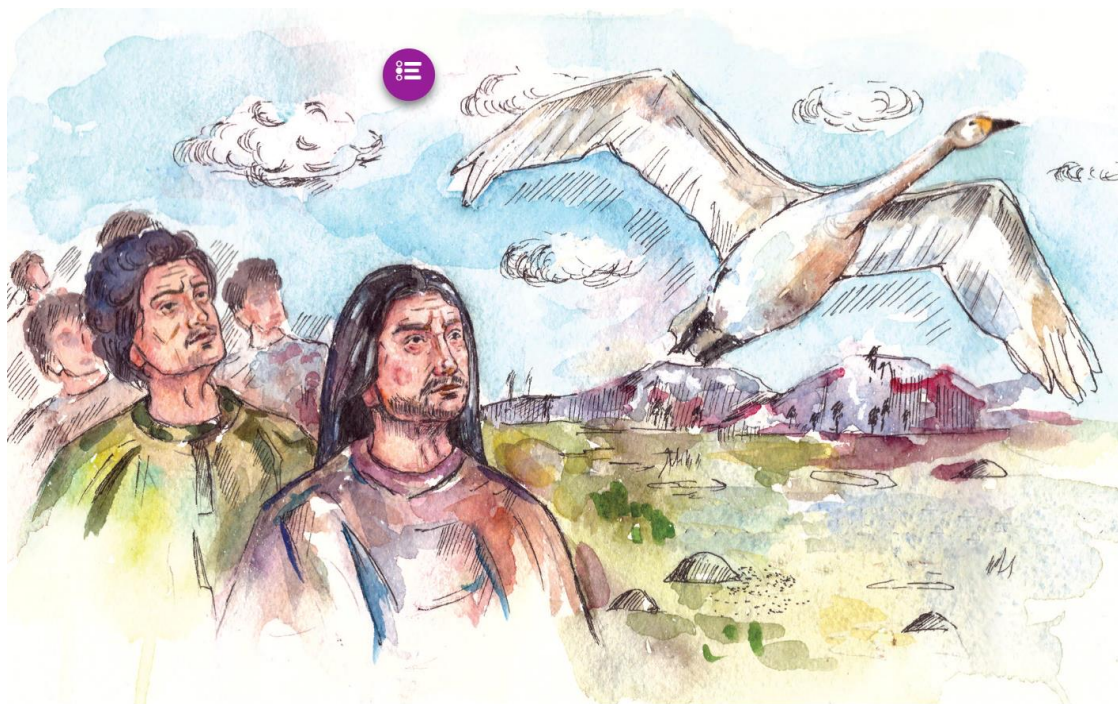


Рисунок 2 – Интерактивная иллюстрация к тексту “Легенда о девушке – лебедь” в цифровой тетради

Хоридой потихоньку спрятался в кусты, затаился. А три лебедя вдруг скинули свои крылышки и обернулись тремя прекрасными девушками и стали в воде резвиться, плескаться. Хоридой от такой красоты чуть не ослеп. Пробрался он потихоньку к крыльям, что на берегу лежали, схватил одну пару, что сверху лежала, и опять спрятался. Три девушки, наигравшись и насмеявшись, прибежали крылья свои надевать.

Тут самая красивая девушка закричала, заплакала: крылья пропали. Обегали, обыскали всё вокруг, ничего не нашли. Причитали, горевали девушки, делать нечего, улетели два лебедя, оплакивая свою сестру. А третья, самая красивая, оставшись одна, прикрылась длинными волосами до пят и сказала громко:

— Если тот, кто крылья мои взял, в отцы мне годится, то буду я тебе дочерью послушной, старость твою украшу. Отдай мои крылья! Если тот, кто крылья мои взял, в мужья мне годится, стану я женой примерной. Верни мне перья! Если ты девушка, стану я тебе верной сестрой. Выйди, покажись!

Вышел тут Хоридой, крылья белые несёт, сам от радости пляшет. Такая красавица женой его станет! Протянула руки к крыльям своим девушка, но Хоридой не дал, за спину спрятал. Так и стала девушка-лебедь женой охотника. Стали с ним жить в бедной юрте Хоридоя. Все умела, оказывается, девушка-лебедь. Стала она хорошо хозяйничать, так умело готовить, мужу угождать, что радости Хоридоя не было конца-краю. Богато и весело зажили.

И детки пошли у них, один друг друга краше и здоровее. Что ни попросит жена, Хоридой всё сделает. Только как она ни просила, крыльев он ей не отдавал, боялся, что улетит.

Так и жили, душа в душу, много-много лет. Стал Хоридой старый, одиннадцать сыновей его уже подросли, сердце отца радовали. Девушка-лебедь тоже состарилась, но всё такая же ловкая, трудолюбивая осталась и всё так же на небо с тоской поглядывает. Однажды попросила она старого Хоридоя:

— Время моё ушло, уж не летать мне, видно, никогда. Дай напоследок на крылышки мои поглядеть, молодость вспомнить, поплакать.

Сильно любил жену Хоридой, не смог отказать. Достал он крылья белоснежные к жене протянул. Обрадовалась жена, крылья на себя набросила и вмиг лебедем обернулась. Схватил Хоридой её руками, запачканными в саже, за ноги, но вырвалась жена, лишь лапки почернели (поэтому у всех лебедей лапки черные). Вылетела она из юрты через дымовое отверстие, крикнула:

— Прощайте, детки. Прощай, муж! Не ругайте меня, я домой возвращаюсь! А вы без меня уж не пропадёте!

И растаяла в небе, как не было. Плакали дети, ругал-корил себя старик Хоридой, делать нечего. Стали жить дальше потихоньку. Одиннадцать сыновей скоро женились, свои дети пошли. У тех — ещё

дети. Стали потомки Хоридоя называть себя одиннадцатью хоринскими родами. И ещё начали тогда хори почитать птицу-лебедь.

Буряты говорят: предок наш — лебедь, берёза — коновязь. Как увидят, что лебеди, так брызгают вслед молоком, деву-лебедь свою благодарят, молятся. Бить лебедя — дело последнее, нечестивое. Обижать лебедя никак нельзя, праmaterь всех хоринских родов всё-таки!

Пример задания. Почему буряты почитают птицу лебедя, брызгают вслед молоком и говорят: “Бить лебедя – дело последнее, нечестивое”? Выполняя подобные задания, учащиеся 5 классов демонстрируют неизменный интерес к работе с текстами легенд о Байкале.

Математическая грамотность определяется как способность проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира [11, 12].

Пример задачи. Ежегодно поселок Листвянка на Байкале посещают 300000 человек. Каждый посетитель берет с собой 1-литровую бутылку с водой. Бутылка без воды весит 30 грамм, или 0.03 кг. Сколько пластика оставят туристы в Листвянке, если они не будут забирать пустые бутылки с собой? Сколько бутылочного пластика ежегодно оставляют на Байкале 1000000 человек (среднее число посетителей Байкала в последние годы)?

Пример задачи. Известно, что на западном берегу Байкала самое посещаемое туристами место, где они останавливаются, в среднем на 5 дней – это заливы Малого моря. Рассчитайте, сколько тонн фосфора оставят туристы на Байкале, если эту территорию посетят 300000 отдыхающих, каждый из которых проживает там 5 дней. Ежедневно каждый человек с собственными отходами выделяет около 2 граммов фосфора.

Естественно-научная грамотность — это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественно-научными идеями. Естественно-научно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетентностей:

- научно объяснять явления;
- применять естественно-научные методы исследования;
- интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

Формирование естественно-научной грамотности обучающихся осуществляется, в том числе, с использованием содержания курса байкаловедения. Применяются цифровые образовательные ресурсы в виде электронной тетради. При этом реализуется межпредметная интеграция таких предметов, как биология, физика, химия, география, история, литература, обществознание. Учебные задания на формирование

Межпредметная интеграция с курсом “Байкаловедение”. Технологии

естественно-научной грамотности могут включать, например, работу в группах, использующих разные методы подсчета нерпы методом учета логовищ: аэрофотосъемка, площадный и маршрутный. Также обучающиеся могут выполнить учебный проект по подсчету нерпы в районе островов Ушканьего архипелага с использованием метода дистанционных наблюдений (онлайн) в режиме реального времени.

Пример задания. *Ширина водоохранной зоны озера Байкал в прибрежных населенных пунктах составляет 200 метров. Пользуясь информацией на рисунке, ответьте на вопрос: в каких местах внутри этой зоны можно ставить автомобили? Где в открытых водоемах можно мыть машины? Выберите знаки, которые нужно разместить для информирования автомобилистов? (рис. 3).*



Рисунок 3 – Иллюстрация к заданию из учебника “Байкаловедение 5 класс”

Глобальная компетентность определяется как многомерная способность, которая включает в себя ряд компетенций: изучать глобальные и межкультурные проблемы, понимать и ценить различные мировоззрения и точки зрения, успешно и уважительно взаимодействовать с другими и содействовать коллективному благополучию и устойчивому развитию. Определению соответствуют четыре направления формирования:

1. изучение вопросов местного, глобального и межкультурного значения;
2. понимание и оценка точки зрения и мировоззрения других людей;
3. участие в открытом, адекватном и эффективном межкультурном взаимодействии;
4. содействие коллективному благополучию и устойчивому развитию.

Каждое из направлений охватывает определенный “набор” знаний, когнитивных умений, социальных отношений.

Межпредметная интеграция с курсом “Байкаловедение”. Технологии

Байкал внесен в число объектов ЮНЕСКО и является Всемирным достоянием, в связи с этим вся природоохранная деятельность на Байкале направлена на формирование глобальных компетенций жителей региона.

Формирование глобальных компетенций в нашей школе осуществляется посредством мероприятий, рекомендованных д.б.н., профессором Л.М. Игольницкиной [3]. Среди них: походы, предполагающие изучение правил поведения человека в природе, экскурсии в особо охраняемые природные территории, знакомство с памятниками природы озера Байкал, акции по уборке территории вокруг Байкала. Применение знаний законодательства в области охраны окружающей среды и озера Байкал для осуществления общественного экологического контроля, в том числе посредством обращения в экологическую прокуратуру.

Лабораторный практикум в поселке Листвянка, проводимый Байкальским музеем, предполагает изучение экологической ситуации в р.п. Листвянка и разработку проекта дальнейшего развития поселка.

Учебные задания курса байкаловедения включают, например, подборку материала для изготовления буклетов и другого раздаточного материала для туристов с информацией по объектам – памятникам природы озера Байкал, обсуждение своей позиции в ответ на вопрос: почему, несмотря на большое количество законов и правил, регулирующих хозяйственную деятельность, люди нарушают законы?

Задания, предусмотренные курсом байкаловедения включают познавательные экспедиции, которые разрабатываются по следующей схеме:

1. На основе интернет-карты Байкала составить схему маршрута от места сбора экспедиции до места проведения экскурсии.
2. С помощью интернет-технологий рассчитать расстояние маршрута от места сбора экспедиции до места проведения экскурсии и обратно.
3. Выяснить, каким транспортом можно добраться до места проведения экскурсии и вернуться назад.
4. Составить текст описания экскурсии.

Финансовая грамотность понимается нами как способность личности принимать разумные, целесообразные решения, связанные с финансами, в различных ситуациях собственной жизнедеятельности. Задания ориентированы на содействие развитию понимания учащимися ситуаций, требующих финансового решения, освоению ими моделей разумного финансового поведения и умения применять их в ситуациях собственного выбора.

Пример задания. *Сколько стоит вывоз мусора?*

За одно лето на озеро Байкал приезжают более 300 тысяч человек (по данным 2012 г.). Количество посетителей ежегодно возрастает на 30%. Вывоз одной машины мусора из района Малого Моря обходится в 6 000 рублей. Что нужно сделать, чтобы было чище? Рассчитайте финансовые затраты муниципалитета на вывоз мусора в 2023 году.

Креативное мышление – основа развития всех сфер человеческой культуры: науки, технологии, философии, искусства, других областей.

Межпредметная интеграция с курсом “Байкаловедение”. Технологии

Привычка мыслить креативно помогает людям достигать лучших результатов в преобразовании окружающей действительности, эффективно и грамотно отвечать на вновь возникающие вызовы. Креативное мышление понимается как способность продуктивно участвовать в выдвижении, оценке и совершенствовании идей, направленных на получение оригинальных и эффективных решений, генерацию нового знания или создание продуктов проявления творчества и воображения. Сформированность креативного мышления определяется на основе оценки владения учащимися следующими компетентностями (выдвижение, оценка и доработка идей) в четырёх тематических областях:

- а) письменное самовыражение,
- б) визуальное самовыражение,
- в) решение социальных проблем;
- г) решение естественно-научных и/или естественно-математических проблем.

Учебные задания курса байкаловедения включают, например, поиск новых способов экологического предпринимательства, создание экологических игр для учащихся начальных классов, ребята предлагают технологии для избегания скопления пластика, металла, стекла на Байкале, предлагают способы мотивирования туристов забирать с собой мусор с Байкала.

Заключение. Курс байкаловедения позволяет реализовать требования обновленных ФГОС, способствует развитию всех видов функциональной грамотности обучающихся через интеграцию содержания разных предметов и взаимодействие педагогов, реализующих передовые образовательные практики, в том числе цифровые образовательные ресурсы.

Такая образовательная деятельность всех субъектов образовательных отношений способствует целостному и гармоничному развитию ребенка и его подготовке к реальной жизни, в частности, сохранению уникальности объекта природного наследия озера Байкал и решению региональных экологических проблем.

Список литературы и интернет-источников

1. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования”.
2. Активная оценка в образовательном процессе // Библиотека журнала директора школы. – 2018 - №6 - С. 16-17.
3. Игольницyna, Л.М. Практическая экология для сибиряков: научно-популярное пособие / Л.М. Игольницyna – Иркутск: ИИПКРО – Репроцентр А1, 2012. – 173 с.
4. Кузеванова, Е.Н. Введение в байкаловедение. – учебное пособие для 5 класса / Е.Н. Кузеванова – Иркутск: Тип. “На Чехова”, 2019. – 184 с.
5. Кузеванова, Е.Н. Байкаловедение. Байкал с древнейших времен до наших дней: учебно-методическое пособие для 6 класса / Е.Н. Кузеванова - Иркутск: Тип. “На Чехова”, 2020. – 220 с.

Межпредметная интеграция с курсом “Байкаловедение”. Технологии

6. Кузеванова, Е.Н. Байкаловедение. Экология Байкала. Человек и Байкал: учебно-методическое пособие для 7 класса / Е.Н. Кузеванова - Иркутск Иркутск: Тип. “На Чехова”, 2021. – 244 с.

7. Кузеванова, Е.Н. Электронная рабочая тетрадь к учебному пособию Е.Н. Кузевановой “Введение в байкаловедение” / Е.Н. Кузеванова, Т.Н. Климентьева, Н.В. Стенина - Иркутск. – <https://xn--n1aeq.xn--80aabgkfb0aeln4aj.xn--p1ai/>

8. Лемов, Д. Мастерство учителя /Д. Лемов// Проверенные методики выдающихся преподавателей. – 2014 – С. 103-107.

9. Москвина, А.В. Памятники природы озера Байкал. Программа внеурочной деятельности для учащихся 2-3 (3-4) классов общеобразовательных учреждений / А.В. Москвина, Н.В. Мотовилова – Иркутск, МКУ г. Иркутска “ИМЦРО”, рег. № 171 от 20.08.2020.

10. Мамедов, Н.М. Экология: учебник для 11 класса общеобразовательных организаций. Базовый уровень / Н.М. Мамедов, И.Т. Суwegeина – М.: ООО “Русское слово” - учебник”, 2015. – 200 с.

11. Развитие математической грамотности на основе предметного и межпредметного содержания. Методическое пособие для учителя // ФГАОУ ДПО “Академия Минпросвещения России” // М.: “Академия Минпросвещения России” – 2021. <https://arpro.ru>

12. Читательская грамотность методические рекомендации по формированию читательской грамотности обучающихся 5-9-х классов с использованием открытого банка заданий на цифровой платформе. Под ред. Г.С. Ковалевой, Л.А. Рябининой. – Москва, 2021. - [Электронный ресурс] <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost> (дата обращения: 15.04.2023).

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

**Методическая мастерская
“ОСОБЕННОСТИ АПРОБАЦИИ КУРСА “БАЙКАЛОВЕДЕНИЕ” ДЛЯ
ОБУЧАЮЩИХСЯ 5 и 6 КЛАССА”**

Секция 3

**Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей,
работающих в 5 классах)**

УДК 556.53 (282.256.34)

**РАЗРАБОТКА ЗАНЯТИЯ “ЛЕГЕНДЫ О ПРОИСХОЖДЕНИИ
БАЙКАЛА” ПО КУРСУ “ВВЕДЕНИЕ В БАЙКАЛОВЕДЕНИЕ”**

¹О.Н. Агеева, ²Т.Н. Климентьева, ³Н.В. Стенина

¹МБОУ СОШ г. Иркутска №21

²МАОУ г. Иркутска гимназия №2

³МБОУ г. Иркутска СОШ №6

Аннотация. Для развития духовной ценности учеников 5-го класса разработана методика с использованием повествования “Легенды о происхождении Байкала”. Занятие включает три задания, выполняется поэтапно, завершается маршрутным листом успеваемости в курсе “Введение в байкаловедение”.

Ключевые слова: байкаловедение, 5 класс, легенды о Байкале, технологическая карта урока

**DEVELOP A LESSON “LEGEND OF THE ORIGIN OF BAIKAL” ON
THE COURSE “INTRODUCTION TO BAIKAL STUDIES”**

¹O.N. Ageeva, ²T.N. Klimentieva, ³N.V. Stenina

¹MBOU secondary school №21, *Irkutsk*

²MAOU gymnasium №2, *Irkutsk*

³MBOU Irkutsk secondary school №6, *Irkutsk*

Abstract. To develop the spiritual value of 5th grade students, a methodology was developed using the narrative “Legends about the origin of Baikal”. The lesson includes three tasks, is carried out in stages, ends with a progress sheet in the course “Introduction to Baikal Studies”

Keywords: Baikal studies, grade 5, legends about Baikal, lesson flow chart

Введение. Несмотря на обеспеченность учебного процесса для преподавания курса “Введение в Байкаловедение” для учащихся 5-х классов г. Иркутска [1, 2] учителя нуждаются в дополнительных дидактических материалах, а также, в технологических картах занятий.

В связи с этим необходимо постоянно искать новые методические приемы, которые позволят проводить обучение на новом оригинальном уровне.

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

В статье представлена авторская разработка, составленная в соответствии с учебной программой по курсу “Байкаловедение” для учащихся 5-ых классов” и обновленными ФГОС [7].

Цель – пробуждение познавательного интереса к устному народному творчеству с помощью нестандартных заданий.

Материал и методики. Работа выполнена на основе публикаций [1-6] для проведения занятий учащимся 5-х классов. Проведение занятия осуществляется по заданиям. Разработана технологическая карта занятия, а форма организации: фронтальная, групповая, парная, индивидуальная. Завершается занятие листом успеваемости ученика (таблица), использован фрагмент документального фильма о Байкале.

Обсуждение результатов. Анализируя полученные результаты при проведении занятия по курсу “Байкаловедение” для учащихся 5-х классов можно сказать следующее:

Созданная технологическая карта позволяет акцентировать внимание каждого ученика на поставленных этапах проведения занятия. Предложенные задания вызывают заинтересованность, увлеченность и развитие мышления, а также сопоставления имеющихся знаний с вновь полученными.

Задание 1. Легенда о том, как появился Байкал. Выбрать из предложенного списка и вставить в текст пропущенные слова. Вписать номера выбранных из списка слов в таблицу “Ответ”.

Древняя бурятская _____ (А) гласит, что давным-давно произошло сильное _____ (Б). _____ (В) развалилась, и снизу бушевало пламя. _____ (В) пожирал все на своем пути. Люди молились всем богам, чтобы остановить _____ (Г) но ответа не было. В отчаянии люди плакали и кричали: _____ (Д)! Чудесным образом _____ (Е) угас; вместо этого трещина была заполнена чистой водой. Так появилось _____ (Ж) Байкал.

Список слов:

- 1) Земля
- 2) Огонь
- 3) Легенда
- 4) Озеро
- 5) Землетрясение
- 6) Бай-гал!

Записать в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
3	5	1	2	6	2	4

Задание 2. Дополнить легенду о том, как произошел Байкал, используя знания условных знаков, применяемых на топографических картах.

О том, как произошел


О том, как произошел раньше старики так рассказывали. На Земле земли не так уж много. Каждому известно, что отроешь яму на несколько сажений, а то и того меньше, и сразу

пойдет  ,  ,  и другая разная порода.

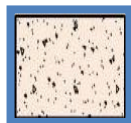
Чем глубже копаешь  , тем меньше земли, все больше  идет, да разный грунт, которого на земле не видно. А дальше, в самой глубине земли, одни

 идут, а еще дальше вода. Разный  в земли лежит. Есть и такой, на который водой капнешь - он начинает кипеть и разваливаться.

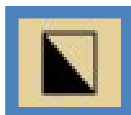
Такого  в глубине земли много лежит, куда больше, чем на поверхности. Вот

и случилось лет тысячу назад: глубоко в земле сошлись вода и  . Как они сошлись, то закипели. Куда пару деваться? Он полез в разные стороны и сдвинул землю с места, и пошла она волной и пуще того заколебала всю землю.

Обозначения топографических знаков:



- песок



- глина



- камень



- яма



- горы

Задание 3. О Байкале сложено много легенд. В одной из них есть такие слова:” ...Земля, камень, и вода – всё вскипело. Кругом начали растопляться снега и льды. Воды вокруг воронки стало так много, что она попала в щель на её дне. Та щель получилась от падения камня. Вода по щели просочилась под землю, там она вскипела и прорвалась снова вверх. Тут эта вода вырвалась наверх, всё затопила. И получилось море”.

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

Нарисовать иллюстрацию к этой легенде. Описать и обосновать свой рисунок.

Маршрутный лист успеваемости ученика (цы) _____ класса _____
Ф.И. _____

Таблица 2 – Лист успеваемости ученика

Дайте самооценку уроку по 5-тибалльной системе. Запишите ее в последней строке таблицы в правом столбце.		
Оцените свою деятельность на уроке, пример заполнения:		
Этапы урока:		
1.Этап мотивации	1 балл	
2.Этап актуализации	3 балла	
3. Постановка цели урока, создание проблемной ситуации	3 балла	
4.Включение нового в систему знаний.	10 баллов	
5.Этап включения в систему знаний и повторения.	5 баллов	
6.Этап рефлексии учебной деятельности на уроке.	1 балл	
Самоконтроль деятельности на уроке: 23-18 баллов – «5» 17-14 баллов – «4» 13-9 баллов – «3»	Итого: 23 балла	
Итого: общее количество баллов: 23 Отметка самоконтроля: 5	Самооценка урока:	4

Закключение. Активизация учебного процесса способствует к познанию законов окружающего мира, стимулирует к получению информации не только через интернет-источники, но и к произведениям известных писателей, т.е. обращает ученикам к занятиям в библиотеке. Разработанная методика может быть использована в качестве образца для педагогов, которые работают по курсу “Байкаловедение”.

Список литературы

1. Кузеванова, Е.Н. Введение в байкаловедение. 5 кл.: учебно-методическое пособие. – изд. Второе, переработанное и допол. // Е.Н. Кузеванова – Иркутск: Репроцентр+, 2022. – 212 с.
2. Легенды и сказки о Байкале и его дочери Ангаре Записано от Евлампия Даниловича Перфильева, пос. Поворот Кабанского аймака БурАССР, 1949.
3. Легенды о Байкале: www.yandex.ru/video/preview/15455157396853130011
4. Стародумов, В.П. Ангарские бусы. Байкальские сказки / В.П. Стародумов – Иркутск: Вост.-Сиб. книж. изд-во, 1991. – 56 с.
5. Стародумов В.П. Омулёвая бочка. Байкальские сказки / В.П. Стародумов – Иркутск: Вост.-Сиб. книж. изд-во, 1968. – 90 с.

РАЗРАБОТКА ЗАНЯТИЯ “ЛЕГЕНДА О БАЙКАЛЕ И ЕГО ДОЧЕРИ АНГАРЕ”

¹О.Н. Агеева, ²Т.Н. Климентьева, ³Н.В. Стенина

¹МБОУ г. Иркутска СОШ №21, г. Иркутск

²МАОУ г. Иркутска гимназия №2, г. Иркутск

³МБОУ г. Иркутска СОШ №6, г. Иркутск

Аннотация. Представлена разработка занятия “Легенда о Байкале и его дочери Ангаре”. Определена цель урока, задачи, представлена технологическая карта. Разработку можно использовать учителям для учащихся 5 класса в курсе “Введение в байкаловедение”.

Ключевые слова: Байкаловедение, 5 класс, легенды о Байкале, технологическая карта урока.

LESSON DEVELOPMENT “THE LEGEND OF BAIKAL AND HIS DAUGHTER ANGARA”

Ageeva O.N., Klimentieva T.N., Stenina N.V.

¹MBOU, Irkutsk, secondary school No. 21, Irkutsk

²MAOU Irkutsk Gymnasium No. 2, Irkutsk

³MBOU Irkutsk secondary school №6, Irkutsk

Abstract. The development of the lesson "Legends of the origin of Baikal". The purpose of the lesson, tasks are defined, the technological map of the lesson is presented. The development can be used by grade 5 teachers in the course "Introduction to Baikal Studies".

Keywords: Baikal studies, grade 5, legends about Baikal, lesson flow chart

Введение. Пробуждение познавательного интереса к устному народному творчеству, воспитание позитивного эмоционально-ценностного отношения к природе Байкала.

Необходимо развитие у учащихся умения самостоятельно работать с информацией, делать выводы, высказывать и обосновывать свое мнение, привлекать информацию из дополнительных источников; развивать образную память, логическое мышление, речь учащегося.

Учитывая, что работа учителя включает такие важные элементы педагогики, как обучение, воспитание, развитие молодого поколения, а также формирование навыков самостоятельной работы с учебником, отработка активного умения слушать выступающего, доброжелательно и корректно делать замечания, умение работать в группах.

Поэтому неслучайно, что на сегодняшний день актуальным является и с уникальными явлениями и памятниками природы, устного изложения сказов и легенд.

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

Цель – познакомить учащихся 5-го класса с легендами, которые представляют часть истории и культуры озера Байкал.

Материал и методики. В процессе разработки занятия использованы публикации Е.Н. Кузевановой [1], В.П. Стародумов [3, 4] и другие [2, 5, 6].

Учащиеся работают фронтально, группами, парами и индивидуально поэтапно.

Проведение занятия включает 7 заданий. Параллельно используется методика тренировки зрения. Завершается занятие составлением маршрутного листка успешности ученика.

Обсуждение результатов. Развитие каждой личности не может состояться без полноценного видения реальной действительности окружающего мира, знакомства с духовными ценностями национальной культуры.

Задание 1. Дать определение легенды, были, сказки.
<https://learningapps.org/view8236293>



Задание 2. Рассмотреть изображения, связанные с 4-мя легендами о Байкале. Предложить основание, согласно которому эти легенды можно разделить на две группы, по два представителя в каждой.



1 . <https://foto-history.livejournal.com/16439522.html>



2. Рисунок А. Груфанова, гимназия №2



3. Рисунок В. Маркина [8]



4. Рисунок Olga Sennikova [7]

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

Задание 3. <https://learningapps.org/view29211947>



Задание 4. Определить, какой географический объект упоминается в указанных легендах и сказках о Байкале".

<https://learningapps.org/view8236270>



Задание №5. Найти в Байкальских легендах в предложениях изобразительно – выразительные средства: метафоры (олицетворения), эпитеты, сравнение.

<https://learningapps.org/view23477142>



Задание №6. Найти в предложениях изобразительно – выразительные средства: метафоры (олицетворения), эпитеты, сравнения.

<https://learningapps.org/view23477307>



Задание №7. Познакомиться с легендой. “Но Байкал не слушал, еще глубже спрятал Ангару, а сверху хрустальным замком замкнул. Взмолилась снова Ангара богам и богиням. И решили ручейки и речки помочь ей. Стали они подмывать прибрежные скалы. Близилась свадебная ночь. Крепко спал в эту ночь старик Байкал. Ангара взломала замки и вышла из темницы. А ручейки все рыли и рыли. Старик все еще крепко спал... Но вот проход готов. Ангара с шумом вырывается из каменных стен и мчится к своему возлюбленному Енисею. Вдруг проснулся старик Байкал - что-то недоброе увидел он во сне. Соскочил старик и испугался. Кругом шум, треск. Понял старик, что случилось. Рассвирепел. Выбежал из дворца, схватил с берега целый утес и с проклятием пустил им в беглянку-дочь. Но поздно... Не попал. Ангара была уже далеко. Этот камень так и лежит до сих пор на том месте, где прорвала утесы Ангара. Это и есть Шаманский камень”.

Упражнения для глаз.

- 1) обвести взглядом по кругу по часовой и против часовой стрелки;
- 1) вертикальные движения глаз вверх – вниз;

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

2) горизонтальные вправо-влево;

3) вращение глазами по часовой и против часовой стрелки.

Маршрутный лист успешности ученика (цы) _____ класса _____

Ф.И. _____

Дать самооценку уроку по 5-тибалльной системе. Записать ее в последней строке таблицы в правом столбце.		
Оценить свою деятельность на уроке, пример заполнения:		
Этапы урока:		
1.Этап мотивации	1 балл	
2.Этап актуализации	3 балла	
3. Постановка цели урока, создание проблемной ситуации	3 балла	
4.Включение нового в систему знаний.	10 баллов	
5.Этап включения в систему знаний и повторения.	5 баллов	
6.Этап рефлексии учебной деятельности на уроке.	1 балл	
Самоконтроль деятельности на уроке:		
23-18 баллов – «5»		
17-14 баллов – «4»		
13-9 баллов – «3»		
Итого: общее количество баллов: 23	Самооценка урока:	4
Отметка самоконтроля: 5		

Список литературы и интернет-источников

1. Кузеванова, Е.Н. Введение в байкаловедение. 5 кл.: учебно-методическое пособие. – изд. Второе, переработанное и допол. / Н.Н. Кузеванова – Иркутск: Репроцентр+, 2022. – 212 с.

2. Легенды и сказки о Байкале и его дочери Ангаре Записано от Евлампия Даниловича Перфильева, пос. Поворот Кабанского аймака БурАССР, 1949.

3. Легенды о Байкале: www.yandex.ru/video/preview/15455157396853130011_1.

4. Стародумов, В.П. Ангарские бусы. Байкальские сказки / В.П. Стародумов – Иркутск: Вост.-Сиб. книж. изд-во, 1991. – 56 с.

5. Стародумов, В.П. Омулёвая бочка. Байкальские сказки / В.П. Стародумов – Иркутск: Вост.-Сиб. книж. изд-во, 1968. – 90 с.

6. <https://youtu.be/biTaCxCG98U>

7. <https://ru.pinterest.com/pin/quot-quot--545780048601031368/>

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

УДК 796.012.68 (282.256.34)

ТЕМАТИЧЕСКИЕ ФИЗКУЛЬТМИНУТКИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО БАЙКАЛОВЕДЕНИЮ

Т.Н. Башнаева

Школа-интернат № 21 ОАО “РЖД” *Танхой, Кабанский район, Республика Бурятия*

Аннотация. Представлены две физкультминутки, используемые автором во время занятий географии и занятий по байкаловедению. В основе движений физкультминуток – стихотворения иркутского и бурятского поэтов Ивана Молчанова-Сибирского и Дамбы Жалсараева.

Ключевые слова: Иван Молчанов-Сибирский, Дамба Жалсараев, Байкал, стихотворение, краеведение, физкультминутки.

THEMATIC PHYSICAL MINUTES AT LESSONS ON BAIKAL STUDIES

T.N. Bashnaeva

Boarding school No. 21 “Russian Railways”, *Tankhoy, Kabansky district, Republic of Buryatia*

Abstract. Two physical education minutes are presented, used by the author during geography lessons and classes in Baikal studies. At the heart of the movements of physical education are poems by the Irkutsk and Buryat poets Ivan Molchanov-Sibirsky and Damba Zhalsaraev.

Keywords: Ivan Molchanov-Sibirsky, Damba Zhalsaraev, Baikal, poem, local history, physical education sessions.

Введение. Физкультминутка - кратковременная серия физических упражнений, используемых в основном для активного отдыха на уроке. Физкультминутки активизируют внимание, снимают усталость глаз, мелких мышц рук, позвоночника. Благодаря физкультминуткам учитель имеет возможность восстановить дефицит двигательной активности учеников.

В этом году исполняется 120 лет со дня рождения И.И. Молчанова-Сибирского, советского поэта и прозаика, детского писателя, журналиста, военного корреспондента, участника Великой Отечественной войны, одного из создателей Иркутского отделения Союза писателей. Жизнь Молчанова-Сибирского тесно связана с Иркутском. Молчановка — народное название Иркутской областной государственной универсальной научной библиотеки им. Молчанова-Сибирского. В октябре 2013 года здесь открылась музейная комната Ивана Ивановича Молчанова-Сибирского [3].

Дамба Зодбич Жалсараев — бурятский советский поэт, автор более двадцати книг стихов и поэм, общественный деятель, министр культуры Бурятской АССР, председатель Союза писателей Бурятской АССР, автор текста гимна Республики Бурятия. В 1994 году был объявлен конкурс на создание государственного гимна Республики Бурятия. Среди прочих произведений было выдвинута и “Песня о родной земле”, более известная в

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

народе как” Таёжная, озёрная, степная” композитора Анатолия Андреева и поэта Дамбы Жалсараева. Специальная комиссия признала это сочинение лучшим из представленных работ [2].

Цель – использовать произведения двух поэтов для проведения физкультминуток.

Материал и методики. Разработаны две тематические физкультминутки для уроков географии и байкаловедения в 5-6 классах на основе произведений И.И. Молчанова-Сибирского [3, 4] и Д. Жалсараева [1, 2].

Обсуждение результатов. При знакомстве со стихами И.И. Молчанова-Сибирского "Дяди Ванин тусок", особое внимание уделено на стихотворение “Наше озеро Байкал” [1]. Оно динамично и хорошо сочетается с ритмической последовательностью движений (таблица 1).

Таблица - **Физкультминутка на основе стихотворения И.И. Молчанова-Сибирского” Наше озеро Байкал” [3, 4]**

Слова стихотворения	Движения
<i>Между гор и между скал Блещет озеро Байкал.</i>	Исходное положение: стоя. Отводим последовательно левую и правую руки в стороны.
	Соединяем руки перед собой в овал и раскачиваем влево-вправо, словно убаюкивая...
<i>Дует с северных низин Сильный ветер Баргузин.</i>	Несколько раз приближаем кисти рук к груди и отталкиваем прочь, совершая вращательные движения от себя.
<i>Волны бьются в берега, А кругом гудит тайга.</i>	Выпрямляем перед собой руки и совершаем ими волнообразные движения вверх-вниз.
	Поднимаем руки вверх и раскачиваем из стороны в сторону.
<i>Проступает сквозь туман Великан Хамар-Дабан.</i>	Соединяем кисти рук над головой, образуя ими острый угол, локти согнуты.
<i>Дальше — белый, как старик, Снеговой Мунку- Сардык.</i>	Кисти рук по-прежнему соединены, но локти разгибаются; встаем на носочки, тянемся вверх.
<i>С гор бегут вперегонки Триста тридцать три реки.</i>	Поднимаем руки перед собой вверх и плавно, покачивая влево-вправо, опускаем вниз, присаживаясь на корточки.
<i>А в середине—между скал Блещет озеро Байкал.</i>	Сидя на корточках, соединяем руки, словно баюкаем младенца, совершаем убаюкивающие движения.
	Встаем, торжественно распахивая руки в стороны.

Второе стихотворение связано с фрагментом из гимна Республики Бурятия, в котором слова” Песнь о родной земле” [1, 2]. Ритм

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

физкультминутки иной: большей части это выполнение плавных движений, фактически разминка мышечной системы, что способствует лучшему кровообращению и снятию напряжения.

Продолжительность занятий от 1 до 5 минут. Идет восстановление уровня работоспособности учащихся в течение всего времени обучения. При этом физкультминутка выступает не только отдыхом от физического напряжения, средством обеспечения суточной нормы двигательной активности, но и средством закрепления краеведческих знаний.

Физкультминутка на основе стихотворения Д. Жалсараева” Песнь о родной земле” [1, 2]

Слова из стихотворения	Движения
<i>Таежная,</i>	Руки над головой, раскачиваются из стороны в сторону.
<i>озерная,</i>	Руки соединены перед собой, словно баюкаем младенца: влево-вправо.
<i>стенная,</i>	Руки согнуты в локте, кисти параллельно полу, движутся влево-вправо.
<i>Цветущая от края и до края,</i>	Соединяем предплечья вместе, кисты рук отведены в сторону: и поворачиваемся с ”цветком” из ладоней один раз влево, один раз вправо.
<i>Ты добрым светом солнечным полна,</i>	Поднимаем руки вверх и разводим их в разные стороны, рисуя ладонями круг.
<i>Богата соболями,</i>	Рисуем ладонью правой руки волну перед корпусом тела. Затем тоже самое – левой рукой (имитируя прыжки куньих).
<i>омулями...</i>	Соединяем ладони вместе и совершаем ими покачивающиеся движения, будто хвост рыбки колышется влево-вправо.
<i>Как жаворонок веший над полями,</i>	Скрестить перед собой ладони лицом к себе, сцепив указательные пальцы вместе, и показать ими летящую вверх птицу.
<i>Будь счастлива, любимая страна!</i>	Соединить ладони вместе на уровне глаз и опустить, в поклоне, до груди. Распрямится.

Заключение. Во время изучения краеведческих физкультминуток, с детьми разбираются все стихотворные фразы, они узнают новую информацию о Байкале и регионе, о поэтах Восточной Сибири и Забайкалья.

Разбор ключевых фраз стихотворений позволяет педагогу обратить внимание учеников на самые разные факты, например, что Байкал находится в обрамлении хребтов; что ветер называется по тому направлению откуда он дует. Так, ветер Баргузин получил свое название по имени реки, с долины которой он дует. Тайга – лес, с преобладанием хвойных пород, спускается с гор прямо к берегу Байкала. Вдоль юго-восточного берега озера простирается хребет Хамар-Дабан, который входит в состав Байкальского биосферного заповедника. Идея создания этого заповедника принадлежит иркутским ботаникам, в частности, Нине Афанасьевне Еповой. Самая

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

высокая гора Республики Бурятия (и Восточного Саяна) – Мунку-Сардык (3 491 м). В России в 1916 г. на восточном берегу Байкала был создан первый в стране Баргузинский заповедник с целью сохранения ценного пушного зверька - баргузинского соболя.

Следует отметить, что уже через несколько уроков, дети выучивают тексты физкультминутки наизусть, становясь живыми хранителями поэзии своей малой родины.

Список литературы и интернет источников

1. Гимн Республики Бурятия на русском языке www.youtube.com/watch?v=ExEI-vpXv98&t=62s
2. Виртуальная экскурсия по музейной комнате И.И. Молчанова-Сибирского www.youtube.com/watch?v=wA_hPO89lqw&t=31s
3. Жалсараев, Д. Таежная, озерная...: Стихи / Дамба Жалсараев - Улан-Удэ: Бурят. кн. изд-во, 2000. – 327 с.
4. Молчанов-Сибирский, И.И. Дяди Ванин туесок / И.И. Молчанов-Сибирский – Иркутск: Изд. “Сапронов”, 2008. – 200 с.

УДК 574.62(571.53)

ОБИТАТЕЛИ ДЕЛЬТЫ Р. ГОЛОУСТНАЯ

¹И.А. Бутусин, ¹Н.А. Никулина, ²А.А. Петрова

¹ФГБОУ ВО “Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского”, *Молодежный, Иркутский район, Иркутская область*

²МБОУ г. Иркутска, СОШ № 34, *г. Иркутск*

Аннотация. Проведение исследований, связанных с выяснением систематического перечня гидробионтов дельты р. Голоустная (западное побережье оз. Байкал) необходимо для создания мониторинга по разным группам гидрофауны. В июне и июле 2022 г. собран гидробиологический материал, позволяющий судить не только о видовой принадлежности, но и сопоставить факты сходства и различия между группами животных. Доминирующими среди беспозвоночных следует считать представителей отряда Plecoptera, разнообразие которых в июне практически в два раза больше, чем в июле.

Ключевые слова: река Голоустная, систематический перечень гидробионтов, доминанты, Plecoptera.

INHABITANTS OF THE DELTA OF THE GOLOUSTNAYA RIVER

¹I.A. Butusin, ¹N.A. Nikulina, ²A.A. Petrova

¹FSBEI HE “Irkutsk State Agrarian University named after A.A. Ezhevsky”, *Molodezhny, Irkutsk district, Irkutsk region*

²MBOU SOSH № 34, *Irkutsk*

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

Abstract. Carrying out research related to the identification of a systematic list of hydrobionts in the delta of the river. Goloustnaya (western coast of Lake Baikal), is necessary to create monitoring for different groups of hydrofauna. In June and July 2022, hydrobiological material was collected, which makes it possible to judge not only the species, but also to compare the facts of similarities and differences between groups of animals. Representatives of the order Plecoptera should be considered dominant among invertebrates, the diversity of which in June is almost twice as high as in July.

Keywords: Goloustnaya river, systematic list of hydrobionts, dominants, Plecoptera.

Введение. Формирования мониторинга по гидробионтам дельты р. Голоустная (Иркутская область, Иркутский район, западное побережье оз. Байкал) имеет не только важное теоретическое, но и практическое значение. Во-первых, это пополнение базы данных по разным группам животных и акваториях России. Во-вторых, большая часть гидробионтов – кормовая база для молоди и взрослых рыб.

Экосистемы дельты р. Голоустная представлены уникальным лугово – степным комплексом растительных сообществ, свойственным локальным реликтовым формациям западного побережья Байкала. Отличаясь крупными размерами, дельта включает комплекс сочетающихся переувлажненных и заболоченных лугов с сообществами шлейфовых литофильных мелко-дерновиннозлаковых и низкоразнотравных степей. Общая площадь остепненных участков в пределах дельты оценивается в 2000 га. Эти степи относятся к центрально – азиатским горно-котловинным, даурского типа.

Здесь расположено село Б. Голоустное, которое активно посещается туристами из разных регионов России и ближнего зарубежья, а в недавнем времени из дальнего. Местное население составляет более 600 жителей, которые преимущественно занимаются рыбной ловлей.

На территории села находится Голоустненское лесничество [1], которое на востоке, юге и юго-западе граничит с Прибайкальским Национальным Парком ФГБУ “Заповедное Прибайкалье”.

Поэтому необходимо своевременно проводить исследования по определению систематических групп и видового состава водных обитателей дельты и создавать базы данных по разным группам животных.

Цель - выяснить разнообразие гидрофауны дельты р. Голоустная в летние месяцы.

Материал и методы. В июне и июле 2022 г. проведены исследования по всем имеющимся разветвлениям дельты и собраны разные группы беспозвоночных и позвоночных животных.

Сбор материала и его определение проводились по работе Е.М. Хейсина [6], а также использованы некоторые статьи авторов, занимающихся этой проблемой [2, 3, 4, 5].

Результаты и их обсуждение. Река Голоустная имеет протяженность более 120 км. В районе с. Большое Голоустное ширина реки достигает 55 м, а глубина до 2 м. Количество рукавов может изменяться в зависимости от абиотических факторов.

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

Анализируя полученные результаты сборов гидробионтов, следует отметить, что большинство гидробионтов обнаружены в личиночной стадии и относятся к типу Членистоногие – Arthropoda, классу Насекомые – Insecta.

Так, в июне из 23 гидробионтов, 15 (65.2%) преимущественно составили личинки ручейников (отряд Plecoptera) разных родов (рисунок 1). Чаще всего обнаружены личинки из рода *Chaetopteryx* Hagen, 1858. Зарегистрированы личинки веснянок и стрекоз, однако они единичны.

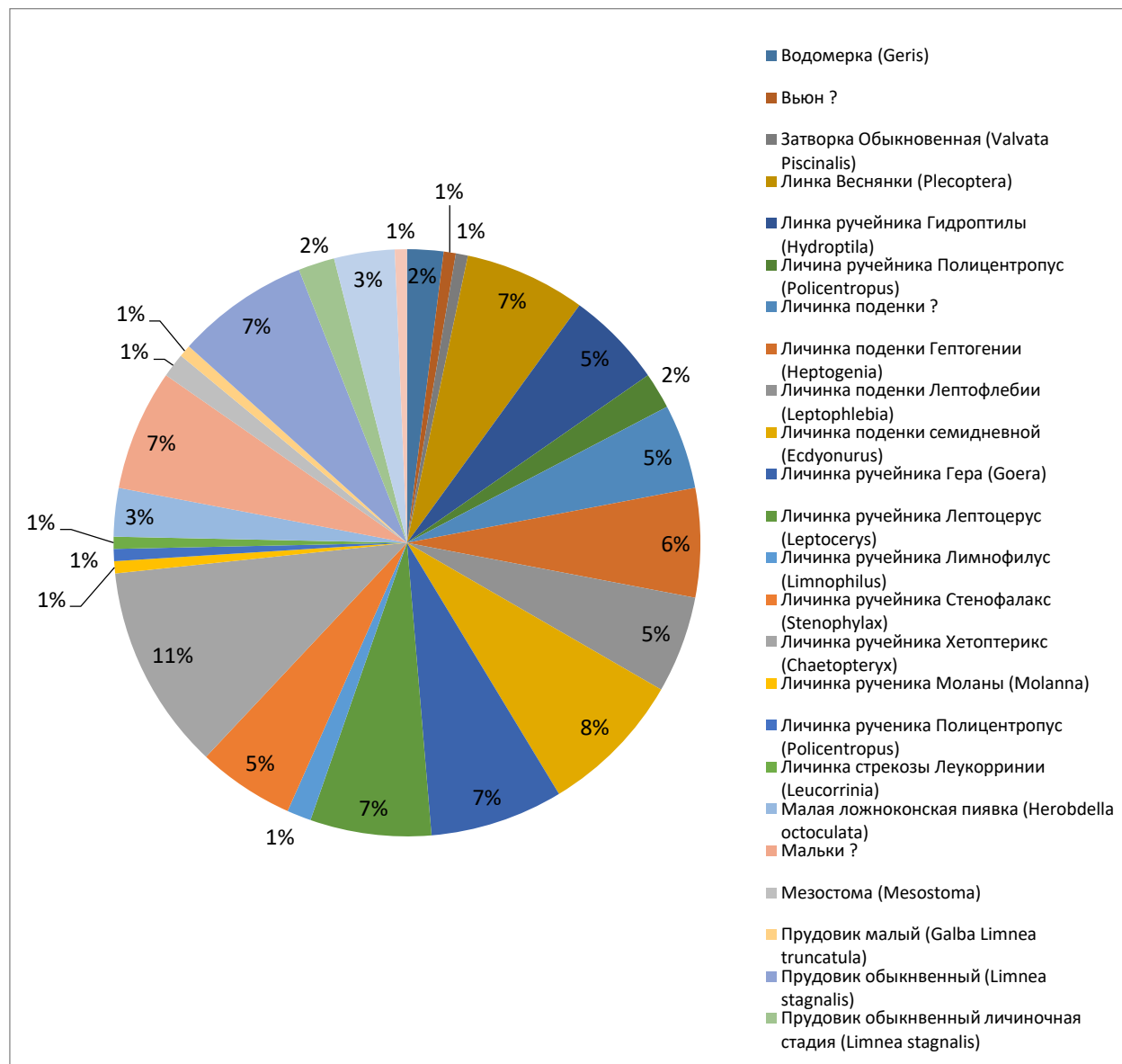


Рисунок 1 – Систематический перечень и соотношение водных животных в дельте р. Голоустная (западное побережье оз. Байкал), июнь 2022 г., %

В июле несколько иная картина. Доминируют (рис.2) личинки из отряда Ephemeroptera и представители типа Кольчатые черви – Annelida классу Пиявки – Hirudinea, в частности, малая ложноконская пиявка - *Herobdella octoculata* L., 1758 (отряд челюстные пиявки – Gnathobdellida).

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

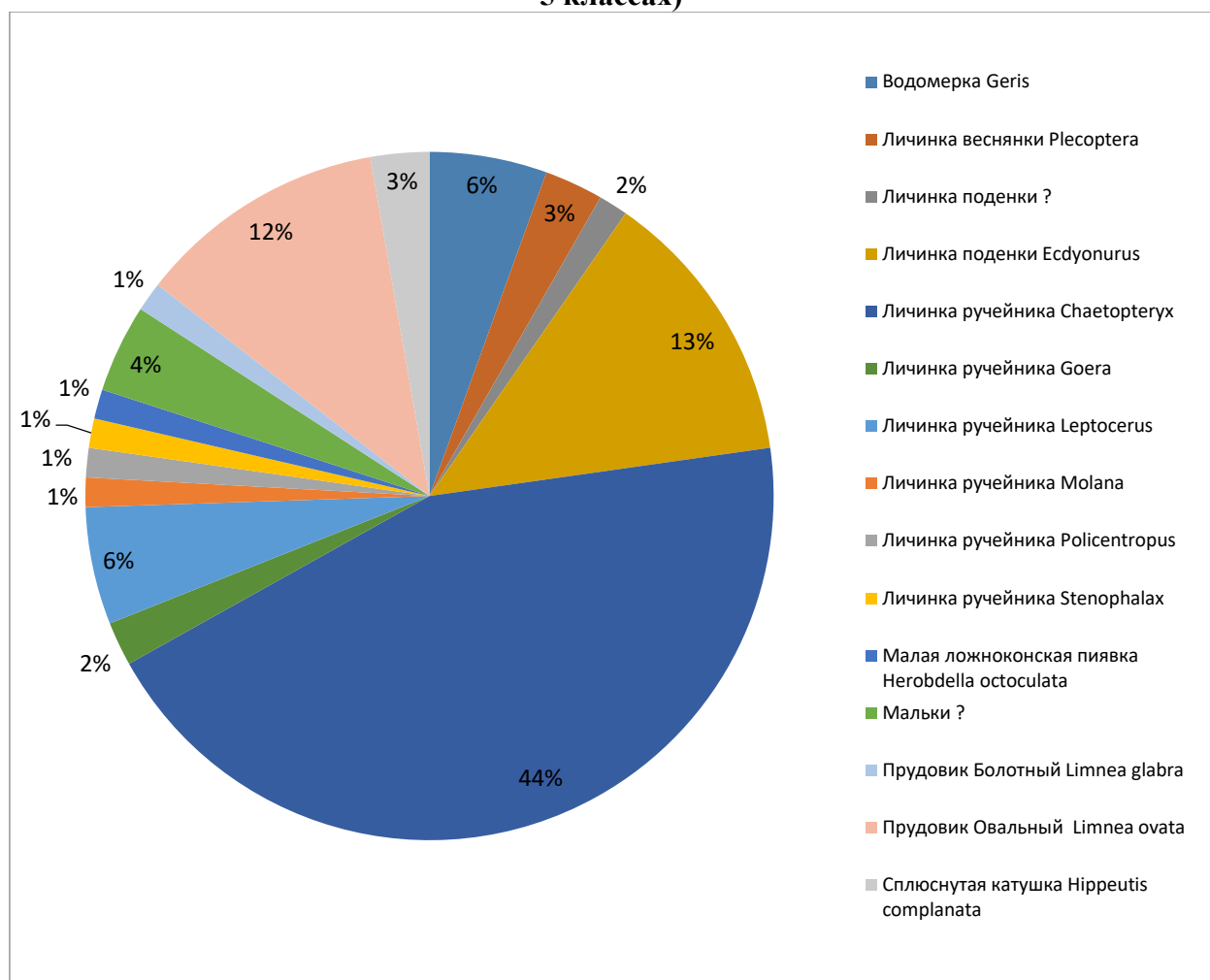


Рисунок 2– Систематический перечень и соотношение водных животных в дельте р. Голоустная (западное побережье оз. Байкал), июль 2022 г., %

Видовое разнообразие в июле уменьшается примерно в два раза и составляет всего 13 гидробионтов, включая как личиночные стадии, так и имагинальные, например, кроме прудовика овального, зарегистрированы прудовик болотный (*Limnaea palustris* O.F.Muller, 1774) и сплюснутая катушка (*Planorbium*, *требуется уточнение*) Последняя является промежуточным хозяином трематод.

Заключение. С целью определения разнообразия гидробионтов и их межгодовой изменчивости необходимо проводить многолетние сборы, т.к. большинство беспозвоночных являются кормовой базой для молоди рыб, мальки которых были обнаружены в гидробиологических сборах.

Список литературы

1. Приказ Рослесхоза №374 от 04.12.2008 г.
2. Атутова, Ж.В. Природные и антропогенные факторы развития геосистем бассейна реки Голоустной (Прибайкалье) / Ж.В. Атутова // География и природные ресурсы. - 2008. - № 2. - С. 85- 93
3. Беркин, Н.С. Байкаловедение / Н.С. Беркин, А.А. Макаров, О.Т. Русинек - Иркутск: Изд-во ИГУ, 2009. - 309 с.

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

4. Ильичева, Е.А. Исследование байкальских побережий в устьях / Е.А. Ильичева и др. // Безопасность природопользования в условиях устойчивого развития / Иркутск: ИГУ, 2018. - № 1. - С. 71-78.

5. Никулина, Н.А. Исследования гидрофауны в нижнем течении р. Голоустная (западное побережье оз. Байкал) / Н.А. Никулина, А.П. Демидович, А.А. Никулина, Н.С. Додоева // Вестник ИрГСХА. – 2019. – Вып.95. – С.69-76.

6. Хейсин, Е.М. Краткий определитель пресноводной фауны / Е.М. Хейсин – М.: Гос. учебно-педагог. из-во Мин-ва просвещения РСФСР, 1962. - 150 с.

УДК 373.51

КВЕСТ-ИГРА “ЗНАКОМСТВО С БАЙКАЛОМ”

А.В. Евстафьева

МОУ ИРМО “Листвянская СОШ”, р.п. Листвянка, Иркутская область

Аннотация. Предлагается для первого знакомства с озером Байкал провести тест “Знакомство с Байкалом”, квест-игру и на закрепления материала вновь повторить тест. Такая форма вводного занятия формирует познавательный интерес к Байкалу, развивает умение работать в группе, искать и анализировать информацию.

Ключевые слова: Байкал, тест, квест-игра, вводное занятие.

QUEST GAME "GET TO KNOW BAIKAL"

A.V. Evstafieva

MOU IRMO "Listvyanskaya secondary school", r.p. Listvyanka, Irkutsk region

Abstract. For the first acquaintance with Lake Baikal, it is proposed to conduct the test “Getting acquainted with Baikal”, a quest game and repeat the test to consolidate the material. This form of introductory lesson forms a cognitive interest in Baikal, develops the ability to work in a group, search for and analyze information.

Keywords: Baikal, test, quest game, introductory lesson.

Введение. Современный мир ежедневно наполняется большим количеством информации, которая заставляет использовать новейшие различные приемы и методы, позволяющие ознакомиться с особенностями не только родного края, но и другими регионами России.

Особыми формами следует считать игры, которые привлекают детей, заставляя их повышать свою мотивацию, развивать дух соперничества, а тем самым повышать уровень знаний и расширять кругозор.

Цель - формирование основ знаний о Байкале через игровую деятельность.

Материал и методики. Используя работы разных исследователей [1 - 5], составлены этапы “Квест-игры” для учащихся 5-х классов, работающих в командах от 7 до 10 человек. Чаще всего бывает 2 -3 команды.

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

Обсуждение результатов. Формирование познавательных интересов и мотивов основано на изучение природы родного края, коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве в команде.

Вводный этап. Дети пишут тест “Знакомимся с Байкалом” за несколько дней до начала игры. После прохождения этапов квест-игры, учащиеся смогут ответить на все вопросы теста. Квест-игра начинается с письма Г.Ю. Верещагина. Ответы школьники записывают в итоговую таблицу, используя “ключ”. После разгаданных 10 ключей, заполненных в итоговой таблице, учащиеся составляют итоговое слово - *лимнология* - наука об озерах. Завершением игры является тест “Знакомство с Байкалом”.

2 этап. “Собственные знания о Байкале”. Найти один правильный ответ.

1. Озеро Байкал – это...
 - а) самое большое озеро в мире.
 - б) самое загрязнённое озеро в мире.
 - в) самое глубокое озеро в мире.
 - г) самое солёное озеро в мире.
2. Как называется наука, изучающая пресные водоемы – озера, реки и пруды?
 - а) гидрология;
 - б) лимнология;
 - в) преснология;
 - г) гляциология.
3. Самое известное туристическое место на Байкале – это...
 - а) Листвянка.
 - б) Иркутск.
 - в) Улан-Удэ.
 - г) Бурятия.
4. Как называются маленькие ракообразные существа, населяющие Байкал, которые играют важную роль в экосистеме озера, постоянно фильтруя воду?
 - а) лангуст;
 - б) макроректопус;
 - в) гаммарус;
 - г) эпишура.
5. Единственная река, которая вытекает из Байкала – это...
 - а) Селенга.
 - б) Турка.
 - в) Ангара.
 - г) Снежная.
6. Самый крупный обитаемый остров на Байкале – это...
 - а) Ольхон.
 - б) Елена.

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

в) Долгий.

г) Миллионный.

7. На какую часть человеческого тела похож крупнейший полуостров озера Байкал?

а) руку;

б) ухо;

в) ногу;

г) нос.

8. Самая крупная река, которая впадает в озеро Байкал и является большой экологической проблемой для экосистемы озера из-за большого количества загрязнений в ней - это ...

а) Селенга.

б) Турка.

в) Снежная.

г) Ангара.

9. Саяны – это ...

а) маленькие рыбки.

б) огромные волны.

в) горная система.

г) газированный напиток.

10. Скала, с которой связана красивая легенда о любви и верушку которой можно увидеть в истоке Ангары на Байкале, называется ...

а) Байгал-камень.

б) Мамай-камень.

в) Камень влюбленных.

г) Шаман-камень.

11. Млекопитающее, которое является вершиной пищевой цепи в экосистеме Байкала – это ...

а) кит.

б) дельфин.

г) нерпа.

д) морж.

3 этап. Письмо участникам квест-игры.

Здравствуйтесь, дорогие ребята!

Пишет вам Верецагин Глеб Юрьевич. Я всю свою жизнь посвятил изучению великого озера Байкал. Байкал огромный. Если разделить всю воду, содержащуюся в Байкале, на граждан России, то на каждого придется по 2770 железнодорожных цистерн по 60 тонн каждая.

Ученые считают Байкал самым древним озером в мире. Оно образовалось в результате движений земной коры 25-35 миллионов лет назад. Кроме того, Байкал – это самое глубокое озеро в мире.



Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

Моя профессия очень интересная, и каждый день я жил, открывая новые и новые увлекательные научные факты о Байкале. Конечно, вам еще рано рассказывать о физико-химической биологии и о гидрохимических исследованиях. У вас еще все впереди – вы только начинаете изучать основы этих наук. Но мне бы очень хотелось вас заинтересовать и увлечь. Ведь это так здорово - иметь мечту и стремиться к ней! А что может быть познавательнее и благороднее, чем изучение своей Родины! Давайте начнем с малого, сделаем первый шаг, и сегодня поближе познакомимся с этим уникальным явлением природы.

*Вам предстоит пройти десять испытаний – разгадать десять ключей. И только собрав их все, вы сможете **открыть главную дверь в науку**, которой я занимаюсь всю свою жизнь. Хочу пожелать вам удачи и терпения! Да, и не забудьте старую русскую поговорку “Один в поле не воин” - умение работать в команде пригодится в любом деле, можете мне поверить!*

С уважением, русский ученый Глеб Юрьевич Верещагин.

4 этап. Работа с ключами. Она предусматривает разгадку основного слова, которое составляется из ответов набора ключей.

Ключ №1. Разгадать ребус и узнать, как называется самое популярное туристическое место на Байкале.

М=Н

Е=А

Ключ №2. Здесь зашифровано название ракообразного существа, которое играет важную роль в экосистеме озера Байкал. Заполняя буквы в



таблице, известен ответ и первый ключ для итоговой таблицы.

1. С этой буквы начинается вторая часть двойной фамилии известного французского писателя, автора “Маленького принца”.

2. Первая буква фамилии великого русского поэта, драматурга и прозаика. Он является автором таких детских произведений, как” Сказка о золотом петушке”,” Сказка о рыбаке и рыбке”,” Сказка о попе и его работнике Балде” и т.д.

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

3. С этой буквы начинается имя русского баснописца, произведения которого известны с раннего возраста: “Слон и Моська”, “Стрекоза и муравей”, “Ворона и лисица”, “Квартет” и т.д.

4. Первая буква фамилии популярного детского композитора. Мотив этих произведений знают все: “Облака”, “Дважды два – четыре”, “Чунгачанга”, “Чему учат в школе”.

5. С этой буквы начинается фамилия российского писателя, из-под пера которого родились такие всем знакомые персонажи, как Крокодил Гена, Чебурашка, Дядя Федя, кот Матроскин и др.

6. Первая буква фамилии современной британской писательницы, автора серии романов о Гарри Поттере.

7. С этой буквы начинается имя широко известного классика мировой литературы. Он является автором таких детских произведений, как “Каштанка”, “Лошадиная фамилия”, “Беглец”, “Хамелеон” и др.

1	2	3	4	5	6	7

Ключ №3. Решить примеры и расставить буквы в порядке возрастания результатов соответствующих буквам примеров. Результат: название достопримечательности на Байкале, с которой связана очень красивая легенда о любви.

Н	→	156+124	К	→	100:2+53
М	→	127+73	Ш	→	280-272
А	→	300-133	Н	→	220-138
М	→	853-802	Б	→	84+249
Е	→	946-731	А	→	27+51
А	→	38-13			

Ключ №4. Из каждой анаграммы необходимо составить слово и выбрать одно, которое является лишним. Именно оно вам и пригодится для заполнения итоговой таблицы: лапоть, бирюк, кайма, панер, фотка.

Ключ №5. Чтобы добыть следующее слово, вам необходимо собрать карту из пазлов. Ключом является полное название места (рисунок). Оно находится со стороны Забайкальского края и является частью Республики Бурятия. Оно расположено на востоке центральной части озера. Чивыркуйский перешеек, соединяющий это место с материком, разделяет Чивыркуйский и Баргузинский заливы. На перешейке находится озеро Арангатуй, связанное протокой с Чивыркуйским заливом. Что это?

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

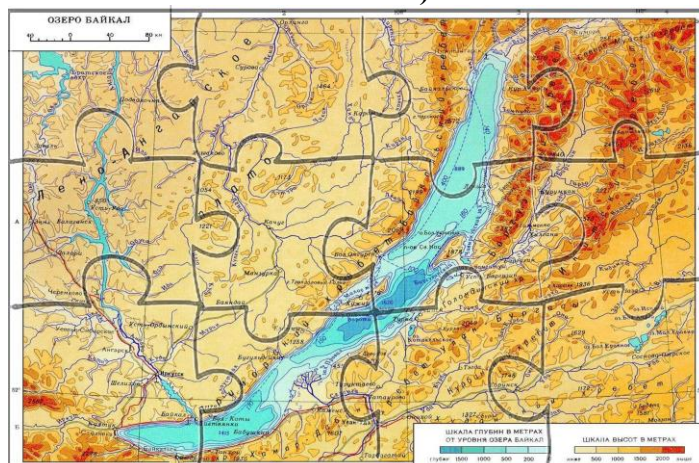


Рисунок – Карта, составленная из пазлов

Ключ №6. При помощи этих букв составьте название реки, которая впадает в Байкал и несет с собой загрязнения. Подумайте, как это сделать?

елснгеа

Ключ №7. Прочитайте загадку и узнаете ключ к шифровке. Что это?
 .тевс йылец межакоп ыМ
 ,теркес шан ьшеанз илсЕ
 , икчилевен мотсоР
 икчиртсес ирт ьтацдирТ:

16:	13:	30:	23:	16:	15:

Ключ №8. Прослушайте отрывок из народной песни “Славное море – священный Байкал” и вспомните пропущенное слово. Вставить это слово в итоговую таблицу. Что оно обозначает?

“Славное море, священный Байкал,
 Славный корабль, омулёвая бочка.
 Эй, ????????, пошевеливай вал,
 Молодцу плыть недалечко.
 Эй, ????????, пошевеливай вал,
 Молодцу плыть недалечко”.

Ключ №9. В данном предложении спрятано название города, который является центральным в Восточной Сибири. Как называется этот город? Вставить слово в итоговую таблицу.

История русской культуры устного творчества словно калейдоскоп.

Ключ № 10. Чтобы разгадать последнее слово, необходимо не только прочитать известное стихотворение Сергея Есенина, но и узнать слово по номерам строк и букв.

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

3, 11 –
7, 2 –
13, 5 –
11, 12 –
16, 4 –

Сергей Есенин. Береза

Белая береза
Под моим окном
Принакрылась снегом,
Точно серебром.
На пушистых ветках
Снежною каймой
Распустились кисти
Белой бахромой.

И стоит береза
В сонной тишине,
И горят снежинки
В золотом огне.
А заря, лениво
Обходя кругом,
Обсыпает ветки
Новым серебром.

Итоговый этап. Вставит во вторую строку номера букв, указанные над каждым ключом. В результате - слово “лимнология” - наука, изучающая озера. Исследованиям в этой науке посвятил всю свою жизнь известный русский ученый Глеб Юрьевич Верещагин (таблица).

Таблица - Итоговая таблица ответов

РЕЗУЛЬТАТЫ									
л	и	м	н	о	л	о	г	и	я
1	3	3	1	8	3	1	4	1	3
Ключ №1	Ключ №2	Ключ №3	Ключ №4	Ключ №5	Ключ №6	Ключ №7	Ключ №8	Ключ №9	Ключ №10
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
л	э	ш	н	с	с	о	б	и	с
и	п	а	е	в	е	л	а	р	а
с	и	м	р	я	л	ь	р	к	я
т	ш	а	п	т	е	х	г	у	н
в	у	н	а	о	н	о	у	т	ы
я	р	-		й	г	н	з	с	
н	а	к		н	а		и	к	
к		а		о			н		
а		м		с					
<i>Ответ:</i> Лист в ямке: Листвянк а	<i>Ответ:</i> эпишур а	е	<i>Ответ</i> : Пальто брюки майка кофта нерпа	<i>Ответ</i> : Свято й Нос	<i>Ответ:</i> Буквы по номерам : Селенга	<i>Ответ:</i> Номера букв в алфавите : Ольхон	<i>Ответ:</i> ветер Баргузи н	<i>Ответ:</i> Первые буквы слов: Иркутс к	<i>Ответ</i> : № строки № буквы: Саяны
		н							
		ь							
		<i>Ответ:</i> Шаман - камень							

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

Заключение. Занятие основано с использованием различных методических приемов, позволяющих развивать логическое мышление, знакомство с произведениями писателей России и зарубежья. Форма Квест-игры формирует у учащихся мотивацию к знаниям, расширению кругозора, закладывает основы природоохранного характера, связанных с озером Байкал и байкальского региона. Знакомит учеников с трудами выдающегося русского ученого-лимнолога Г.Ю. Верещагиным.

Список литературы

1. Галазий, Г.И. Байкал в вопросах и ответах / Г.И. Галазий - Иркутск: Вост. Сиб. изд-во, 2017. - 340 с.
2. Кузеванова, Е.Н. Введение в байкаловедение 5 класс. Программа спецкурса по байкаловедению для учащихся 5 классов / Е.Н. Кузеванова, Н.В. Мотовилова др. // Иркутск: Тип. “На Чехова”, 2019. – 44 с.
3. Кузеванова, Е.Н. Введение в байкаловедение. 5 кл.: учебно-методическое пособие / Е.Н. Кузеванова – Иркутск: Репроцентр+, 2022. – 212 с.
4. Тахтеев, В.В. Выдающийся исследователь Байкала. К 130-летию со дня рождения Г.Ю.Верещагина / В.В. Тахтеев, О.Т. Русинек // Вестник Российской Академии наук. – 2019. - Том 89, №10. – С. 1062-1071. https://journals.eco-vector.com/0869-5873/article/view/16504/ru_RU
5. Удивительное путешествие Сибирячка по Байкалу. Водный мир: энциклопедия / Сост. Е. Ю. Чечельницкая – Иркутск: Сибирячок, 2021. – 104 с.

УДК

ГРУППОВАЯ РАБОТА НА ЗАНЯТИЯХ “ИССЛЕДОВАТЕЛИ БАЙКАЛА В XVIII ВЕКЕ”

Е.В. Зайцева

МБОУ г. Иркутска СОШ № 73, г. *Иркутск*

Аннотация. Представлены этапы занятия, проводимые в группах на уроках байкаловедения и географии. Показано развитие у учащихся коммуникативных навыков межличностного общения при работе в группах разного состава на примере урока “Исследователи Байкала в XVIII веке”.

Ключевые слова: Байкаловедение, география, этнография, топографическая съемка, инструментальная карта, Д.Г. Мессершмидт, И.Г. Гмелин, П.С. Паллас, И.Г. Георги, А. Пушкирев.

GROUP WORK AT LESSONS "RESEARCHERS OF BAIKAL IN THE 18TH CENTURY"

E.V. Zaitseva

MBOU secondary school № 73, *Irkutsk*

Abstract. The stages of the lesson, conducted for students in Baikal studies and geography, are presented. The development of students' communicative skills of interpersonal

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

communication is shown when working in groups of different composition when studying the material “Baikal explorers in the 18th century”: D.G. Messerschmidt, I.G. Gmelin, P.S. Pallas, I.G. Georgi, A. Pushkarev.

Keywords: Baikal studies, geography, expedition.

Введение. Развитие коммуникативных умений школьников – актуальная проблема, решение которой важно, как для каждого человека, так и для общества в целом. Школьный возраст чрезвычайно благоприятен для овладения коммуникативными навыками в силу своей чуткости к языковым явлениям, интереса к осмыслению речевого опыта, общению.

Сформировать коммуникативные умения – это научить школьника задавать вопросы и четко формулировать на них ответы, внимательно слушать и активно обсуждать рассматриваемые проблемы, комментировать высказывания собеседников, аргументировать свое мнение в группе, адаптировать свои высказывания к возможностям восприятия других участников коммуникативного общения.

С целью развития коммуникативных навыков межличностного общения при работе в группах разного состава на уроках байкаловедения и географии, учащиеся класса предварительно делятся на группы – экспедиции. В группе выбирается (лидер) начальник экспедиции, который будет следить, и распределять работу в своей экспедиции.

Цель - формирование знаний – организация работы по усвоению учащимися 6–х классов новых понятий и исследований озера Байкал в XVIII веке.

Задачи:

1. познакомить и рассмотреть итоги экспедиций XVIII века на Байкале;
2. развитие у учащихся умения самостоятельно работать с текстом учебника, высказывать и обосновывать свое мнение; развивать образную память, логическое мышление, речь учащихся;
3. отработка умения слушать выступающего, доброжелательно и корректно делать замечания, поправки и дополнения, в случае несогласия с выступающим, умение работать в группах.

Материал и методики. Исследования основаны со знакомством учащихся 5-х классов с известными исследователями XVIII века, которые внесли существенный вклад по изучению Байкала [1, 2]. Работа проводится в форме участия каждого ученика в экспедиции в составе команды. Число команд зависит от числа всех участников и может быть 2, 3 или больше.

Обсуждение результатов. В процессе работы выделены несколько этапов.

Первый этап экспедиции. Он связан с повторением пройденного материала, которое проводится в виде игры “Вопрос от нерпы”. На доске прикреплены нерпы. От каждой группы выходит один представитель и выбирает себе понравившуюся нерпу. На обратной стороне подписаны фамилии первопроходцев: Петр Головин, Матвей Глебов; Курбат Иванов;

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

Протопоп Аввакум; Николай Милеску Спафарий. Представитель команды зачитывает фамилию первопроходца и даёт краткую характеристику его деятельности, связанной с озером Байкал. Если ученик испытывает затруднение, на помощь приходят члены его экспедиции.

Второй этап – каждая экспедиция (команда) получают экспедиционное задание.

Третий этап связан с распределением ролей в группе и для работы с текстом учебника и заполнения экспедиционного задания.

Четвёртый этап – подготовка устного ответа и отчёта экспедиционного задания.

Пятый (заключительный) этап – выступление с итогами экспедиции перед учащимися класса.

Примеры заданий

Экспедиция 1. Изучение деятельности Даниила Готлиба Мессершмидта.

Состав экспедиции учащихся 5 - __ класса: _____

Научное звание Д.Г. Мессершмидта _____

Кто издал указ о экспедиции Д.Г. Мессершмидта в Сибирь _____

Цель экспедиции _____

Длительность экспедиции _____

Пройденный путь экспедиции в километрах _____

Итоги экспедиции _____

Дайте определение термину “этнография” _____

Экспедиция 2. Деятельность Иоганна Георга Гмелина.

Состав экспедиции учащихся 5 - __ класса: _____

Научное звание И.Г. Гмелина _____

В состав, какой экспедиции входил И.Г. Гмелин _____

Цель экспедиции _____

Длительность экспедиции _____

Пройденный путь экспедиции в километрах _____

Итоги экспедиции _____

Экспедиция 3. Петр Симон Паллас и его роль в изучении животного мира Байкала

Состав экспедиции учащихся 5 - __ класса: _____

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

Научное звание П.С. Паллас _____

Кто был организатором экспедиции, в которую входил П.С. Паллас _____

Цель экспедиции _____

Длительность экспедиции _____

Пройденный путь экспедиции в километрах _____

Итоги экспедиции _____

Экспедиция 4. Иоганна Готлиб Георги и его вклад в изучение природы Байкала

Состав экспедиции учащихся 5 - __ класса: _____

Научное звание И.Г. Георги _____

Когда и в какой экспедиции работал И.Г. Георги _____

Цель экспедиции _____

Итоги экспедиции _____

Дайте определение термину “топографическая съемка” _____

Публичное выступление представителя экспедиции начинают, когда на интерактивной доске появляется портрет ученого (рисунок), о котором учащиеся готовили материал.



**Даниил Готлиб
Мессершмидт**



**Иоганн Георг
Гмелин**



**Петр Симон
Паллас**



**Иоганн Готлиб
Георги**

Рисунок - Исследователи озера Байкал в XVIII веке

Заключение. Данная игра дает возможность интересно проверить знания и у учащихся проявляется мотивация изучать курс” Памятники

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

природы Байкала”. У обучающихся формируются универсальные учебные действия (УУД). Использование групповой работы на уроке способствует тому, чтобы каждый ученик включился и поработал над данной темой. Работая в группах, учащиеся получают пользу от сотрудничества друг с другом. При работе в группе сплачивается коллектив, учащиеся развиваются как в социальном, так и в эмоциональном плане, то есть имеют возможность общаться со сверстниками, защищать и представлять свои идеи, обмениваться мнениями, принимать активное участие во взаимооценивании и оценивании самих себя.

Список литературы

1. Кузеванова, Е.Н. Введение в байкаловедение. 5 кл.: учебно-методическое пособие. издательство второе, переработанное и допол. / Е.Н. Кузеванова – Иркутск: Репроцентр+, 2022, – 212 с.
2. Танцоров, С.Т. Групповая работа в развивающем обучении / С.Т. Танцоров – Рига: Эксперимент, 1997. – 39с.

УДК 373.51

ИЗУЧЕНИЕ ЛЬДА БАЙКАЛА

М.Р. Кирьянова

МБОУ” Кужорская СОШ”, п. Хужир, Ольхонский район, Иркутская область

Аннотация. Представлены исследования льда Байкала учениками Хужирской школы. Нами составлены и проанализированы графики скорости прироста льда за период 2019-2023 гг. Проведено сравнение с графиком прироста льда 1966 года (измерения учеников Хужирской школы под руководством Ревякина Н.М.); описаны и систематизированы разнообразные формы на теле ледового покрова, трещины и ледовые образования на берегах.

Ключевые слова: Байкаловедение, ледостав, скорость прироста льда, виды байкальского льда, трещины, ледовые образования на берегах.

STUDY OF BAIKAL ICE

M.R. Kiryanova

MBOU "Khuzhirskaia SOSH", Khuzhir, Olkhonsky district, Irkutsk region

Abstract. The research of Baikal ice by students of the Khuzhir School is presented. We have compiled and analyzed graphs of the ice growth rate for the period 2019-2023. A comparison with the graph of ice growth in 1966 (measurements of students of the Khuzhir school under the guidance of Revyakina N.M.) is carried out; various forms on the body of the ice cover, cracks and ice formations on the shores are described and systematized.

Keywords: Baikal studies, glaciation, ice growth rate, types of Baikal ice, cracks, and ice formations on the shores.

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

Введение. С целью формирования полного представления об озере Байкал как уникальном объекте природы нашей планеты, необходимо достаточное внимание уделить изучению льда Байкала [1].

Продолжительность ледостава и размеры ледяных образований на берегах зависит от температуры воздуха, силы ветра и осадков [4].

Цель - изучение особенностей ледостава, мощности ледового покрова, трещин, ледовых форм и ледовых образований на берегах.

Задачи:

1. Описать и систематизировать особенности ледостава;
2. Изучить динамику прироста льда;
3. Описать и систематизировать ледовые формы на льду, трещины и ледовые образования на берегах.

Материал и методики. В учебно-методическом пособии Е.Н. Кузевановой §20 посвящён льду Байкала [2].

Ученики Хужирской школы проводили еженедельные измерения толщины льда в одном и том же месте (в 700 м от береговой линии напротив бывшего Маломорского рыбзавода) в период с 2019 по 2023 г. Для измерения толщины льда производилось бурение, еженедельные замеры толщины льда металлической линейкой, составление графиков прироста льда и сравнение их с замерами предыдущих лет. Составлены и проанализированы графики прироста льда за период 2019-2023 гг. (рис.1, 2), а также проведено сравнение с графиком прироста льда 1966 г., сделанного на основе измерений учеников Хужирской школы под руководством Н.М. Ревякина [3].

Использованы: учебный кабинет; ПК, проектор, презентация, раздаточный материал.

Исследования проводились по 8-и этапам: организационный, мотивация учебной деятельности, актуализация знаний, первичное усвоение новых знаний, первичная проверка понимания, первичное закрепления информации, информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению, рефлексия (подведение итогов занятия).

Обсуждение результатов. Основные характеристики, которые определяют становление льда – отрицательные температуры воздуха и наличие ветра и снегопадов. При условии безветрия и достаточно небольших низких температур формируется идеально гладкое ледяное покрытие Малого моря. Такая ситуация была зимой 2019-20 года и зимой 2021-22 гг. Если же ветра дуют сильные, то ледяная корка взламывается, и у берегов формируются торосы и ледяные заторы. Снегопады тоже вносят свои поправки в условия ледостава: если снег идёт во время замерзания, то лед образуется матовый и непрозрачный. Если после образования ледового панциря снег закрывает лёд сверху и не сносится ветром, то скорость прироста льда замедляется. Чем тоньше наслоение снега и ниже температура, тем выше скорость нарастания льда. Во время занятий по изучению по теме «Лед Байкала» непосредственно на озере школьники при

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

бурении льда зафиксировали, что ледовый покров имеет бóльшую толщину в местах, где сформировался прозрачный лед, и мёньшую – в местах с непрозрачным (матовым) льдом. Различия в толщине составляли 10-12 см.



Рисунок 1 - Ребята краеведческого кружка производят бурение льда и замеряют его толщину. Фото Б.А. Цыденова

Опытным путём выявлена следующая закономерность: максимальный прирост льда продолжается до середины февраля, затем лёд прирастает мало; ледовый покров имеет бóльшую толщину в местах, где сформировался прозрачный лед, и мёньшую – в местах с непрозрачным (матовым) льдом.

Ученики Хужирской школы изучали и систематизировали разнообразные формы ледового покрова, трещины и ледовые образования на берегах.

Трещины на поверхности льда связаны с расширением льда и его пластичностью. Классифицированы трещины по условиям образования и дали следующие термины: трещины-нажимы, трещины растяжения, трещины “зарастания”. Также трещины различаются по форме: линейные, древовидные, ступенчатые, закрученные (винтовые), трещины с” купольным изломом”.

Ледяные образования на берегах поражают своим разнообразием. Встречаются очень мощные сокуи, больше метра толщиной, а также небольшие ледяные корки. Высота сокуев зависит от ветров, которые поднимают волны на различную высоту от берега. В зависимости от рельефа берега, формируются ледяные натечные образования в полостях и пещерах. В пещерах образуются всевозможные ледяные “сталактиты”, “сталагмиты” и “сталагматы”. Если полости пещер продолжительные, то в них формируется микроклимат, при котором кристаллизуются снежинки всевозможных размеров и форм (таблица).




Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

Особые формы во льду – пузырьки. Они формируются, когда воздух попадает в тело льда во время ледостава или это выходы природного газа, который в виде пузырьков замерзает во льду.







Рисунок 2 - Юные краеведы оформляют графики скорости прироста льда (Малое море). Фото М.Р. Кирьяновой

Таблица - Виды льда, трещин и форм береговых ледовых образований

Виды льда	Фото	Описание
1	2	3
Ледяные забереги		Формируются около береговой линии в ветровой тени (где нет ветра), чаще всего в заливах (залив скалы Шаманка)
”Сало” и шуга		” Сало” - разбитая на льдинки тонкая корочка льда на поверхности воды. Шуга - рыхлые белесоватые комки.
Блинчатый или тарелочный лёд		Льдинки, как блинчики или тарелочки кружатся в воде и пока еще не смерзлись в один ледовый покров (колобовник).





Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

Продолжение таблицы

1	2	3
Колобовник		<p>Формируется при вмерзании округлых ледяных глыб в гладкий прозрачный лёд.</p>
Торосы (нагромождения льда)		<p>Формируются во время ледостава при сильных ветрах. Если ветром срывается замершая корка льда (иногда до 10-15 см).</p>
Становые щели		<p>Сквозные температурные швы-трещины, которые формируются ежегодно в одних и тех же местах при колебании температур, где лёд то расширяется, то сжимается.</p>
Трещина-щель между Малым морем и Байкалом (м. Хобой)		<p>На сочленении Малого моря и Байкала ежегодно формируется трещина, потому что Малое море встаёт раньше, а Байкал позже.</p>


Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

Продолжение таблицы

1	2	3
Трещины нажимы –		<p>Формируются при сильных морозах, когда лёд расширяется и его выжимает над поверхностью льда (до 1,5 - 2 м).</p>
Трещины «зарадания» выпуклые		<p>Формируются при выдавливании воды на поверхность льда, где вода снова замерзает.</p>
Древовидные трещины		<p>Формируются в зонах больших напряжений в различных направлениях.</p>
Трещина винтовая		<p>Образуется при определённом напряжении, когда пластичный лёд растрескивается в виде винта.</p>


Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

Продолжение таблицы

1	2	3
Трещинки – “червоточины”		Образуются весной, когда выпавший снег на поверхность льда тает и “ввинчивается”, просачивается в лёд.
Пузырьки газа во льду		Образуются при поступлении воздуха во время замерзания воды или выходов природного газа.
Сокуи		Ледяные наросты на берегах - замерзшие волны и брызги во время осенних штормов.
Ледяные сосульки – “сталактиты”, “сталагматы”		Образуются в гротах, при срачивании сосулек сверху и снизу, т.е. создаются ледяные столбы “сталагматы”
Кристаллы льда и снежинки		Образуются в пещерах и гротах, в изолированных обстановках, где возможна локальная изморозь на стены.

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

Продолжение таблицы

1	2	3
Незамерзающий исток р. Ангара		Вода в исток Ангары попадает не только из поверхностных слоев, но и с глубины, где она более теплая. Охлаждается эта вода до замерзания только через 10-15 км. Это и есть протяженность польньи в истоке Ангары.

Заключение. Даны описание и сравнение межгодовых особенностей ледостава. Каждый год условия ледостава отличаются от предыдущего.

Мощность ледового слоя в разные годы в месте его измерения (1966 г., 2019-2023 гг.) составила от 87 до 115 см. Межгодовые колебания толщины льда объясняются динамикой погодных условий в разные годы. Изучение трещин, торосов и ледяных образований берегов проводится для понимания процесса формирования ледового покрова и осмысления пятиклассниками техники безопасности поведения на льду.

Составлена таблица видового разнообразия льда в районе о. Хужир.

Список литературы

1. Войтковский, К. Ф. Основы гляциологии / К.Ф. Войтковский – М.: Наука, 1999. – 254 с.
2. Кузеванова, Е.Н. Введение в байкаловедение. учебно-метод. пособие / Е.Н. Кузеванова - Иркутск: Тип. “Репроцентр+”, 2022. – 211 с.
3. Ревякин, Н.М. Жизнь прожить – не поле перейти / Н.М. Ревякин - Ольхон: 2009. – 128 с.
4. Хромов, С.П. Метеорология и климатология / С.П. Хромов, М.А. Петросянц – М.: Изд-во МГУ, 2001. – 267 с.

УДК 551.5 (282.256.34)

ЛЕГЕНДА О ВЕТРЕ КУЛТУК

А.А. Никулин

МБОУ “СОШ №7 р.п. Култук” Слюдянский район, Иркутская область

Аннотация. В статье приводятся три методики, которые можно использовать в период обучения по курсу “Байкаловедение”. Наибольший интерес среди школьников вызвали работа с карточками по составлению карты “Достопримечательности Байкала” и предложенная учителем легенда о ветре Култук, который он сочинил сам, используя

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

значимость перевода названия. Изложение легенды в виде сказания, стиль, который распространен в былинах, сказах.

Ключевые слова: байкаловедение, ветер Култук, сказ, легенда.

THE LEGEND OF THE KULTUK WIND

A.A. Nikulin

MBOU “Secondary School No. 7 r.p. Kultuk” Slyudyansky district, Irkutsk region

Abstract. The article presents three methods that can be used during the period of study at the course "Baikal Studies". The greatest interest among schoolchildren was caused by work with cards for compiling the map “Sights of Baikal” and the legend about the Kultuk wind proposed by the teacher, which he composed himself, using the significance of the translation of the name. The presentation of the legend in the form of a legend is a style that is common in epics, tales.

Keywords: Baikal studies, Kultuk wind, tale, legend.

Введение. Знакомство и изучение с достопримечательностями родного края позволяет молодому поколению расширять свои знания, обогащать и повышать интеллектуальный уровень, оценивать свои собственные силы и увеличивать стремление к достижению поставленной цели, т.е. фактически постоянно ставить перед собой вопрос:” Кем я хочу быть? и “Что я хочу достигнуть в жизни?”

Появление учебников по дисциплине “Байкаловедение”, которые написаны Е.Н. Кузевановой [1], представляют уникальную возможность для молодежи, живущей около озера Байкал, сформировать запас знаний о удивительных явлениях, происходящих в одной из прекрасной части Земли, познакомиться с ее историей, исследователями и современным состоянием природного богатства России.

Цель – использовать различные методические приемы по изучению курса “Байкаловедение” среди школьников 5-х классов.

Материал и методики. Настоящее сообщение основано на проведении уроков по курсу “Байкаловедение” для учащихся 5-х классов МБОУ “СОШ № 7 р.п. Култук” Слюдянского района Иркутской области в 2023 г. Разработан методический прием в виде сказочного или былинного изложения. Сказ о ветре Култук написан автором статьи.

Обсуждение полученных результатов. Изложение материала по курсу “Байкаловедение” можно проводить, используя различные методические приемы.

Вариант 1. Одним из элементов проведения уроков по регионального компоненту является использование классического или академического рассказа учителя. Учитель формулирует тему урока и цель, а именно:

- где расположено озеро Байкал?
- особенности геологического строения;
- лимнологические особенности.

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

В качестве наглядного материала приводятся несколько фрагментов о расположении, геологическом строении и явлениях, которые происходят на Байкале, а также сравнительный анализ с другими водоемами, например, озером Таньганьика. Педагог ведет объяснение и показывает презентацию, ученики внимательно слушают (рис. 1).



Рисунок 1 – Занятие по курсу “Байкаловедение” у школьников 5-го класса МБОУ №7 р.п. Култук, Слюдянский район, Иркутская область

Вариант 2. Работа с карточками. Основу этого занятия составляют разрозненные карточки с изображениями достопримечательностей, которые зарегистрированы на озере и окружающих его территориях (рис. 2). Мотивация школьников развивается по мере обсуждения предложенного материала в сравнении с картой, которая представлена на доске. Следует отметить увлеченность, тщательность учащихся при подборе карточек.



Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

Рисунок 2 – Работа с карточками по теме:” Достопримечательности озера Байкал” (школьники 5-го класса МБОУ №7 р.п. Култук, Слюдянский район, Иркутская область)

3 вариант. Рассказ-легенда о ветре Култук. Учитель предлагает ученикам послушать сказку о Байкале (рис. 3) и, в частности, об одном из ветров, которыми богат Байкал.

После прослушивания учащимся предлагается вариант сказания, который составил сам учитель, используя перевод термина «Култук».



Рисунок 3 - Вариант изображения сказки

Давным-давно это было. Старый Дедушка Лесовик сел на пенек среди красавиц сосен, закурил трубку, задумался и поведал легенду о ветре. Жил-был веселый ручеек, который ласкал своей прозрачной и чистой водой все лесное царство.

Но вот однажды поднялся сильный треск и гром. Это огромные подземные Великаны стали раскачивать землю. И маленький ручеек оказался в расщелине и стал бегать по долине мощной рекой Иркут. Не думал, не гадал Иркут, что один из подземных Великанов выскочит на волю и превратится в ветер. Страшный и жестокий, с грязной бородой и злыми глазами был этот Великан. Быстро летел он по долине к прекрасной и чистой воде Старца Байкала. По дороге подружился он с Непогодицей, вечно чихающей и слезливой старухой, которая только и ждала чтобы устроить какую-нибудь пакость лесам и полям, зверькам и птицам. Лила свои слезы и затопляла дома и жилища. Долетел Великан до берега Байкала. Не испугался Старец и попытался успокоить Великана, который был как огромный мешок, но кривой на один угол. Захохотал Великан-Мешок." Кто

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

ты такой? Ха-ха-ха! Сейчас ты познаешь мою мочь и силушку!” И стал дуть из себя всю злобу и холод. На чистой воде поднялся сильный шторм. Волны переворачивались друг на друга и сметали все на своем пути. Рассердился и Старец. Собрал он свои силы чистоты и радости и обрушил на Култук. Заплакал Великан, затих, только густой туман от него разошелся по горам долины.

После прослушивания легенды, учитель предлагает выполнить рисунки (рис. 4, 5, 6, 7), т.е. как школьники могут представить только что прослушанное произведение. Это позволяет развивать творческое воображение в сочетании с полученной информацией.



Рисунок 4 – Как ученики представляют рассказанную легенду о ветре Култук



Рисунок 5 – Злой Подземный Великан

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)



Рисунок 6 - Дедушка Лесовичок

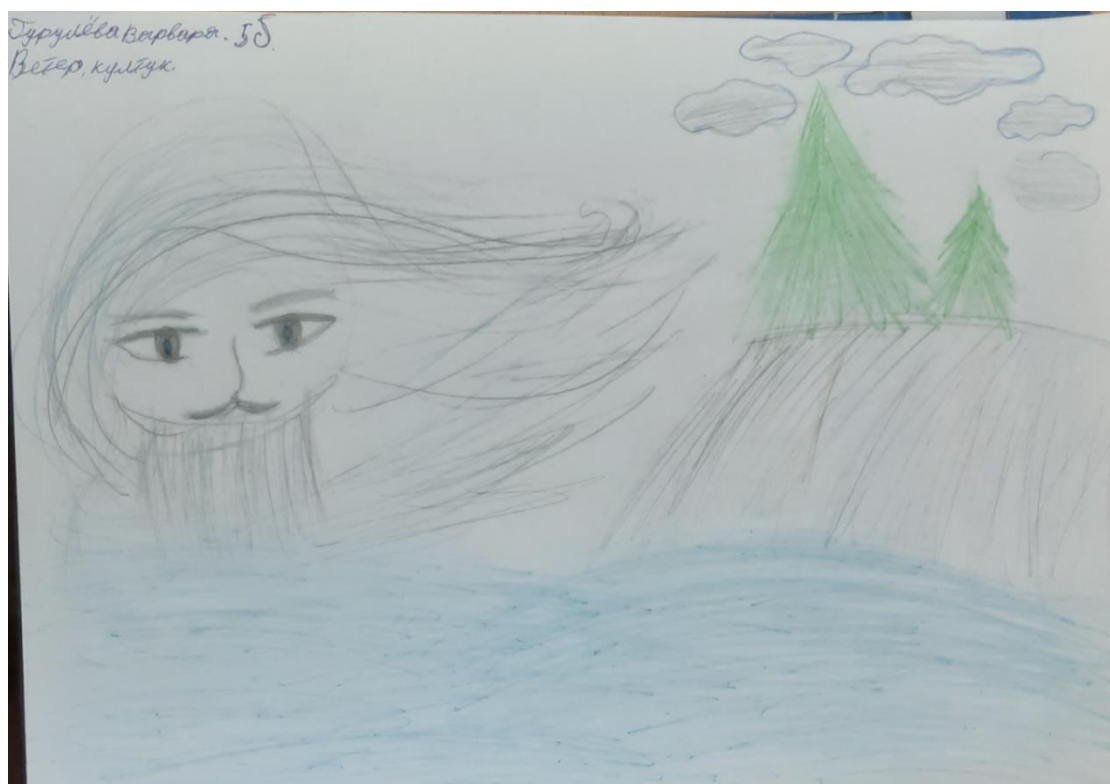


Рисунок 7 – Старец Байкал

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

Заключение. Использование различных методических приемов позволяет учителю заинтересовать школьников, научить их творчески мыслить, обмениваться мнениями, передавать свои суждения родителям, открывать новые ситуации, казалось бы, в уже известных сведениях.

Метод “Легенда” можно модифицировать в различных вариациях, а образное мышление будет способствовать развитию каждой личности.

УДК 373.51

БАЙКАЛ – ГОРДОСТЬ СИБИРИ!

Т.А. Павловская

МБОУ г. Иркутска гимназия № 3, г. Иркутск

Аннотация. Показана возможность построения, законченного полного образовательного продукта в виде технологической карты, в которой представлен интеграционный принцип преподавания предметов на основе регионального компонента. Представлена возможность использования нового формата занятия – в стихах, что позволяет ребятам легче слушать и запоминать данные об озере Байкал. При использовании лэпбука и приложения Microsoft Power Point осуществляется неразрывная связь теоретических и практических знаний и умений на занятии по байкаловедению.

Ключевые слова: Байкаловедение, технологическая карта, региональный компонент, лэпбук, Power Point, занятие в стихах.

BAIKAL IS THE PRIDE OF SIBERIA!

T.A. Pavlovskaya

MBOU Irkutsk Gymnasium № 3

Abstract. The possibility of constructing a complete complete educational product in the form of a technological map, which presents the integration principle of teaching subjects based on a regional component, is shown. The possibility of using a new lesson format is presented – in verse, which makes it easier for children to listen and memorize data about Lake Baikal. When using a laptop and the Microsoft Power Point application, there is an inextricable link between theoretical and practical knowledge and skills in the Baikal studies class.

Keywords: Baikal studies, technological map, regional component, laptop, Power Point, lesson in verse.

Введение. Важнейшими глобальными проблемами современности является экология.

В “Концепции устойчивого развития России” выделен раздел “Экологическое образование, экологизация общественного сознания”, где главной целью является формирование экологической культуры (совокупность экологического сознания, экологических чувств и экологической деятельности) у подрастающего поколения. Характерной особенностью нашего времени является интенсивное воздействие человека на окружающую среду, сопровождающееся негативными последствиями. Ситуация чревата экологическим кризисом на планете. Выход из этого

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

кризисного состояния предполагает необходимость становления особой формы единства человека и природы. Для решения экологических проблем использование только достижений научно-технического прогресса явно недостаточно. Охрана природы родного края в настоящее время является делом не только специалистов разных областей знаний, но и каждого человека. Экологическое образование и воспитание учащихся носит характер непрерывного и целенаправленного процесса, оно сегодня может быть с полным основанием отнесено к наиболее приоритетным направлениям научно – педагогических исследований. Широкое внедрение в учебные планы и программы учебных заведений экологического содержания и учебных дисциплин экологического цикла призвано повысить уровень экологической грамотности детей и подростков.

Неотъемлемой частью общей системы просвещения должно стать воспитание бережного, внимательного отношения к окружающей среде, расширение знаний и навыков, необходимых для её охраны и улучшения.

Цель - закрепление и систематизация знаний у детей о природе Байкала, его обитателях.


Материал и методики. Занятие проведено в 5-ом классе в течение 45 минут по публикациях ряда авторов [1 - 5]. Составлена технологическая карта. Используются различные методические приемы: практические - (работа с лэпбуком, карточками); словесные - (лекция в стихах); наглядные – презентация, лэпбук; игровые - (викторина, творческое задание); по степени взаимодействия: интерактивные; по характеру обучения: объяснительно-иллюстративные, проблемные; методы устного контроля и самоконтроля. Закрепление пройденного материала проводится в виде тестирования, викторины.

Форма проведения - очная, могут быть использованы дистанционные образовательные технологии на платформах Zoom, Teams и др.

Обсуждение результатов. При составлении технологической карты учитывались особенности развития учеников, а сам педагогический процесс накладывает особенности общения взаимодействия учителя и ученика с окружающим миром. При этом освоение ребенком окружающей среды (природной и социальной) неразрывно связано с первоначальной средой, т.е. сложившимися отношениями и общением с родителями и близкими, а также местом проживания.

Поэтому в проведении занятия используются новые педагогические технологии: гуманно-личностные и сотрудничества, где акцент ставится на предоставление воспитуемому свободы выбора и самостоятельности, на реализацию равенства в отношениях педагога и ребенка, на поддержку личности.

Таблица - Технологическая карта (сценарий) занятия “Байкал – гордость Сибири!”, автор Т.А. Павловская

Этап, слайды из презентации	Деятельность учителя (с разбивкой по слайдам)	Деятельность детей	Педагогическая технология, дидактическая задача	Оборудование
<p>1. Организационный момент, приветствие.</p> <p>Слайды:</p>  <p>Байкал – гордость Сибири!</p>	<p>Здравствуйте, ребята. Тему нашего занятия вы мне назовете после того, как я прочту вам стихотворение известного иркутского поэта Марка Сергеева:</p> <p>1 слайд Лесистых гор полуовалы, касанье голубых лекал. И скалы, срезанные валом, и небо, павшее в Байкал.</p> <p>2 слайд и сам он, величав и вечен в гранитной раме вырезной.</p> <p>3 слайд и весь — до донышка — просвечен, и весь — до капельки — родной.</p> <p>4 слайд И Ангары полет строптивый, и ветра крик, и гул турбин, и птицы-сосны над обрывом, и дикий ветер баргузин -</p> <p>5 слайд все это, без чего не в силах быть далью даль и ширью ширь, И ты немыслима Россия, и ты немыслима Сибирь.</p> <p>О чем шла речь в стихотворении? О чем пойдет речь на занятии?</p> <p>6 слайд правильно, о Байкале. Занятие наше называется «Байкал - гордость Сибири!» Почему гордость? (знаете - молодцы, не ответили - разберем сегодня в процессе занятия).</p>	<p>Приветствие учителя</p> <p>Прослушивание стихотворения, формулирование темы и цели занятия, ответы детей</p> <p>Размышление над проблемным вопросом, ответы детей</p>	<p>Технология проблемного обучения. Вводный контроль (упражнение – по стихотворению определить тему занятия). Дидактическая задача – подготовка педагога и учащихся к занятию, восстановить в памяти то, на чем будет строиться занятие. Компьютерные (новые информационные) технологии.</p> <p>Технология проблемного обучения. Технологии сотрудничества. Дидактическая задача педагога и детей – формулировка проблемного вопроса, поиск ответа на него.</p>	<p>Проектор, ноутбук, экран, презентация о Байкале – все занятие</p>

**2. Актуализация
(повтор,
закрепление,
получение) знаний и
умений.**



Сегодня речь мы поведем
Про уникальный водоем
"Сибирская жемчужина"
На карте обнаружена.
Я в Иркутске побывала,
Карту области достала,
А на ней среди гор сверкал -
Гордость наша - наш БАЙКАЛ.
7 слайд Суровым декабрем 96 - го
В список ЮНЕСКО включили Байкал,
В защиту сказали весомое слово,
И словно бы ярче Байкал засверкал.
8 слайд Сформировалось озеро в далекий
Мезозой,
Вода уже тогда была прозрачно - голубой.
25 миллионов лет - срок немалый,
Чиста и прозрачна водица Байкала.
Возраст почтенный - Байкала седого,
"Богатое озеро" - значит то слово.
*Сегодня на занятии мы будем работать с
лэпбуком о Байкале, приготовьте его,
пожалуйста, и найдите карточку с
изображением того персонажа, о
котором дальше пойдет речь:*
9 слайд В глубинах третичного периода,
В ископаемом виде,
Простейшие животные - организмы -
Губки найдены были.
*Нашли? Покажите мне их в экран. Да,
губки живут в Байкале с доледниковой
эпохи, это самые древние организмы
Байкала. Почти все губки,
представленные в вашем лэпбуке,
являются эндемиками.*

Рассматривают карту,
вспоминают сведения
о Байкале, историю
его образования.

Если умеют –
конспектируют.

Работа с лэпбуком о
Байкале.
Поиск карточки с
изображением
животного (по
описанию).

Чтение информации с
карточки.
Закрепление понятия
«эндемики».

Технология управления
познавательным
процессом.



Технология лично-
ориентированного
развивающего обучения.
Гуманно-личностное
обучение.

Технология управления
познавательным
процессом.

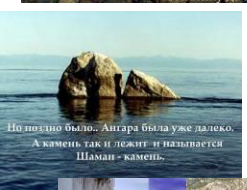
Демонстрация
карты
Иркутской
области
(оз.Байкал) на
слайде или на
доске.

Лэпбук у
каждого
обучающегося.

Карточка с
изображением
байкальской
губки.

  <p>Танганьика – младший брат Байкала. Байкал и Танганьика очень похожи – происхождением, формой, рельефом, оба проточные, вытянуты с севера на юг, из озера вытекает по одной-единственной реке. Только вот случается им быть так далеко друг от друга.</p>	<p><i>А кто такие эндемики? Это живые существа, обитающие только в определенных местах нашей планеты на территории, ограниченной несколькими километрами.</i></p> <p><i>Давайте в лэпбуке найдем примеры эндемиков, но не рыб и не животных. Все планарии (семейство плоских червей) из нашего лэпбука - эндемики.</i></p> <p><i>Среди рачков есть эндемики - например, найдем с вами эндемика - эписура байкальская (нашли? покажите мне, прочитать о ней). Теперь рассмотрим эндемиков среди водорослей - найдите там два вида - Драпарнальдиоидес и Перидиниум (нашли? покажите мне, прочитать о них).</i></p> <p>10 слайд Площадь водного зеркала Байкала так необъятна, 32 тысячи метров квадратных. Дания, Бельгия и Нидерланды Умещаются в нашей Байкальской "ванне". Самое глубокое озеро в мире, 1642 метра - это ни три, ни четыре.</p> <p>11 слайд Танганьику считают его двойником В Восточной Африке тот водоем. Эндемиков много и в том, и в другом - Озеро - спутник, мы так назовем.</p>	<p>Ответы детей на вопрос педагога.</p> <p>Поиск в лэпбуке примеров эндемиков по заданию учителя.</p> <p>Работа с карточками (эндемиками) из лэпбука.</p> <p>Актуализация знаний о Байкале. Повтор. Просмотр презентации.</p>	<p>Технология «свободного воспитания».</p> <p>Дидактическая задача – обеспечить мотивацию, актуализировать опорные знания и умения, самостоятельный поиск информации.</p> <p>Информационные технологии.</p>	<p>Карточки с изображением эндемиков Байкала из лэпбука.</p> <p>Презентация.</p>
--	--	---	---	--

3. Включение новых знаний в систему знаний и умений.



Чтобы весь Байкал полностью замерз требуется около месяца. Ледостав с декабря по апрель. Часто даже в июне можно встретить льдинки на Байкале.

12 слайд *Продолжаем рассказ о Байкале*

Несет свои воды в Байкал Селенга - Тысяча двадцать четыре километра длина. Из 336 притоков - крупнее нет, Такого притока не видывал свет. А дочка у озера только одна Красавица речка - княжна Ангара.

13 слайд Легенду о дочери я вам поверю - Сбежала она к жениху Енисею,

14 слайд И в гневе отец - по рассказам МОЛВЫ, Бросил вослед ей обломок скалы.

15 слайд "Шаман - камень" назвали скалу, У поселка "Листвянка" она на виду. Исток то великой реки Ангары, Его даже в стужу не трогают льды.

16 слайд В декабре покрывается льдом весь Байкал,

Появляется корка ледовая около скал. **17 слайд** Прочен лед, но прозрачна его глубина.

Не замерзнет водица до самого дна. В апреле лед сходит, но может так быть, В июне случается льдине проплыть.

18 слайд В Байкале и вокруг него флоры, фауны полно!

Получение новых знаний (конспектирование, если ребята умеют это делать).

Прослушивание легенды об Ангаре.

Конспектирование по лекции педагога

Выбор на экране животных,

Технология управления познавательным процессом.





Технология «свободного воспитания».




Технология управления познавательным процессом.

Технология личностно-ориентированного


Тетрадь для конспектов.

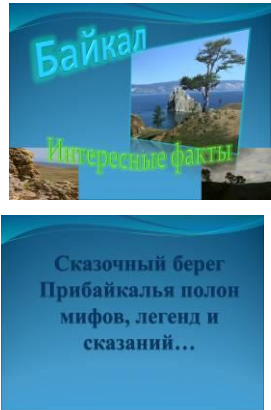
Презентация

 <p>Самая крупная рыба Байкала - осетр байкальский, его длина 2 метра. Осетр так же является эндемиком Байкала.</p>  <p>Рыба голомянка, живет только в озере Байкал, она из 30% состоит из жира и после смерти не тонет, а плавает на поверхности не озеро. Голомянка – главный источник пищи для нерпы. Осетр съедает 2 вида – байкальскую и дальневосточную. Есть легенда об этом удивительном улове.</p> <p>Только в нашем озере водится байкальский осетер, а всего в Байкале более 50 видов рыб</p>  <p>Осетер. Так его колят</p> <p>На побережье Байкала обитает свыше 2500 видов животных (82% из них обитает только на Байкале). Детеныши нерпы называют «белёк», когда он становится старше его зовут «куматан». У нерпы нет «врагов» в природе. Только человек!</p> 	<p>На берегах Байкала - животных много: Лось, лиса, заяц, кабарга - недотрога, Соболь, олени, волки, медведи, Рыси и белки - такие соседи. Рыб так много - разных классов, Водорослей - просто масса! До 100 метров в глубину, С солнышком пока в ладу, Эти водоросли растут В Байкале друженько живут.</p> <p><i>Нашли водоросли в лэпбуке? Покажите мне. Чтение с карточки. Вопрос – почему до 100 метров глубины они растут?</i></p> <p>19 слайд О рыбах отдельно взглянем в глубину. Какая "рыбешка" два метра в длину? Конечно - осетр, вы верно сказали, Но только его мы пока не видали. <i>Рассмотрим осетра из нашего лэпбука. Нашли? Покажите мне его в экран. Чтение информации с карточки. Осетр байкальский – тоже эндемик Байкала.</i></p> <p>20 слайд Голомянок в Байкале просто масса 15 тысяч тонн их биомасса. <i>Демонстрация карточек.</i></p> <p>21 слайд О рыбах можно много рассказать, 52 вида, 12 семейств показать. Мы их позже разберем по порядку, На другом уроке запишем в тетрадку. <i>Давайте рассмотрим карточки рыб из нашего лэпбука. Нашли? Назовите мне их. Некоторые из них эндемики Байкала.</i></p>	<p>обитающих на берегах Байкала.</p> <p>Поиск в лэпбуке водорослей, обитающих в Байкале. Ответ на вопрос педагога.</p> <p>Поиск в лэпбуке рыб, обитающих в Байкале. Карточка с осетром.</p> <p>Поиск в лэпбуке рыб - эндемиков, обитающих в Байкале.</p>	<p>на развивающего обучения.</p> <p>Технология управления познавательным процессом. Дидактическая задача основного этапа – усвоение знаний и умений. Учебная информация излагается кратко, четко, ясно, с опорой на образцы. После чего дети должны перейти на самостоятельную работу и взаимопроверку. Главное – каждый добывает знания сам.</p>	<p>Лэпбук, карточки водорослей.</p> <p>Лэпбук, карточки рыб.</p> <p>Лэпбук, карточка</p>
--	--	--	---	--

	<p>22 слайд Нерпу байкальскую тоже оставим - Прочтение о ней - вам предоставим. <i>Давайте рассмотрим карточку нерпы из нашего лэпбука. Нашли? Нерпа - эндемик Байкала, вы о ней прочтаете на карточке.</i></p> <p>23 слайд А сколько растений на берегу растёт, Лиственница, та, что совсем не гниет, Кедр, пихта, береза, сосна, Ель и осина, а также ольха.</p> <p>24 слайд Среди них гнездятся птицы, Не достанут их куницы. 265 видов вы увидите Поедают насекомых - вредителей.</p>	<p>Лэпбук, карточка нерпы, самостоятельное изучение.</p>		<p>нерпы.</p>
<p>4. Постановка и решение проблемы.</p>  	<p>25 слайд Можно много о Байкале говорить, Все вопросы невозможно осветить. 40 минут для Байкала так мало, Сведения данные - лишь для начала. <i>А теперь ответьте на вопрос по теме нашего занятия - Байкал - гордость Сибири! Почему гордость? Что мы узнали о Байкале такого удивительного, чем можем гордиться?</i></p> <p>26 слайд <i>А есть у Байкала проблемы? Расскажите – как их можно решить? Как мы можем помочь? (обсуждение с детьми проблемного вопроса – проблемы озера Байкал. А что можем сделать мы, чем помочь, как сохранить питьевую воду, способы экономии воды в быту).</i></p>	<p>Ответ на проблемный вопрос. Ответы по теме урока. Поиск проблем озера Байкал и предложения по решению этих проблем.</p>	<p>Технология проблемного обучения. Дидактическая задача педагога и детей – формулировка проблемного вопроса, поиск ответа на него. Технологии сотрудничества. Технология проблемного обучения. Дидактическая задача для детей – поиск ответа на проблемный вопрос.</p>	<p>Презентация</p>
<p>5. Осмысление, повторение,</p>	<p>ВИКТОРИНА О БАЙКАЛЕ Что такое Байкал?</p>	<p>Ответы на викторину пишут в чате – цифра</p>	<p>Технология управления познавательным</p>	<p>Чат в Teams.</p>

<p><u>закрепление (итог занятия).</u></p>	<p>1.1. + озеро 1.2. море 1.3. океан Сколько лет Байкалу? 2.1. тысяча 2.2. + 25 миллионов лет 2.3. 80 миллионов лет Где живут губки? 3.1. в ванне плавают 3.2. у человека 3.3. + водные животные – фильтраторы, живут в Байкале и других водоемах Нерпа – кто она? 4.1. рыба 4.2. + млекопитающее животное 4.3. водоплавающая птица Кто такой эндемик? 5.1. большой гриппом 5.2. + единственный в своем роде 5.3. академик <i>Назовите эндемиков, о которых узнали на занятии, напишите их в чат, смотрите – не повторяйтесь</i> Чем дышат рыбы? 6.1. легкие 6.2. + жабры 6.3. плавники Как узнать, сколько рыбе лет? 7.1. по зубам 7.2. + по колечкам на чешуе 7.3. по глазам Какая из байкальских рыб является живородящей? 8.1. + голомянка</p>	<p>– номер ответа (например – 1.1, 2.2. и т.д.). Проверка знаний, самоконтроль.</p> <p>Перечисление в чате эндемиков Байкала. Не допускать повторов, уже записанных одноклассниками.</p>	<p>процессом. Дистанционные технологии.</p> <p>Коммуникативная технология, технология сотрудничества.</p>	
--	--	--	---	--

	<p>8.2. желтокрылка 8.3. длиннокрылка 9. Где зимуют рыбы? 9.1. уплывают в южные моря 9.2. замораживаются в лед 9.3. + впадают в спячку, в придонных слоях вод 10. Почему вредно спускать в Байкал отходы? 10.1. + разлагаясь, уничтожают кислород, которым дышат живые организмы 10.2. перестанут покупать продукцию завода 10.3. обидится Байкал <i>По ходу проведения викторины – комментарии к ответам детей.</i> Итоговый этап – оценивание лучших работ ребят, ответов, обобщение пройденного на занятии. Итог занятия от педагога.</p>	<p>Проверка и взаимопроверка ответов ребят.</p>		
<p><u>6. Рефлексия</u></p> 	<p>Прибайкалье - сказочный берег, И тебе, ученик, мы доверим Охранять его, беречь и любить, Чтоб потомкам Байкал сохранить. Столько жизни в Байкале и силы! Сохраним же его все массивы! <i>Какое у вас настроение? Понравилось ли вам наше занятие и новые полученные знания (какие)? Прикрепите соответствующий смайлик в нашем чате.</i> Итог занятия от детей.</p>	<p>Итог занятия от детей, рефлексия. Если конспектировали – можно дать возможность прочитать конспект. В чате ставят смайлики. Устное обсуждение – что нового узнали, что не понравилось, что было особо</p>	<p>Технология личностно-ориентированного развивающего обучения. Дистанционные технологии. Технологии сотрудничества. Технология управления познавательным процессом.</p>	<p>Чат в Teams.</p>

	<p>27 слайд – задание на следующее занятие – Интересные факты о Байкале. 28 слайд – До новых встреч!</p>	<p>сложным, что особо запомнили, чему удивились? Запись домашнего задания – поиск информации – факты о Байкале.</p>		
---	---	--	--	--

Стихи и фотографии, представленные на данном занятии и в презентации являются авторскими,
 @Павловская Татьяна Анатольевна
 Картинки взяты из сети Интернет, находящиеся в свободном доступе.

**Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение”
(для учителей, работающих в 5 классах)**

Составленная технологическая карта способствует равенству в отношениях педагога и ребенка, направлена на поддержку личности. На занятии осуществляется неразрывная связь теоретических и практических сведений (таблица).

Заключение. В своей работе, при проведении занятия “Байкал – гордость Сибири!”, мы руководствовались такими принципами экологического воспитания и просвещения, как междисциплинарным подходом в формировании экологической культуры школьников, систематичностью и непрерывностью экологического обучения, единством интеллектуального и эмоционально-волевого начал в деятельности учащихся по изучению и улучшению окружающей природной среды.

Технологическую карту можно рассматривать как современную форму планирования педагогического взаимодействия педагога и обучающихся.

Список литературы

1. Грехова, Л.И. В союзе с природой: Эколого – природоведческие игры и развлечения с детьми: Учебно – методическое пособие / Л.И. Грехова – М.: ЦГЛ, Ставрополь: Сервисшкола, 2003. – 288 с.
2. Горелов, А.А. Человек – Гармония – Природа. Серия “Человек и окружающая среда”/ А.А. Горелов - М.: Наука, 1990. – 140 с.
3. Иванова, Т.С. Экологическое образование и воспитание в начальной школе: Учебно – методическое пособие. – М.: ЦГЛ, 2003. – 156 с.
4. Майборода, И.Б. Нерпенек: Тетрадь-пособие для учащихся начальных классов / И.Б. Майборода – Иркутск: Изд-во “Арком”, 2002. - 92с.
5. Сибирячок. Лэпбук о Байкале. 2018. - №4 (157). - 30 с.

УДК 551.55 (282.256.34)

**ФОРМЫ, МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ
ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В
РАМКАХ ЗАНЯТИЯ ПО БАЙКАЛОВЕДЕНИЮ “ВЕТРЫ БАЙКАЛА”**

И.Н. Перфильева

МБОУ г. Иркутска СОШ № 5, г. Иркутск

Аннотация. Представлен опыт использования различных форм, методов и приемов организации познавательной деятельности, обучающихся в 6 классе в рамках урока по байкаловедению “Ветры Байкала”. Используемые активные формы, методы и приемы способствуют активизации познавательной деятельности обучающихся в рамках урочной деятельности, способствуют мотивации обучающихся к изучению природы родного края.

Ключевые слова: Байкаловедение, география, методы, приемы, формы организации учебной деятельности, познавательная деятельность.

FORMS, METHODS AND TECHNIQUES OF ORGANIZING COGNITIVE ACTIVITY OF STUDENTS IN THE FRAMEWORK OF THE LESSON ON BAIKAL STUDIES "WINDS OF BAIKAL"

I.N. Perfilieva

MBOU *Irkutsk* Secondary school № 5

Abstract. The experience of using various forms, methods and techniques of organizing cognitive activity of students in the 6th grade in the framework of the lesson on Baikal studies "Winds of Baikal" is presented. The active forms, methods and techniques used contribute to the activation of cognitive activity of students within the framework of the scheduled activity.

Keywords: Baikal studies, geography, methods, techniques, forms of organization of educational activities, cognitive activity

Введение. В последнее время большое внимание уделяется развитию познавательной деятельности в рамках урочной системы. Поэтому возникает необходимость использовать на уроке формы, методы и приемы, которые направлены на активизацию познавательной деятельности у обучающихся и на достижение УУД. Активизация учебно-познавательного процесса обеспечивает направленность образовательного процесса не только на усвоение знаний, но и на развитие способностей, учащихся самостоятельно “добывать” необходимые им знания навыки.

Познавательная деятельность - это активное изучение окружающей действительности, в ходе которого индивид приобретает знания, познает законы существования окружающего мира и учится не только взаимодействовать с ним, но и целенаправленно воздействовать на него [6].

Активная познавательная деятельность является наиболее важным качеством современного человека, критичность мышления, поиск нового, желание и умение приобретать знания самостоятельно. Развитие способностей ученика, его личности в целом возможно в результате продуктивной учебно-познавательной деятельности. При этом должны учитываться основные признаки учебно-познавательной деятельности: целенаправленность, ценностно-смысловую, предметно-практическую, коммуникативную направленность, рефлексивность и результативность.

Формирование мотивации деятельности является важнейшим фактором познавательных УУД. Большое значение в формировании познавательной учебной деятельности приобретают различные формы, методы и приемы.

Цель - создание и организация условий для формирования УУД по изучению видов байкальских ветров и особенностей ветрового режима.

Задачи:

- изучить ветры Байкала, выявить причины и особенности ветрового режима на Байкале.
- продолжить развитие у учащихся работать с различными источниками информации, развивать умение учащихся формулировать

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

выводы, устанавливать причинно-следственные связи, умение аргументировать свою точку зрения, развивать устную и письменную речь учащихся.

– продолжить формирование естественно-научного мировоззрения, формирование коммуникативных умений (умение слушать друг друга, умение работать в команде), навыков самостоятельности учащихся.

Материал и методики. Приводятся приемы активизации познавательной деятельности на основе публикаций [1- 6] обучающихся является прием ”Верные и неверные утверждения” в виде карт, на которых расположены верные и неверные утверждения, каждому из утверждений присвоена буква (рис. 1).

Работа проводится в группах с использованием контурных карт, составлением схем и таблиц по тексту.

Обсуждение результатов.

Задание. Перед вами карточки с верными и неверными утверждениями. Каждой карточке присвоена буква. Выберите верные утверждения. Соедините стрелками верные утверждения, чтобы получилось ключевое слово.

О Климат-многолетний режим погоды, характерный для данной местности.	З Все неровности земной поверхности, называются рельефом.	Р Максимальный прогрев поверхностных вод Байкала происходит в июне.	О Самый высокий из Байкальских хребтов – Приморский хребет.
М Бриз – это ветер, меняющий свое направление по сезонам года.	Е Часть озера, моря или океана, глубоко вдающаяся в сушу, называется заливом.	Р Часть суши, со всех сторон окруженная водой называется островом	А Атмосфера –водная оболочка Земли.
С Часть суши, выдающаяся острым углом в водоем, называется бухтой.	К Скопление у поверхности воды или земли мельчайших капель воды, которые образуются при охлаждении водяного пара, называется айсбергом.	О Климат в Сибири в целом резко континентальный, с большими суточными колебаниями температуры и неравномерным распределением осадков.	И Глубоко вдающийся в берег залив, в который, обычно впадает река, называется бухтой.
Е Ледник-это слой снега на поверхности Земли, образовавшийся в результате снегопадов и метелей.	Н Муссоны – это ветры меняющие свое направление 2 раза в сутки.	В Самая высокая температура на Байкале в августе.	Л Микроклимат –это состояние нижнего слоя атмосферы в данное время в данном месте.

Рисунок 1 – Задание «Верные и неверные утверждения»

Задание. Перед вами карточки с верными и неверными утверждениями. Каждой карточке присвоена буква. Выберите верные утверждения. Соедините стрелками верные утверждения, чтобы получилось ключевое слово.

Б Климат-многолетний режим погоды, характерный для данной местности.	А Все неровности земной поверхности, называются рельефом.	Р Максимальный прогрев поверхностных вод Байкала происходит в июне.	О Самый высокий из Байкальских хребтов – Приморский хребет.
А Атмосфера –водная оболочка Земли.	Й Часть озера, моря или океана, глубоко вдающаяся в сушу, называется заливом.	Д Часть суши, со всех сторон окруженная водой называется полуостровом.	М Бриз – это ветер, меняющий свое направление по сезонам года.
С Часть суши, выдающаяся острым углом в водоем, называется бухтой.	К Скопление у поверхности воды или земли мельчайших капель воды, которые образуются при охлаждении водяного пара, называется туманом.	А Климат в Сибири в целом резко континентальный, с большими суточными колебаниями температуры и неравномерным распределением осадков.	И Глубоко вдающийся в берег залив, в который, обычно впадает река, называется бухтой.
Е Ледник-это слой снега на поверхности Земли, образовавшийся в результате снегопадов и метелей.	Н Муссоны – это ветры, меняющие свое направление 2 раза в сутки.	В Часть суши, с трех сторон, окруженная водой, называется островом.	Л Погода –это состояние нижнего слоя атмосферы в данное время в данном месте.

Рисунок 2 – Задание “Верные и неверные утверждения”



Рисунок 3 – Методическая разработка “Корзина идей”

Прием технологии развития критического мышления “Корзина идей” позволяет выяснить все то, что обучающиеся знают по обсуждаемой теме (рис.3). На доске прикрепляется рисунок/значок корзины, в которую условно собирается то, что ученики знают по данной теме.

Для того, чтобы быстро включить детей в работу на уроке, повысить интерес к изучаемой теме, мотивацию, используется стихотворение О.П. Поповой о ветрах Байкала.

*Байкал известен буйным нравом –
Шторма – не редкость в летний штиль,
Враз несколько ветров с накалом –
И не понять, чья мощь, чей стиль.
Над всей водой одновременно
Свиреп особо Верховик,
Пред ледоставом неизменно
Разгул волны всегда велик.
Култук, свинцом наполнив море,
Несёт с собой сильнейший шторм,
Он – низовик, уступит в споре
Верховику, потупив взор.
Поток воздушный ровный, сильный
С долины мчится, из низин,
Не долгий путь его, не длинный,
Но грозен шквальный Баргузин.*

*По склону гор со свистом, грозно
Деревья валит ураган –
Сарма свирепствует так злобно,
- Спасайся срочно, капитан!
Внезапный самый и коварный
С горы срывается поток,
Байкальский – Горная – незванный –*

**Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение”
(для учителей, работающих в 5 классах)**

*У них с Сармой один исток.
Ветра Шелонник и Кедровка,
Харахаиха, Селенга...
Страшна на море обстановка –
Непредсказуема, строга.
Но удивительным восторгом
Рассвет, закат, зеркальность вод,
Движенье волн – в душе надолго,
Как Бриз Зарянок хоровод.*

Дети читают стихотворение, при этом высказывают свои предположения, о чем говорится в данном стихотворении, выписывают названия ветров Байкала, формулируют тему, цель и задачи занятия.

Из курса географии 6 класса учащимся предлагается вспомнить, что такое “ветер”, причины образования ветра. На основе обобщенных знаний из курса географии дети составляют схему причинно-следственных связей.

На стадии осмысления во вступительном слове делается акцент на то, что ветров на Байкале много, каждый имеет свой характер и особенности, что существует десятки легенд о ветрах Байкала. Учащимся предлагается послушать, подготовленные ими легенды о ветрах Байкала. Для этого заранее предлагается опережающее задание - подготовить рассказы о ветрах Байкала. Учащиеся рассказывают легенду об омулевой бочке и байкальской розе ветров.

Важным этапом является организация работы в группах. Учащимся предлагаются различные задания: работа с текстом, составление схем, таблиц с опорой на текст, работа с контурной картой.

Задание 1. Прочитать внимательно текст учебника [4] и выполнить следующие задания:

- 1) Что влияет на образование и направление ветров на Байкале?
- 2) Что такое сезонные ветры, перевальные ветры? Дайте краткую характеристику этих ветров.
- 3) Заполните схему “Виды ветров Байкала” (по направлению)

Задание 2. Используя текст учебника и дополнительную информацию заполнить таблицу “Виды ветров Байкала” [4].

Каждая группа заполняет по два вида ветра.

Таблица – Разнообразие ветров Байкала

№ п/п	Название ветра	Предвестник ветра	Характеристика ветра	Какую погоду приносит ветер
1.	Верховик, или ангара			
2.	Култук, или низовик			
3.	Баргузин			
4.	Шелонник			
5.	Горная			
6.	Сарма			

**Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение”
(для учителей, работающих в 5 классах)**

2) На схеме ветров Байкала обозначить направление ветров, заполненных в таблице. При составлении схемы рекомендовано работать с источниками (ссылки указаны в разделе “Материал и методики”).

Задание 3. Используя текст учебника и дополнительную информацию, заполнить таблицу “Виды ветров Байкала”

2) на схеме ветров Байкала обозначить направление ветров, заполненных в таблице. При составлении схемы использовать необходимую литературу.

Задание 4. Используя текст учебника и дополнительную информацию:

1) заполнить таблицу “Виды ветров Байкала”

2) На схеме ветров Байкала обозначить направление ветров, заполненных в таблице. При составлении схемы использовать соответствующий раздел учебника.

Итогом работы в группах является представление своих результатов работы. У обучающихся формируются умения сравнивать, делать выводы, аргументировать свою точку зрения, умение взаимодействовать в группе, слушать друг друга.

Для снятия эмоционального напряжения проводится физкультминутка в игровой форме. Учащимся предлагается составить по одному вопросу о ветрах Байкала, дети двигаются под музыку, как только музыка заканчивается дети, объединяются в пары и задают друг другу вопросы, составленные на основе текста, обмениваются мнениями.

Для закрепления материала используется игра “Лото”. В одном конверте даны тексты с описанием ветров Байкала, в другом - названия байкальских ветров. Задача учащихся - соотнести описание ветров Байкала с их названиями.

Первый конверт. Текст 1. Этот продольный ветер дует с южной оконечности Байкала. Ветер несет с собой мощные штормы, дожди и пасмурную погоду. Предвестником ветра служат темные тучи, собирающиеся в горах Хамар-Дабана.

Текст 2. Северо-восточный поперечный ветер. Он вырывается из Баргузинской долины, иногда достигает Южного Байкала. Ветер приносит солнечную погоду. Скорость ветра редко превышает 20 м/с.

Текст 3. Юго-восточный ветер, дующий из Монголии через хребты Хамар-Дабана. Сила ветра -7-10 м/с. Чаще всего дует весной, осенью и в начале зимы, охватывая только южную часть Байкала. Ветер приносит солнечную и теплую погоду.

Текст 4. Северо-западный ветер, относится к поперечным ветрам. Формируется из холодных воздушных масс. Самый свирепый ветер, скорость ветра до 40-50 м/с. Предвестником служит темный облачный вал над горными вершинами. Чаще всего ветер дует с октября и ноября.

Текст 5. Этот ветер дует с севера из долины реки Верхняя Ангара. Продольный ветер, дующий ровно, без порывов. Ветер приносит сухую и ясную погоду. Предвестником ветра служит ярко-красный горизонт перед восходом солнца.

**Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение”
(для учителей, работающих в 5 классах)**

Текст 6. Горный сильный, порывистый и ураганный ветер, скорость достигает до 40-50 м/с. Этот ветер наиболее част и свиреп осенью и зимой. Предвестниками ветра являются слоисто-кучевые облака с резко очерченными границами над вершинами Приморского хребта.

Второй конверт. Названия ветров: сарма, верховик, култук, горный, шелонник, баргузин.

На этапе подведение итогов, рефлексии предлагаю прием” Чемодан, корзина, мясорубка”, который позволяет учащимся оценить степень, полученной информации на уроке и ее использование в жизненных ситуациях.

На доске вывешиваются рисунки чемодана, мясорубки, корзины. Чемодан – всё, что пригодится в дальнейшем (желтые стикеры). Мясорубка – информацию переработаю (зеленые стикеры). Корзина – всё выброшу (синие стикеры).



Рисунок 4 - Прием рефлексии” Чемодан, корзина и мясорубка”

Ученикам предлагается выбрать, как они поступят с информацией, полученной на уроке. Учащиеся самостоятельно выражают свои эмоции, результаты своей деятельности, знание и незнание. Рефлексия помогает приучить учащихся к самооценке, самоконтролю, формирует умение осмысливать события.

Одним из важных и обязательных этапов урока является оценивание результатов деятельности на уроке. В течение всего урока организуется деятельность учащихся по оценке своей деятельности и взаимооценке работы в группах, парах, индивидуально по установленным критериям. Это позволяет обучающемуся узнать, какого уровня он достиг и какие знания, и умения являются наиболее ценными для него.

Оценочный лист
ФИ учащегося _____

Верные и неверные утверждения, ключевое слово	Работа в группе	Игра ”Лото” (взаимооценка)	Оценка учителя	Итоговая оценка

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

Для того, чтобы сделать процесс обучения для каждого ученика доступным и интересным, почувствовать себя успешным, на помощь приходит дифференцированный подход в обучении, который позволяет использовать потенциальные возможности учащихся, в том числе на этапе подготовки домашнего задания. Ребятам предлагается творческое домашнее задание на выбор:

1. Составить ребусы о ветрах Байкала
2. Зарисовать схему Байкала, нанесите направления ветров и названия.
3. Используя дополнительные источники информации, найти стихотворения о ветрах Байкала.

Дифференцированный подход позволяет организовать учебный процесс на основе учета индивидуальных способностей личности, обеспечить максимальное развитие каждого ребенка.

Заключение. Предложенные автором методические приемы позволяют не только актуализировать знания учащихся по изученной ранее теме, но и способствует умению находить ошибки и исправлять их в неверных утверждениях. Занятие способствует формированию у обучающихся умению мыслить, работать с информацией, формирует коммуникативные компетенции, способствует осознанию необходимости изучения природы родного края.

Список литературы

1. Бабанский, Ю. К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе / Ю. Бабанский - М.: Просвещение, 1999. - 208 с.
2. Виноградова, Н.Ф. Уровни познавательной активности учащихся / Н.Ф. Виноградова // [Электронный ресурс] <https://studfile.net/preview/5919149/page:23/> (Дата обращения 30.04.2023)
3. Гришина, В. Е. Сущность понятия познавательная деятельность / В.Е. Гришина // [Электронный ресурс] <https://www.art-talant.org/publikacii/37294-suschnosty-ponyatiya-roznavatelynaya-deyatelnosty> (Дата обращения 30.04.2023)
4. Заир-Бек, С.И. Развитие критического мышления на уроке: Пособие для учителя / С.И. Заир-Бек, И.В. Муштавинская - М.: Просвещение, 2018. -123 с.
5. Кузеванова, Е.Н. Байкаловедение. Байкал с древнейших времен до наших дней: учебно-методическое пособие / Е.Н. Кузеванова - Иркутск, 2020. - 220 с.
6. Щукина, Г.И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе / Г.И. Щукина - М.: Просвещение, 2017. -160 с.

УДК 614.81 (282.256.34) +627.77 (282.256.34)

ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ НА БАЙКАЛЕ

Ю.М. Петруня

МБОУ г. Ангарска СОШ № 5, г. Ангарск, Иркутская область

Аннотация. Представлена разработка занятия по теме ”Правила поведения на Байкале” для УМК “Введение в байкаловедение, 5 класс”. Занятие соответствует всем

**Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение”
(для учителей, работающих в 5 классах)**

требованиям обновлённых ФГОС и может быть использован учителями, как в основном, так и в дополнительном образовании.

Ключевые слова: Байкаловедение, правила поведения, разработка урока, основное образование, дополнительное образование.

RULES OF CONDUCT ON BAIKAL

Yu.M. Petrunya

MBOU Secondary School № ", *Angarsk, Irkutsk region*

Abstract. The development of a lesson on the topic "Rules of Conduct on Baikal" for the teaching materials "Introduction to Baikal Studies, Grade 5" is presented. The lesson meets all the requirements of the updated Federal State Educational Standards and can be used by teachers, both in basic and additional education.

Keywords: Baikal studies, rules of conduct, lesson development, basic education, additional education.

“Байкал – бесценный дар
природы – да будет вечно на Земле”
А. Твардовский

Введение. Почему именно эти слова использованы в качестве эпиграфа? В чём заключается бесценность Байкала? Какие правила поведения, во время пребывания на озере, должны соблюдать люди, чтобы сохранить Байкал для себя и своих потомков?

В 1996 году озеро Байкал был включен в Список всемирного природного наследия ЮНЕСКО.

Цель - создание и организация условий для формирования УУД по изучению правил безопасного поведения на Байкале.

Задачи:

1. развить ответственное отношение школьников к природной среде Байкала и стимулировать их совершать конкретные шаги по охране природы.

2. продолжить развитие у учащихся умения самостоятельно работать с информацией, делать выводы, высказывать и обосновывать свое мнение, развивать логическое мышление.

3. формировать навыки самостоятельной и групповой работы, умения слушать друг друга, доброжелательно и корректно вести диалог.

Материал и методики. Проведения занятий включает три блока: мотивационный, открытие новых знаний (здесь используется гимнастика для глаз, рисунок 1), закрепление изученного материала, завершение занятия, домашнее задание, оценка знаний с учетом публикаций разных авторов и интернет-источников [1-8].

Участники мероприятия – учащиеся 5-го класса, которые разделены по командам.

**Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение”
(для учителей, работающих в 5 классах)**

Обсуждение результатов. Анализируя проведенное занятия по курсу “Байкаловедение” следует сказать, что интересным оказался вариант работы по блокам.

Первый блок. Байкал удовлетворяет всем четырем критериям. Из тысяч природных объектов, содержащихся в Списке, чуть больше десятка подобных Байкалу. Это свидетельствует об огромной значимости озера и важности его сохранения.

Второй блок. Прочитать текст из учебника. В рабочих тетрадях начертить и заполнить таблицу. Проверить правильность выполнения работы по заполнению таблицы.

Таблица - Источники загрязнения на Байкале

№	Источники загрязнения	Последствия загрязнения
1		
2		
3		
4		

Третий блок. Игра “Правила безопасного поведения на Байкале” (при наличии в классе интерактивной доски, итог игры можно продемонстрировать при помощи данного оборудования).

Класс делится на три группы. Каждая группа получает карту – игровое поле (рис.2), на котором вперемешку указаны основные источники и причины загрязнения озера по трем темам: “Вредные отходы”, “Не рубите, не губите!” и “Поможем Байкалу вместе!”. Каждая команда получает *только одну из трех тем*, по которой будет выполнять задание на игровом поле.

Вместе с игровым полем каждой команде выдаются карточки, в которых указаны правила безопасного поведения туристов и рекомендации по сохранению уникальной экологической системы озера (рис. 3).

Задание каждой команде: отыскать в соответствии со своей темой кружки на игровом поле, соответствующие их теме, выбрать из приложенных карточек с правилами те, которые подходят к теме группы и совместить их с соответствующими полями на игровом поле. После того, как команды выполнили свои задания, учитель размещает на классной доске общее второе игровое поле с правильно собранными тематическими блоками (рис. 4). От каждой группы выходит один представитель и на доске прикрепляет карточки своей группы к своему тематическому блоку так, чтобы “спасти” озеро Байкал от загрязнения. Таким образом, должна сложиться целостная картина правил безопасного поведения посетителей на Байкале.

Завершение занятия. При оценке работы команды можно использовать изображения смайликов, выражающих свои эмоции (рис. 5) и зарисовать в тетради.

Домашнее задание. Подготовить листовку, с обращением к туристам, о важности соблюдения правил безопасного поведения на Байкале.

**Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение”
(для учителей, работающих в 5 классах)**



Рисунок 1 – Снятие напряжения с глаз

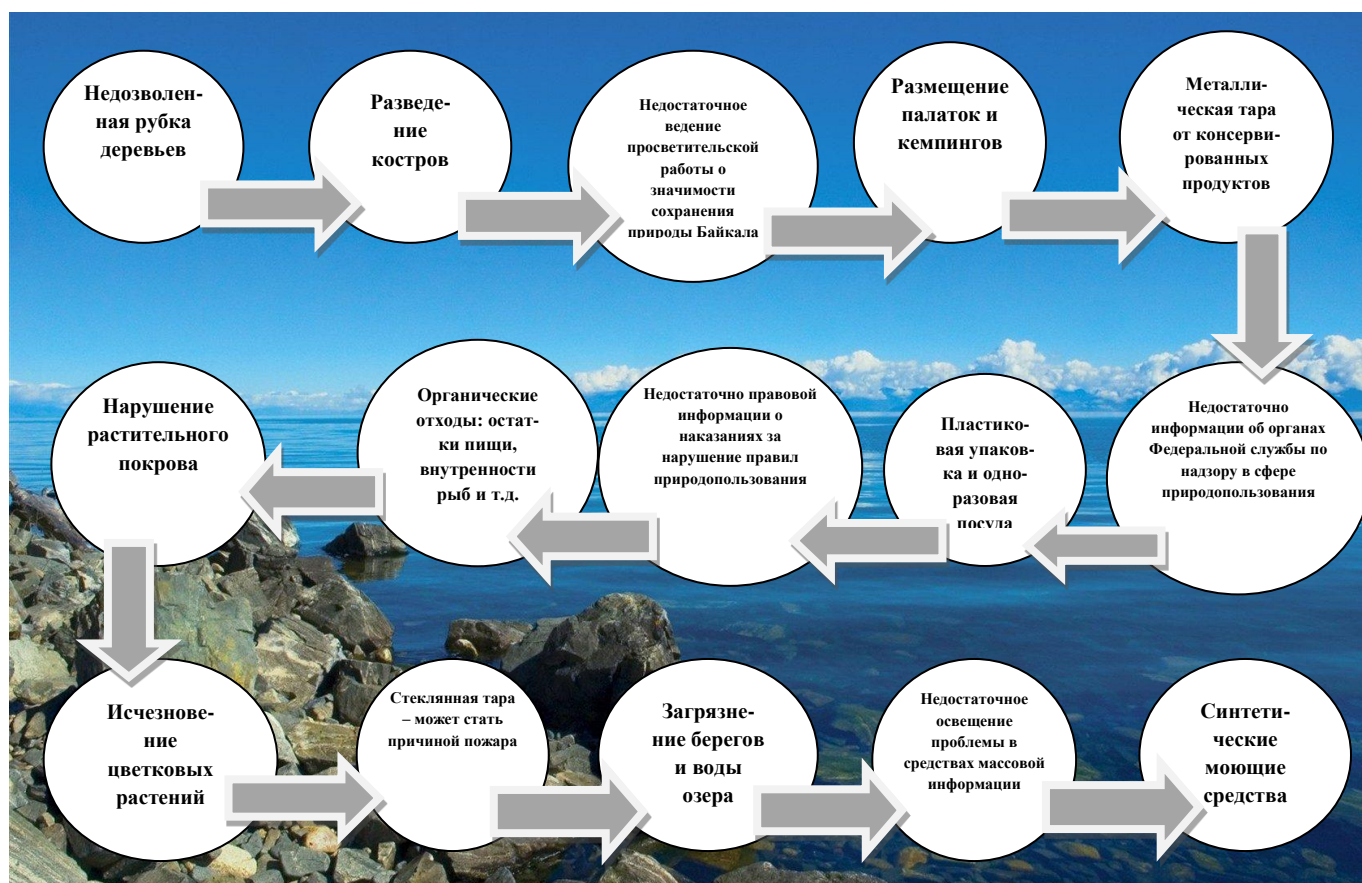


Рисунок 2 – Источники загрязнения и причины загрязнения озера Байкал

**Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение”
(для учителей, работающих в 5 классах)**



Рисунок 3 – Карточки для игрового поля

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение”
(для учителей, работающих в 5 классах)

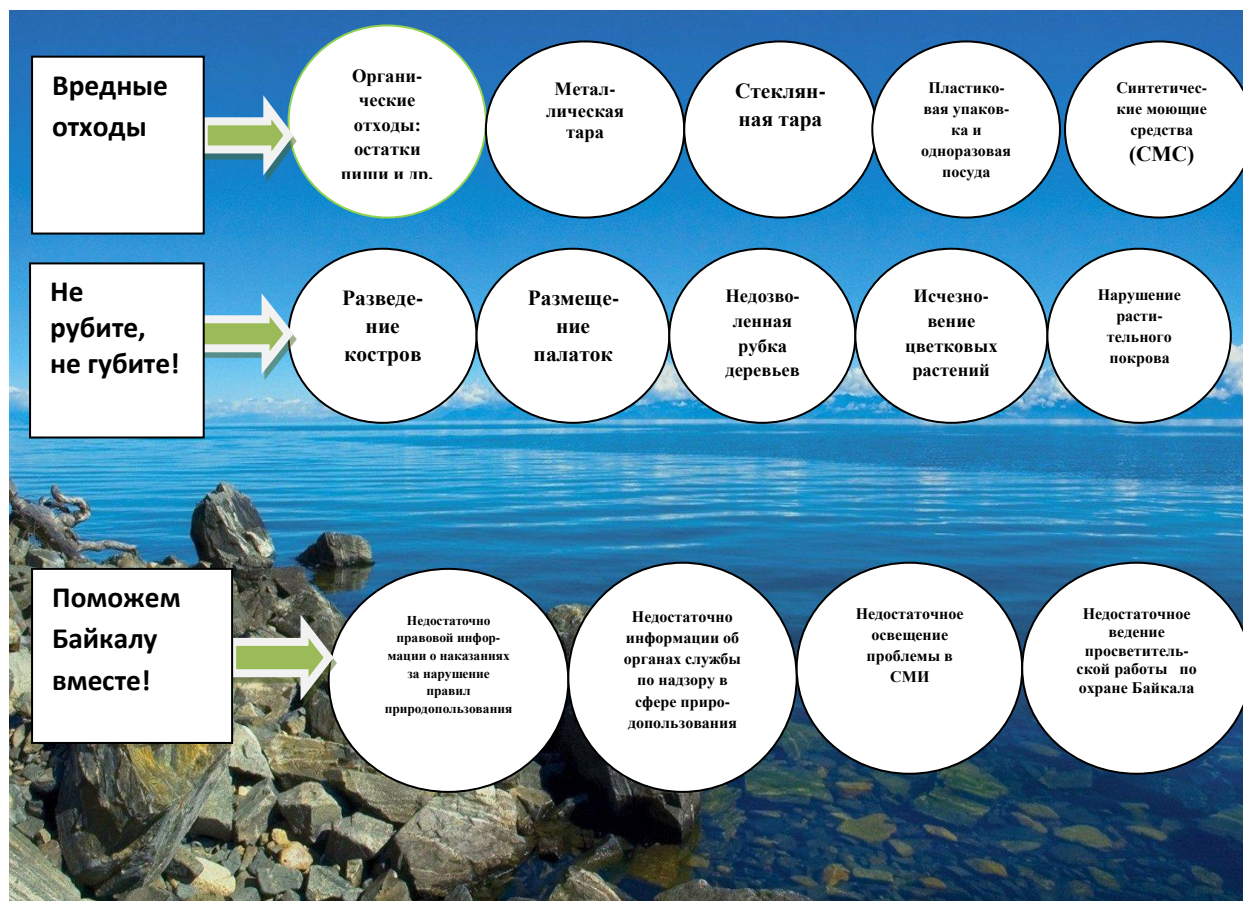


Рисунок 4 – Классификация источников загрязнения и причин загрязнения озера Байкал по темам “Вредные отходы”, “Не рубите, не губите!” и “Поможем Байкалу вместе!”

Смайлик 1



Смайлик 2



Смайлик 3



Рисунок 5 – Оценка работы ученик на занятии

Заключение. В процессе занятия школьники познакомились с озером Байкал, получили сведения об актуальные экологические проблемы, способами различных действий по сохранению уникального творения природы, мерами борьбы с негативными последствиями, которые вредят окружающему миру. Разнообразие методических приемов можно использовать при проведении аналогичных занятий и это существенно необходимо как для педагогов, так и учащихся.

**Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение”
(для учителей, работающих в 5 классах)**

Список литературы и интернет-источники

1. Кузеванова, Е.Н. Введение в байкаловедение. 5 кл.: учебно-методическое пособие. – изд. Второе, переработанное и допол. / Е.Н. Кузеванова – Иркутск: Репроцентр+, 2022. – 212 с.
2. Кузеванова, Е.Н. Байкаловедение. Экология Байкала. Человек и Байкал: учебно-методическое пособие / Е.Н. Кузеванова – Иркутск: Тип. “На Чехова”, 2021. – 244 с.
3. Байкал – жемчужина России: рекомендательный список литературы / Сост. В.А. Копылова – Иркутск: Иркут. обл. дет. б-ка им. Марка Сергеева, 2017. – 28 с.
4. Государственный доклад "О состоянии и об охране окружающей среды в Иркутской области". – Иркутск. - 2021.
5. https://yandex.ru/images/search?pos=5&img_url=http%3A%2F%2Ftacon.ru%2Fwp-content%2Fuploads%2Ffe%2Fb%2Fd%2Febd1b8be8ddf82fa69deb4e568a024f6.jpeg&text=весёлая%20физкультминутка%20для%20глаз%20для%20детей&lr=11256&rpt=simage&source=serp
6. Библиография научных работ о Байкале: <http://lin.irk.ru/bibl/>
7. Учебные материалы по байкаловедению: www.ecosystema2008.narod.ru
8. Байкал 2022. Экологи о состоянии озера Байкал: <https://baikal2022.ru/>

УДК 373.51

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Е.И. Степанова

МАОУ СОШ № 63, г. Иркутск

Аннотация. В статье представлена разработка по теме: “Многообразие” невидимок” для школьников 5-х классов. Предложены методы отлова, подсчета и изучения мелких и микроскопических организмов. Используется прием технологии критического мышления “Пазл” и модель” Ротация станций”.

Ключевые слова: Байкаловедение, технология критического мышления, пазл, приборы, оборудование.

USE OF THE TECHNOLOGY OF CRITICAL THINKING

E.I. Stepanova

MAOU School № 63, Irkutsk

Abstract. The article presents the development of a lesson on Baikal studies for the 5th grade on the topic: “The variety of “invisibles”. Methods of catching, counting and studying small and microscopic organisms. The lesson uses the technique of critical thinking technology "Puzzle" and the model "Rotation of stations".

Keywords: Baikal studies, critical thinking technology, puzzle, devices, equipment.

Введение. В настоящее время серьезно встает вопрос о сохранении природных богатств Земли. На протяжении многих столетий происходили различные изменения под воздействием биотических и абиотических факторов. Все это откладывает постоянное стрессовое состояние на окружающий человека мир.

**Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение”
(для учителей, работающих в 5 классах)**

Вместе с тем, необходимо создавать условия, которые позволили бы сохранить уникальные творения природы. Несомненно, к таким природным памятникам относится озеро Байкал.

Созданная монография Е.Н. Кузевановой [1] не только соответствует требованиям ФГОС, но и позволяет формировать у молодого поколения ответственность перед будущими поколениями за имеющиеся ныне природными комплексами и экологическую культуру.

Цель - создание и организация условий для формирования УУД по изучению методов отлова, подсчета и изучения мелких и микроскопических организмов

Задачи:

1.Познакомится с приборами и оборудованием для отлова и изучения мелких и микроскопических организмов

2. Продолжить развитие у учащихся умения самостоятельно работать с информацией, делать выводы, высказывать и обосновывать свой выбор; развивать образную память, логическое мышление учащегося.

3. Формирование навыков самостоятельной работы с текстом, умение работать в группах, слушать членов группы, доброжелательно и корректно делать замечания в случае несогласия.

Материал и методики. Сообщение основано на разработке одного из занятий по курсу “Байкаловедение” с учетом возрастной особенности учащихся 5-го класса. Занятие состоит из нескольких стадий: организационной, повторения и закрепления пройденного материала, целеполагающей, осмысляющей, достижение поставленной цели и домашнего задания. Работа проходит в группах и фронтально.

Обсуждение результатов занятия. Учитывая, что учащимся необходимо уметь различать и работать с приборами и оборудованием, которые используются для сбора и изучения мелких и микроскопических организмов, самостоятельного решения проблем и средств для достижения поставленных учителем цели и задач, участием в коллективном дискуссионном обсуждении проблем, умением прислушиваться к чужому мнению и отстаивать свое собственное, совершенствовать информационную деятельность, предложенная разработка занятия помогает заинтересовать школьников и отвлекать их от неприязни и неосмысленных поступков.

Стадия организационная заключается в создании концентрации внимания к будущей информации, которая будет происходить во время проведения занятия.

Стадия повторения и закрепления пройденного материала. Она состоит из вопросов учителя и ответов учащихся, что позволяет акцентировать внимание как к предыдущей теме, так и новым сведениям, которые предстоит разрешить на занятии.

Стадия целеполагающая или вызов. Учитель предлагает школьникам работать с рабочей тетрадью в виде шкалы “Уровень знаний” и предлагает определить их собственный уровень знаний по двум вопросам по

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

предложенной цветовой классификации или “Светофора”, т.е. красный, желтый и зеленый цвета.

Стадия осмысления. Работа проходит в 6-и микрогруппах, каждая из которых находится на определенной станции и должна в период 5-и минут собрать пазл, используя текст и определить какой прибор или оборудование изображено на картинке, а также заполнить таблицу в рабочих листах. По завершению по звуковому сигналу учащиеся переходят на следующую станцию, передвигаясь по часовой стрелке (рисунки 1, 2, 3). Соединить стрелками название прибора или оборудования и его рисунок.

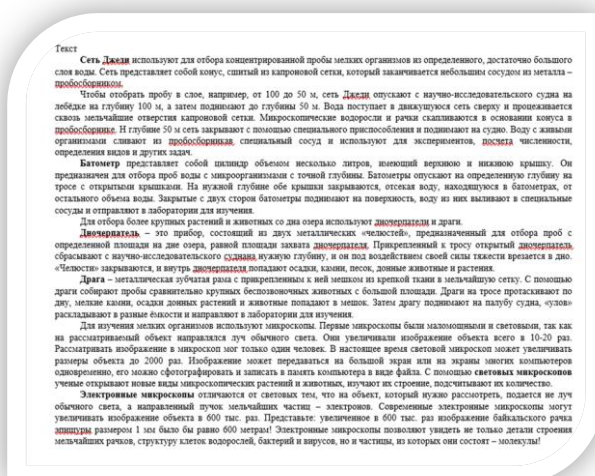


Рисунок 1 – Текст, предложенный учащимся в процессе работы стадии осмысления



Рисунок 2 – Пазлы, из которых необходимо составить целостную картинку текста

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

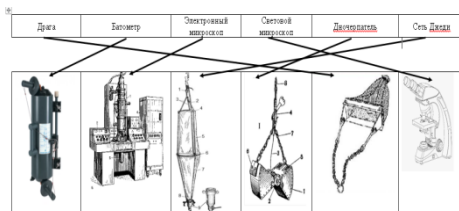


Рисунок 3 – Собранные приборы или оборудование по предложенному тексту и пазлам

Стадия достижения поставленной цели, закрепления изученного материала и подведение итогов. Учитель предлагает вернуться к шкале знаний и самостоятельно оценить работу ученика. Если учащийся справился со всеми заданиями и доволен своей работой – это **зеленая карточка**. Если возникали трудности при выполнении заданий и нужна была помощь одноклассников, однако в процессе работы ученик справился с заданиями – **желтая карточка**. В том случае, если задания оказались сложными и практически невыполнимыми - **красная карточка**.

Стадия домашнего задания. Завершением занятия является предложенная учителем информация по конструированию новых методов отлова водных организмов из области роботехники.

Заключение. Предложенный вариант проведения занятий по курсу “Байкаловедение” позволяет учащимся не только ознакомиться с новыми сведениями по приборам и оборудованию, но и расширяет их знания, закрепляя и сопоставляя пройденный материал с новым, а также использовать новейшие технологии.

Список литературы

1. Кузеванова, Е.Н. Введение в байкаловедение. 5 кл.: учебно-методическое пособие / Кузеванова Е.Н.- изд. второе, перераб. и доп.- Иркутск: Репроцентр+, 2022. -212 с.

УДК 51(282.256.34)

“ЖИВАЯ” МАТЕМАТИКА. СКОЛЬКО НЕРПЫ И РЫБЫ НА БАЙКАЛЕ?

Е.И. Степанова, А.Г. Рудакова

МАОУ СОШ №63, г. Иркутск

Аннотация. В статье представлен материал для проведения занятия по курсу “Байкаловедение” в 5 классе. Предложены и показаны конкретные приёмы работы, которые позволят достичь необходимого результата при формировании универсальных учебных действий по изучению способов подсчёта численности животных на Байкале.

Ключевые слова: урок, Байкаловедение, нерпа, рыба, подсчёт численности.

“LIVING” MATHEMATICS. HOW MANY SEALS AND FISH ARE IN BAIKAL?

E.I. Stepanova, A.G. Rudakova

MAOU secondary school №63, Irkutsk

Abstract. The article presents the material for the Baikal studies lesson in the 5th grade. Proposed and shown specific methods of work that will achieve the desired result in the formation of universal educational activities to study the methods of counting the number of animals on Baikal.

Keywords: lesson, Baikal studies, seal, fish, counting

Введение. Продолжение развития у учащихся умения самостоятельно овладевать информацией, делать выводы, высказывать и обосновывать свое мнение, формировать коммуникативные умения и навыки являются актуальными ситуациями в настоящее время, которое можно охарактеризовать как стремительный технологический процесс и частичную утрату ценностей окружающего мира. Именно бережного отношение к природе, ее богатствам, формирование экологической культуры путем экологического образования и воспитания поможет сохранить уникальные участки природы.

Цель - создание и организация условий для формирования УУД по изучению способов подсчёта численности животных Байкала.

Задачи:

1. Изучить различные способы подсчёта численности животных Байкала.
2. Уметь использовать графические организаторы, символы, схемы для структурирования информации.
3. Объяснять значения новых слов и терминов.

Материал и методики. Для разработки данного задания послужили учебник, созданный Е.Н. Кузевановой [1] при проведении занятий с учениками 5-го класса школы № 63 по курсу “Байкаловедение”. Работа проводится фронтально, с группами, и индивидуально.

Обсуждение результатов. Чтобы оценить численность некоторых животных, обитающих в озере Байкал, учитель приводит некоторые факты, позволяющие сосредоточить внимание учеников по предлагаемой теме:

-Количество нерпы, обитающей на Байкале, по данным 2022 года, около 150 000.

-Численность омуля, идущего на размножение, практически во всех реках около 2 миллионов особей.

Один из важных показателей состояния животных является их численность. Если животных много, значит, условия для обитания животных благоприятные. Падение численности может быть связано с ухудшением условий их обитания, недостатком корма или истреблением хищниками и человеком.

**Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение”
(для учителей, работающих в 5 классах)**

Учителем предлагается ученикам ознакомиться с методикой подсчета нерпы по *логовицам* и заполнить таблицу 1, предварительно ознакомившись с текстовым материалом. Параллельно ученикам объясняют термины: *нерест, акустический метод, эхолот*.

Используя методику “Толстые” и “Тонкие” вопросы, учитель предлагает учащимся либо дать развернутый ответ, либо краткий, заполняя вторую таблицу (табл.2).

Таблица 1 - Метод учёта нерпы по логовицам

Название способа	Краткое описание

Таблица 2 - Классификация вопросов и ответов по методике – “Толстые” и “Тонкие” вопросы

Толстые	Тонкие
Что, если...?	Кто?
Объясните, почему...?	Что?
Почему вы думаете...?	Когда?
Почему вы считаете...?	Может...?
В чём различие...?	Будет...?
Предположите, что будет, если...?	Мог ли...?
	Как зовут...?
	Было ли...?
	Согласны ли вы...?

**Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение”
(для учителей, работающих в 5 классах)**

Завершающим этапом занятия является подведение итогов, которые выполняются в таблице 3.

Таблица 3 – Самооценка и оценка учителем деятельности ученика на занятии

1. На уроке я работал	активно / пассивно
2. Своей работой на уроке я	доволен / не доволен
3. Урок для меня показался	коротким / длинным
4. За урок я	не устал / устал
5. Мое настроение	стало лучше / стало хуже
6. Материал урока мне был	понятен / не понятен
	полезен / бесполезен

Заключение. Развитие интереса к изучению ранее незнакомого, проведение простейших действий, способствующих формированию мотивации к познанию нового и научного мировоззрения позволяет учащимся развивать в себе аналитическое мышление, способность к ответственности по сохранению природных ресурсов и осмыслению происходящего настоящего.

Список литературы

1. Кузеванова, Е.Н. Введение в байкаловедение. 5 кл.: учебно-методическое пособие / Е.Н. Кузеванова - Иркутск: Репроцентр+, 2022. - 212 с.

УДК

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ “РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО
МЫШЛЕНИЯ ЧЕРЕЗ ЧТЕНИЕ И ПИСЬМО:” КТО В БАЙКАЛЕ ВОДУ
ОЧИЩАЕТ?”**

М.Б. Янхаева

МБОУ г. Иркутска гимназия №25, г. Иркутск

Аннотация. В статье обобщается опыт применения технологии РКМЧ на примере урока байкаловедения “Кто в Байкале воду очищает?” Приведены примеры использования некоторых приемов данной технологии, такие как схема «фишбоун», синквейн (пятистрочная стихотворная форма), формула ПОПСa (система написания статьи).

Ключевые слова: Байкаловедение, Байкал, фильтры Байкала, приемы технологии РКМЧП.

USE OF THE TECHNOLOGY “DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING THROUGH READING AND WRITING: “WHO CLEARS WATER IN BAIKAL?”

M. B. Yankhaeva

MBOU Gymnasium № 25, Irkutsk

Abstract. The article summarizes the experience of using the RKMCH technology using the example of the Baikal studies lesson “Who purifies water in Baikal?” Examples of the use of some techniques of this technology, such as fishbone, cinquain, the POPS formula, are given.

Keywords: Baikal studies, Baikal, Baikal filters, RCMCHP technology

Введение. Согласно новым стандартам образования [1] одним из личностных результатов освоения основной образовательной программы общего образования должно стать формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Спецкурс “Байкаловедение” особенно важен для ребят, живущих на берегах Байкала. Знакомясь с ним, учащиеся начинают понимать, как связаны уникальные обитатели Байкала между собой, как они создают особую среду обитания и какова роль человека в жизни озера. Через применение различных приемов ТРКМЧП на уроках ребята приобретают знания, помогающие использовать их в реальной жизни, сохранять и преумножать богатую природу родного края.

Цель - поделиться опытом работы по использованию приемов технологии РКМЧП на занятиях по курсу “Байкаловедение”.

Задачи:

1. Познакомить с особенностями технологии развития критического мышления через чтение и письмо;
2. Привести примеры применения приемов технологии на разных этапах урока.

Материал и методики. При работе с учениками МБОУ гимназия № 25 использован прием “фишбоун” на основе публикаций Е.М. Еремеевой [2] и Е.Н. Кузевановой [3]. Класс делится на несколько групп (4 или 5), в которых ученики работают самостоятельно и в группе, работая с учебником и поэтапно собирая недостающие “ребрышки” фишбоуна.

Обсуждение результатов. Чтобы более подробно познакомиться с байкальскими животными, с их способами фильтрации, выделяют несколько групп животных, обитающих в озере:

- 1 группа – эпишура (толща воды), 2 - байкальские губки (дно), 3 – гаммариды (дно), 4 – моллюски (дно), 5 – черви (дно).

Мастер-классы по УМК “Введение в байкаловедение” (для учителей, работающих в 5 классах)

На доске прикрепляется одна часть фишбоуна, согласно заданиям групп, а 2-ю часть дополняют в ходе самостоятельной работы в группе. По завершению занятия подводятся итоги (рисунки 1, 2).

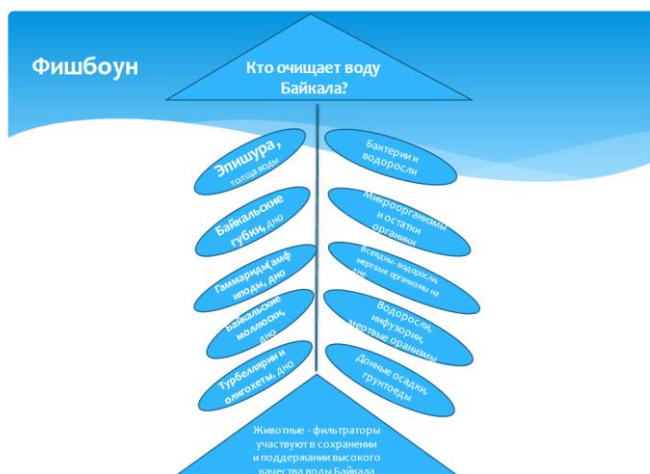


Рисунок 1 – Фишбоун “Кто очищает воду Байкала?”



Рисунок 2 – Выступление группы “Губки”

Итогом ознакомительной работы являются написанные учениками синквейны о конкретных представителях животных-фильтраторах озера Байкала.

Например:

Эпишура

Многочисленная, зубастая

Грызет, питается фильтрует.

Потребляет основную массу байкальских водорослей

Трудяга Байкала!

Заключение. Использование ТРКМЧП на занятиях биологии и курсу “Байкаловедение” развивает учащихся коммуникативные и рефлексивные способности, дает возможность осуществлять исследовательскую и проектную деятельность на занятии и во внеурочной деятельности, что является очень важным для подрастающего поколения. Школьники аргументированно отстаивать свою точку зрения, самостоятельно формулировать гипотезу, сочетать навыки работы с текстом и информацией из интернет-источников. Поэтому экологическое образование, знакомство с уникальной природой родного края через использование различных современных технологий на занятиях способствуют достижению данных требований новых ФГОС.

Список литературы и интернет-источников

1. ФГОС Основное общее образование <https://fgos.ru/fgos/fgos-000>
2. Еремеева, Е.М. Технология развития критического мышления через чтение и письмо (РКМЧП) при обучении русскому языку / Е.М. Еремеева // <https://urok.1sept.ru/articles/580663>
3. Кузеванова, Е.Н. Введение в байкаловедение. 5кл. / Е.Н. Кузеванова – Иркутск: Тип. “На Чехова”, 2019. – 212 с.

Секция 4

Мастер-классы по УМК “Байкаловедение” (для учителей, работающих в 6-7-х классах)

УДК 504.03

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА
КУРСА “БАЙКАЛОВЕДЕНИЕ” ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ**

С.В. Джожук, Н.В. Мотовилова, Н.В. Рубанова,

МБОУ г. Иркутска СОШ № 7, г. Иркутск

Аннотация. Представлен личный опыт использования Цифрового образовательного ресурса по курсу “Байкаловедение” (5, 6, 7 классы), разработанный коллективом авторов в соответствии с программой курса “Байкаловедение”. Рассмотрены возможности формирования функциональной грамотности с использованием заданий ресурса. Подчеркивается важность и значимость использования цифрового ресурса, как компонента формирования цифровой образовательной среды для развития учащихся.

Ключевые слова: озеро Байкал, цифровой образовательный ресурс, функциональная, естественно-научная, математическая и читательская грамотности, глобальные компетенции.

**USAGE OF DIGITAL EDUCATIONAL RESOURCES OF COURSE
“BAIKAL STUDIES” FOR THE FORMATION OF STUDENTS’
FUNCTIONAL LITERACY**

S.V. Dzhozhuk, N.V. Motovilova, N.V. Rubanova

MBOU Irkutsk Secondary school № 7

Abstract. The group of authors presents their personal experience of usage Digital educational resource for the course Baikal Studies (5, 6, 7 grades) which is worked out in accordance with the course program Baikal Studies. The authors consider the possibilities of the formation of functional literacy with the use of its tasks. It is necessary to emphasize the importance and significance of the usage of this digital resource as a component of the formation of digital educational sphere for students’ development.

Keywords: Baikal, digital educational sphere, functional, natural science, mathematics, reading literacys, global competence.

“Научить человека жить в информационном мире –
важнейшая задача современного образования”.
Академик А.П. Семенов

Введение. На территории Иркутской области и Республики Бурятии находится Объект Всемирного наследия - озеро Байкал. Оно настолько необычно, что ученые, изучающие озеро, объединили свои знания в один предмет и назвали его “Байкаловедение” - изучение Байкала [3].

**Мастер-классы по УМК “Байкаловедение”
(для учителей, работающих в 6-7-х классах)**

Курс “Байкаловедение” преподается в школе уже больше 20 лет. За это время, все учащиеся, овладели знаниями об уникальности озера и его обитателях.

Место курса “Байкаловедение” в учебном плане различалось в разные годы: сначала это был кружок, потом факультатив, а последние 15 лет он является обязательным компонентом учебного плана школы.

Современный учебный процесс, протекающий в условиях информатизации всех сфер жизни и массовой коммуникации, требует существенного расширения арсенала средств обучения, в том числе за счет цифровых образовательных ресурсов (далее - ЦОР), использование которых остается в тренде современного российского образования [4].

Цифровые ресурсы повышают эффективность образовательного процесса и позволяют получать знания в более интересной и продуктивной форме. Кроме того, использование ЦОР позволяет организовать образовательный процесс в дистанционном формате.

Цель - формирование функциональной грамотности с помощью использования цифрового образовательного ресурса (электронная тетрадь) на уроках байкаловедения.

Задачи:

- Научить практическим способам работы с информацией на уроках байкаловедения с помощью ЦОР

- Развивать умения, позволяющие обмениваться информацией с помощью современных технических средств.

Материал и методики. В рамках реализации Федерального проекта “Цифровая образовательная среда”, перед учителями, которые ведут данный курс в образовательных организациях, была поставлена задача, создать цифровой образовательный ресурс по курсу “Байкаловедение”.

В 2020 году коллективом авторов такой ресурс был создан и используется учителями школ г. Иркутска. Задания для ЦОР Байкаловедение разработаны коллективом авторов (таблица).

Таблица – Коллектив авторов по разработке заданий для ЦОР “Байкаловедение”
1.

Класс	Авторы
5 класс	Кузеванова Е. Н. к.б.н., заслуженный эколог Иркутской области, зав. сектора музееведения и руководитель экологического образовательного центра Байкальского музея СО РАН. Климентьева Т. Н. – учитель биологии МАОУ гимназии №2 г. Иркутска Стенина Н. В. – учитель биологии МБОУ г. Иркутска СОШ № 6.
6 класс	Кузеванова Е. Н., Аптекина Л. А. методист МЦРО г. Иркутска, Джожук С. В. – учитель биологии МБОУ г. Иркутска СОШ № 7 Рубанова Н. В. - учитель биологии МБОУ г. Иркутска СОШ № 7 Старкова Н. П. – учитель биологии МБОУ г. Иркутска СОШ № 69
7 класс	Кузеванова Е. Н., Аптекина Л. А., Джожук С. В., Рубанова Н. В. Старкова Н. П.

Разработанный цифровой образовательный ресурс (ЦОР) — это веб-приложение на основе платформы дистанционного обучения Moodle. Для образовательных учреждений ЦОР — это удобные интерактивные рабочие тетради, предназначенные для сопровождения соответствующих образовательных курсов и разработанные строго в соответствии с образовательной программой.

Разработчики программного обеспечения ЦОР: Добринец И.М. руководитель проекта, Шибанов М. С.- разработчик Moodle, Винников С. Э. разработчик Moodle, Черных П. А. –менеджер проекта ЦОР “Байкаловедение”.

Обсуждение результатов. В течение всех этих лет в школе проходила апробация учебно-методического пособия “Байкаловедение” Е.Н. Кузевановой [2]. Учителя, участвовали в создании заданий для печатной тетради, разрабатывали уроки, по данному курсу, делились опытом на семинарах и конференциях муниципального и регионального уровней.

Воспитывать ответственность за результаты своего труда. В ходе апробации выявлено, что ресурс облегчает планирование и подготовку к урокам, позволяет учащимся выполнять разноуровневые задания на уроках, а учителю - автоматически проверять полученные учащимися знания. В журнале учителя отображаются все действия учеников, что дает возможность анализировать, сколько времени ученик затратил на выполнение задания, какие вопросы вызвали затруднения при выполнении работы.

Полное соответствие цифровой тетради или ЦОР по байкаловедению учебно-методическому комплексу, позволяет использовать разные формы работы с учениками. Задания в цифровой тетради разработаны к каждому параграфу курса и отличаются разнообразием форм. Каждое задание можно выполнять до тех пор, пока ребенок не получит 100% результат его выполнения. Задания проверяются автоматически, есть подсказка, которой может воспользоваться ученик в случае затруднений. После каждой темы учащиеся могут пройти итоговое тестирование. Количество попыток ограничено, но при необходимости учитель может увеличить их количество.

Современный мир, требует переосмысления педагогических подходов в обучении школьников с точки зрения развития у них способности применять полученные знания и навыки для решения широкого круга жизненных задач. Курс “Байкаловедение”, наряду с ЦОР помогает формированию у школьников функциональной грамотности [2].

Развитию естественно-научной грамотности способствуют задания, направленные на анализ и сравнение географических карт, например, для §2 “Географические особенности Байкала” УМК “Введение в Байкаловедение. 5 класс” в ЦОРах разработан ряд развивающих заданий [1]. Так, в задании 1, учащимся предлагается установить соответствие контуров великих озер и их названий. Во втором задании добавляются сравнительные характеристики озер, такие как площадь, объем воды и др. и также нужно установить их соответствие с объектами. Задание 5 направлено на развитие навыков анализа информации и формирование математической грамотности: учащимся

Мастер-классы по УМК “Байкаловедение” (для учителей, работающих в 6-7-х классах)

необходимо установить, какое государство имеет площадь примерно равную площади озера Байкал. Интерактивное задание «Горное окружение Байкала» позволяет учащимся сформулировать вывод о том, что горные хребты вокруг озера, не только создают уникальные пейзажи, но и обуславливают микроклимат озера. Из §8 учащиеся могут узнать об освоении Сибири русскими казаками, которое началось в 17в. Казаки шли на кораблях по воде и в местах наиболее пригодных для жизни возводили остроги. Путь казаков можно проследить по представленной в заданиях ЦОР карте “Освоение земель вокруг озера Байкал” (рисунок 1).

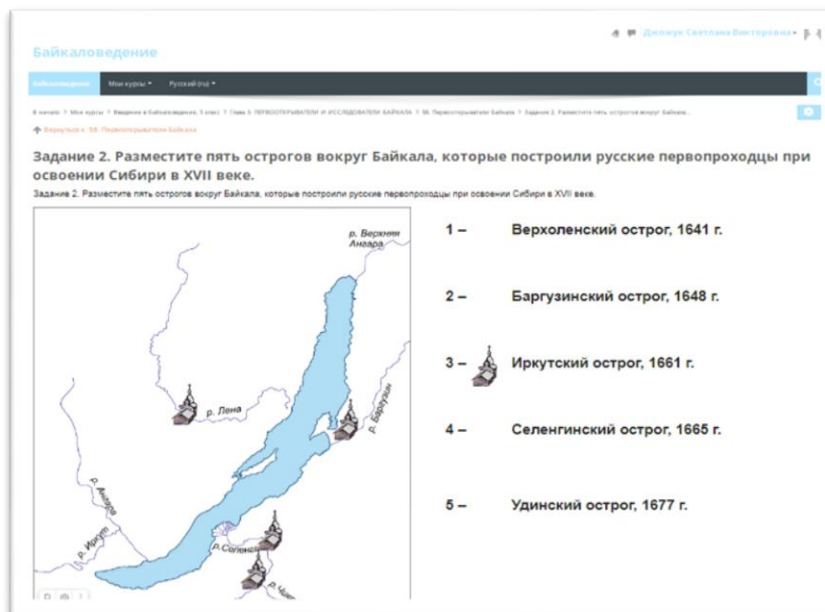


Рисунок 1 – Задание из ЦОР Размещение острогов вокруг Байкала, которые построили русские первопроходцы при освоении Сибири в XVII веке

Чтобы наработать компетенции в области естественных наук, важно грамотно интерпретировать научные данные. Это позволяют сделать задания ЦОР к главе 4 “Кто и как изучает Байкал”. Выполняя задания к этой главе, ребята знакомятся с профессиями и учебными заведениями города Иркутска, где в дальнейшем можно получать расширенные знания по байкаловедению. Представленные на фотографиях ЦОР приборы, которые используются учеными в реальной жизни и интерактивные задания, связанные с их применением, позволяют ребятам почувствовать себя настоящими исследователями. Используя разработанный ресурс, можно проводить практические исследования, не выезжая на Байкал. Так, дистанционные наблюдения, представленные в формате видеозаписей, дают возможность учащимся наблюдать явления, описать свои наблюдения, например, поведение байкальской нерпы на крупнейшем лежбище на Ушканьих островах.

Развитию глобальных компетенций, как компонента функциональной грамотности, включающего способность изучать глобальные и межкультурные проблемы, понимать и ценить различное мировоззрение и точки зрения, успешно и уважительно взаимодействовать с другими и содействовать

Мастер-классы по УМК “Байкаловедение” (для учителей, работающих в 6-7-х классах)

коллективному благополучию и устойчивому развитию, способствуют следующие разделы байкаловедения:

- 5 класс - “Человек и Байкал”;
- 7 класс – “Как люди защищают Байкал”; “Законы, охраняющие Байкал”; “Экологические закономерности. Все связано со всем”.

Если в 5 классе задания направлены на ознакомление ребят с правилами поведения на Байкале, то задания 7 класса, побуждают решать созданные человеком проблемы, а главное, активизируют поиск решений, способных предотвратить негативные последствия разрушения уникальной экосистемы Байкала в будущем. Например, в задании ЦОР к § 24 (5 класс) “Влияние хозяйственной деятельности на окружающую среду” учащимся предлагается собрать интерактивную модель станции по очистке сточных вод; в задании к § 26 – рассортировать мусор по разным контейнерам (рис.2).



Рисунок 2 – Сборка из отдельных блоков схемы появления неочищенных сточных вод в питьевой воде

Задания ЦОР к главе 3 (7 класс) знакомят ребят с проектами, такими как строительство ГЭС и БЦБК, которые нанесли урон озеру, и проектами, которые, к счастью, не были осуществлены на Байкале. Задания этого раздела направлены на развитие читательской грамотности школьников, и содержат вопросы, на которые невозможно дать однозначный ответ, что позволяет развивать навыки интеграции и интерпретация информации, а также навык использования информации из текста для решения разных задач.

Например, задание 6 ЦОР к § 16 предлагает учащимся подумать, какое решение они приняли бы в настоящее время, если бы БЦБК был их собственностью, и на нем работало 2300 человек. Для развития математической грамотности в задании 4 ребятам необходимо подсчитать экономическую выгоду и экологический ущерб от строительства БЦБК.

Работая с текстами глав 4 и 5 и выполняя соответствующие задания ЦОР, ученики анализируют, какие меры уже предприняты государством и ищут способы сохранения озера для будущих поколений, тем самым развивая собственную креативность.

Мастер-классы по УМК “Байкаловедение” (для учителей, работающих в 6-7-х классах)

Использование цифровых образовательных ресурсов курса “Байкаловедение” позволило повысить качество обучения учащихся по предмету “Байкаловедение”.

На рисунке 3 представлены данные по качеству обученности за 2018-2019 уч.г. (без использования ЦОР) и за 2022-2023 уч.г. (после внедрения ЦОР в учебный процесс).

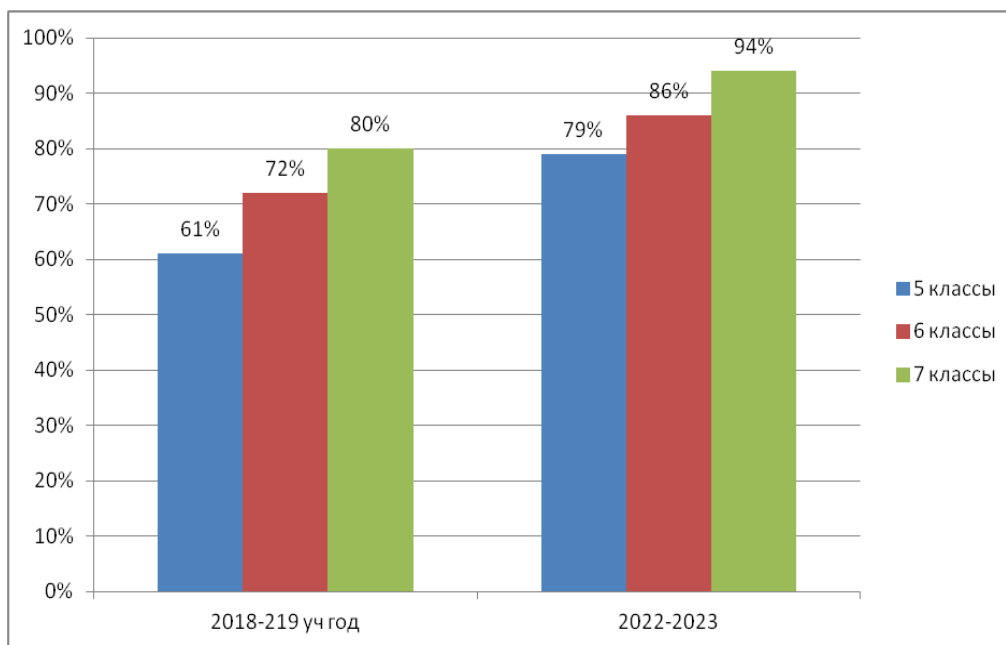


Рисунок 3 – Качество обученности школьников в разные годы без внедрения ЦОР (2018-2019 гг.) и с внедрением ЦОР (2022-2023 гг.) в МБОУ г. Иркутска №7

Анализ данных показывает, что качество обученности повысилось на каждой параллели более, чем на 10%. В 5 классах повышение качества обученности составило 18%, против 14% в 6 и 7 классах, что можно связать с большим откликом учащихся данного возраста на использование игровых педагогических технологий. Ученики школы с удовольствием используют цифровой образовательный ресурс, как на уроках, так и дома. У каждого ребенка есть возможность работать в ресурсе в любое время.

В период дистанционного обучения в 2019-2020 учебном году, связанного с пандемией COVID-19, ЦОР стал незаменимым помощником при проведении уроков по курсу “Байкаловедение” и итоговой аттестации учащихся (рис.4).

Заключение. Цифровой образовательный ресурс помогают учителю готовиться к урокам, разнообразить проведение уроков по байкаловедению и оценивать полученные учащимися знания и навыки, одновременно осуществляя экологическое воспитание. Для учащихся ЦОР - это простой, и, в то же время, интересный способ получения знаний по предмету и формирования личной гражданской позиции по отношению к использованию природных ресурсов на примере природы родного края. В заключение приведем слова *ректора*.

**Мастер-классы по УМК “Байкаловедение”
(для учителей, работающих в 6-7-х классах)**



Рисунок 4 – Ребята за работой в ЦОР. Фото С.В. Джожук

Томского государственного университета, профессора, Эдуарда Владимировича Галажинского: *“Цифра” дает колоссальные преимущества: можно, никого не догоняя, сразу быть впереди*”.

Список литературы

1. Кондратьева, Е.М. Формирование естественнонаучной грамотности обучающихся. – URL: https://rosuchebnik.ru/upload/iblock/4e8/4e84b44a6a302df80f065b57f6fe6b03.pdf?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru
2. Крылова, О.В. Функциональная грамотность школьников: что это и как ее развивать. - URL: <https://school.kontur.ru/publications/2374>
3. Кузеванова, Е.Н. Введение в байкаловедение. 5 кл.: учебно-методическое пособие. - изд. второе, переработанное и дополненное. - Иркутск: Репроцентр⁺, 2022. - 212с.
4. Таунов А. П. ИКТ и цифровые образовательные ресурсы по общественным дисциплинам: технологии и проблемы использования на уроках и во внеурочной деятельности. - URL: <https://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/library/2021/09/07/statya-ikt-i-tsifrovye-obrazovatelnye>

УДК 373.51, 373.24, 504.03, 504.75, 574.47

ПРАКТИКУМ ПО БАЙКАЛОВЕДЕНИЮ НА БАЙКАЛЕ

¹Е.Н. Кузеванова, ²Л.А. Аптекина, ³А.В. Лаевская, ⁴В.Я. Кузеванов

¹ФГБНУ Байкальский музей СО РАН, *р.п. Листвянка, Иркутская область*

²МКУ "Информационно-методический центр развития образования", *Иркутск, Иркутская область, Россия*

³МБОУ СОШ № 14 с углубленным изучением отдельных предметов, дошкольное отделение, *Иркутск, Иркутская область, Россия*

⁴ФГБОУ ВО "Байкальский государственный университет", *Иркутск, Иркутская область, Россия*

Аннотация. Обоснована необходимость проведения практических занятий по школьному курсу “Байкаловедение” в Байкальском музее СО РАН в поселке Листвянка и в летних экологических лагерях на Байкале. Представлены виды практических занятий и опыт их проведения в средней школе и в дошкольном образовании.

Ключевые слова: Байкаловедение, практические занятия, школьное образование, дошкольное воспитание

PRACTICAL LESSONS OF THE BAIKAL STUDIES COURSE ON LAKE BAIKAL

E.N. Kuzevanova¹, L.A. Aptekina², A.V. Laevskaya³, V.Ya. Kuzevanov

¹FGBNU Baikal Museum of the SB RAS, *Listvyanka, Irkutsk region, Russia*

²MKU "Information and methodological center for the development of education", *Irkutsk, Irkutsk region, Russia*

³MBOU secondary school No. 14 with in-depth study of individual subjects, preschool department, *Irkutsk, Irkutsk region, Russia*

⁴FGBOU VO Baikal State University, *Irkutsk, Irkutsk region, Russia*

Abstract. The necessity of conducting practical classes on the school course "Baikal Studies" in the Baikal Museum of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences in the village of Listvyanka and in summer ecological camps on Lake Baikal is substantiated. The types of practical classes and the experience of their implementation in secondary school and preschool education are presented.

Keywords: Baikal studies, practical classes, school education, preschool education

Введение. Региональный образовательный проект “Байкаловедение в школах Иркутской области” (рис. 1) имеет не только региональное, но и всероссийское значение. Об этом свидетельствует победа проекта на всероссийском конкурсе “Знание” в сфере “Экология” в 2021 году.

Курс по байкаловедению преподается в школах г. Иркутска и Иркутской области в той или иной степени охвата образовательных учреждений с 2006 года [5-10]. В настоящее время, в связи с возрастанием антропогенного влияния на озеро Байкал из-за развивающегося туризма возрастает роль практических знаний, умений, навыков и компетенций, связанных с пониманием законов

**Мастер-классы по УМК “Байкаловедение”
(для учителей, работающих в 6-7-х классах)**

природы и осознанном природоохранном поведении у населения. В связи с этим, коллектив разработчиков УМК по байкаловедению внедряет в школьное и дошкольное образования практические занятия по байкаловедению.



Рисунок 1 – Учебно-методические пособия УМК ”Байкаловедение” для 5, 6 и 7 классов

Цель – оценка и анализ актуальности, опыта и перспективы развития практических занятий по курсу ” Байкаловедение” в школах, а также в дошкольных образовательных организациях Иркутской области.

Задачи:

1. Обосновать необходимость закрепления теоретических знаний по байкаловедению у школьников Иркутской области и г. Иркутска на практике, проводимой на Байкале.
2. Представить виды практических занятий по байкаловедению.
3. Сформировать осознанность и ответственность действий школьников по охране озера Байкал.

Материалы и методы. Анализируются ресурсы Байкальского музея СО РАН для проведения практических занятий по байкаловедению и опыт проведения практических занятий в музее, в дошкольных образовательных учреждениях и летних экологических лагерях. На конкретных примерах раскрываются особенности проведения практикума на Байкале с выходом на социально значимые результаты и на формирование гражданской ответственности школьников и учителей, участвующих в выполнении задач практикума по байкаловедению.

Проведение практикума наиболее подготовлено, с точки зрения ресурсов, в Байкальском музее СО РАН в пос. Листвянка. Для занятий в музее используются экспозиции (Биоразнообразии Байкала, история изучения и подводных исследований Байкала, Виртуальное погружение на батискафе, виртуальные очки, Байкал в режиме онлайн, аквариумы с водными обитателями Байкала, ресурсы Дендрологического парка и др.), а также Экологический

**Мастер-классы по УМК “Байкаловедение”
(для учителей, работающих в 6-7-х классах)**

образовательный центр [4]. Занятия проводят научные сотрудники музея, имеющие большой опыт популяризации знаний о Байкале. Программа занятий может быть рассчитана на один день на время от 1 до 5 академических часов в день, а также, на 2 и 3 дня, включая выезд на научно-исследовательском судне Байкальского музея. Программа формируется по заявке учителя, преподающего курс в школе и формируется из различных тем, представленных на сайте Байкальского музея bm.isc.irk.ru в разделе” Образование” (таблица 1). Длительность занятий, от 1 до 2-х академических часов также определяется по заявкам учителей.

Таблица 1 – Список тематических занятий по байкаловедению, проводимых научными сотрудниками Байкальского музея СО РАН

Тема занятия	Продолжительность занятия, акад. час	Ресурсы Байкальского музея
1	2	3
Байкал в легендах и сказаниях (для дошкольного и младшего школьного возраста).	1 (2)	Экоцентр
“Там чудеса...” Что растёт и кто живёт в дендропарке Байкальского музея?	1 (2)	Дендропарк, Экоцентр
Геологическое прошлое, настоящее и будущее Байкала.	1 (2)	Экспозиция ”История происхождения жизни в процессе абиотических изменений на Земле”
Первооткрыватели и исследователи Байкала	1 (2)	Экспозиция ”История освоения и исследований Байкала”
Методы отлова, подсчета и изучения крупных и микроскопических беспозвоночных Байкала.	1	Экоцентр. Орудия лова. Экспозиция микроскопов
Биологическое разнообразие крупных беспозвоночных озера Байкал.	1(2)	Экоцентр. Экспозиция ”Биологическое разнообразие Байкала”
Чудеса микромира большого озера (о байкальской эпишуре, коловратках и других микроскопических обитателях Байкала).	1(2)	Экоцентр.
Ресничные черви Байкала: функции и красота.	1(2)	Экоцентр
” Живая» математика. Сколько нерпы на Байкале?	1	Экоцентр. Аквариум.
О байкальской нерпе все, и даже больше.	1-2	Экоцентр. Аквариум с нерпой.

**Мастер-классы по УМК “Байкаловедение”
(для учителей, работающих в 6-7-х классах)**

Продолжение таблицы 1

1	2	3
Подводные обитаемые технические средства в изучении Байкала.	1 (2)	Конференц-зал. Экспозиция “История подводных исследований”
Путешествия в глубины Байкала. Подводные исследования и новые знания. Геология.	1(2)	Конференц-зал. Экспозиция “История подводных исследований”
Путешествия в глубины Байкала. Подводные исследования и новые знания. Биология.	1(2)	Конференц-зал. Экспозиция “История подводных исследований”
Байкал из любой точки Земли. Дистанционные наблюдения	1-2	Конференц-зал. Экспозиция “История подводных исследований”
Голомянка, желтокрылка, длиннокрылка – удивительные рыбы Байкала.	1-2	Экоцентр. Аквариумная экспозиция.
Байкальский омуль.	1	Экоцентр. Аквариумная экспозиция.
Паразиты рыб озера Байкал. Опасно ли для людей?	1	Экоцентр. Экспозиция “Биологическое разнообразие Байкала”
Пищевые отношения: кто кого ест, и кто кого съест в Байкале?	1(2)	Экоцентр. Экспозиция “Биоразнообразие Байкала”
Вода Байкала. В чем уникальность?	1	Экоцентр. Экспозиции “Биоразнообразие Байкала”, “Гидрология, гидрофизика, гидрохимия Байкал””.
Пластик на Байкале. Каковы последствия?	1	Экоцентр.
Особо охраняемые территории на Байкале.	1(2)	Экоцентр. Экспозиция “Особо охраняемые территории”
Животный мир на байкальских берегах.	1(2)	Экоцентр. Экспозиция “Особо охраняемые территории”
Птицы Байкала – наблюдаем круглый год.	1(2)	Экоцентр. Экспозиция “Особо охраняемые территории”
Птицы Байкала и изменения климата.	1(2)	Экоцентр. Экспозиция “Особо охраняемые территории”
Байкал: локальные проявления глобальных изменений климата.	1	Экоцентр. Экспозиции “Биоразнообразие Байкала”
Экологические проблемы на Байкале. На ошибках учимся?	1(2)	Экоцентр.
“Экопоселок на берегу Байкала” - лекционные и полевые занятия, итог – конкурс проектов.	3	Экоцентр. Берег Байкала.
Экологические технологии на Байкале: кто первый?	1(2)	Экоцентр. Дендропарк. Демонстрация теплового насоса.

В 2022 году практикум по заявленным темам в Байкальском музее прошли около 300 школьников.

Мастер-классы по УМК “Байкаловедение” (для учителей, работающих в 6-7-х классах)

В 2023 году в Байкальском музее появился новый проект по байкаловедению - для дошкольного образования. Он возник на основе сетевого взаимодействия музея с МБОУ г. Иркутска СОШ № 14 и МБДОУ г. Иркутска детский сад № 90. Сотрудники Байкальского музея совместно с воспитателями вышеуказанных учреждений инициировали новый тип практических занятий - занятия с микроскопами на тему “Кто в Байкале живет?” и “Путешествие по Байкалу в батискафе” (рис. 2).



Рисунок 2 – Занятия в детских садах на темы “Путешествие по Байкалу в батискафе” и “Кто в Байкале живет?”

Наиболее заинтересованных детей вместе с родителями приглашают в Байкальский музей для проведения занятия на тему “Как Байкал образовался?”, со специально подготовленными пособиями на магнитах – контурами Байкала, древними животными и растениями, обитавшими на берегах озера миллионы лет назад. Познакомят детей и с аквариумами, прежде всего, с байкальской нерпой.

Программа практикума по байкаловедению для дошкольников разрабатывается на основе успешно внедряемой в детских садах г. Иркутска программы “По родному Прибайкалью” [3]. Также, для дошкольников в рамках адаптированного курса по “Байкаловедению” можно проводить разнообразные практические занятия по изучению местных растений Байкальского региона в специально обустроенном на небольшой площадке около 20-25 м² “байкальском саду” на территории детского дошкольного учреждения.

Такой “байкальский сад” состоит из набора безопасных растений с небольшой альпийской горкой, где высажены растения, характерные для байкальских степей и тайги. В нем может быть создан также “контактный сад” (“сенсорный сад”) из некоторых безопасных растений, которые дети могут потрогать и почувствовать разнообразие текстуры поверхности листьев, цветков, стеблей и коры, ощутить ароматы, ухаживая за растениями.

Известно, что современные небольшие “сенсорные сады” оказывают положительное воздействие на эмоциональность и психологическое состояние, выступают средством “садовой терапии” и формирования адекватной картины мира у детей [13].

При устройстве “байкальского сада” могут быть использованы простые принципы, по которым создаются коллекции типичных ботанических садов, в соответствии с рекомендациями всероссийской “Ассоциации детских ботанических садов России” в целях дополнительного образования и приобщения детей к практике с самого раннего возраста [11].

Такой качественно новый формат воспитания дошкольников и подростков предусмотрен серией комплексных мер государственной научно-технической политики в области экологического развития Российской Федерации [12,14].

В настоящее время 21 дошкольное учреждение из 271 детских образовательных организаций страны успешно включились в создание сети Детских Ботанических Садов (ДБС) по программе вышеупомянутой общероссийской Ассоциации. В Байкальском регионе разработка и внедрение практики “байкаловедения” может естественным образом сочетаться с идеей одновременного создания ДБС в качестве материальных ресурсов дополнительного образования и просвещения на базе этих дошкольных учреждений.

Важнейшей частью практических занятий по байкаловедению должна стать экологическая компонента, связанная с возрастанием туристического потока на Байкале и увеличением антропогенной нагрузки на побережье и прибрежные воды озера. Основным источником загрязнения прибрежных вод являются фекальные загрязнения в связи с отсутствием современной инфраструктуры по сбору и утилизации жидких бытовых отходов. Такие загрязнения приводят к росту концентрации условно патогенной микрофлоры в прибрежных водах – кишечной палочки, энтерококков, а также к увеличению концентрации биогенов, и, в первую очередь, фосфора, который вызывает массовое цветение, а затем гниение нитчатых водорослей (спирогира и др.) и значительное ухудшение качества воды [2]. В связи с этим для ликвидации экологической безграмотности назрела настоятельная необходимость проведения экологического практикума в детских летних лагерях на Байкале.

Экологический практикум должен состоять из нескольких этапов:

1. *Теория.* Учитель знакомит школьников с законами, ограничивающими отрицательное влияние людей на берегу Байкала и других водоемов.

2. *Практика.* Учитель и школьники выходят на берег и проверяют соответствие видов деятельности людей с существующим законодательством.

3. Школьники, с учетом *итогов обследования берега* и знания законодательства разделяются на группы и разрабатывают в режиме мозгового штурма на соревновательной основе проекты “Экологичный поселок на Байкале” (рис. 3).

4. Учитель вместе со школьниками *составляет письмо в Байкальскую природоохранную прокуратуру* о существующих нарушениях законодательства (если они имеются) с приложением фотографий, иллюстрирующих нарушения, от своего имени, а лучше, от имени заинтересованной общественной организации.

**Мастер-классы по УМК “Байкаловедение”
(для учителей, работающих в 6-7-х классах)**



Рисунок 3 – Школьники-победители, разработчики проекта “Экологичный поселок на Байкале” (стенд позади группы)

5. *Учитель получает* ответ из прокуратуры, а также ответственных организаций и органов власти о принятых мерах по факту нарушения законодательства.

6. *Начинается “взрослая” работа* по приведению территории, на которой обнаружены нарушения, в соответствие с законодательством. Как правило, ее продолжает общественная организация, от имени которой отправлено письмо. Это – работа с местными муниципальными органами власти, с законодательной и исполнительной властью на всех уровнях.

Рассмотрим конкретный пример проведения первого экологического практикума по вышеописанной схеме в июле 2022 г. Его провели сотрудники Байкальского музея СО РАН совместно с учителями общественной организации “Ассоциация Байкальская экологическая сеть” на берегу Куркутского залива в Малом Море. Тема занятий - изучение соответствия деятельности человека на Байкале федеральному законодательству. Вначале занятий педагог напомнил школьникам теоретическую часть курса, касающуюся законов о Байкале [9]. Современное федеральное законодательство, и, в первую очередь, Водный Кодекс РФ [1], достаточны для полного решения проблем загрязнения и сохранения прибрежных вод Байкала в чистоте. Главным, на что указывает ВК РФ - строгое выполнение запретов хозяйственной и иной деятельности, в первую очередь, в прибрежной защитной полосе, ширина которой варьирует, в зависимости от уклона береговой территории, от 30 до 50 метров.

После теоретической части школьники вместе с учителем обследовали береговую полосу, прибрежную защитную полосу и водоохранную зону Куркутского залива. Во время обследования были обнаружены следующие нарушения:

1. Отсутствие информационных знаков “Прибрежная защитная полоса” и “Водоохранная зона”.

**Мастер-классы по УМК “Байкаловедение”
(для учителей, работающих в 6-7-х классах)**

Отсутствие специально организованных мест для размещения палаток за пределами береговой полосы. Палатки размещены прямо в зоне береговой полосы (до 20 м от береговой линии). Нет организованной стоянки для автомобилей. Автомобили и палатки разрушают растительный и почвенный покров (рис. 4).



Рисунок 4 – Автомобили и палатки хаотично размещены прямо у воды. Коровы располагаются на пляже вместе с людьми

Внутри прибрежной защитной полосы пасутся коровы, территория загажена отходами животных, коровы выходят на водопой, испражняются в прибрежную воду, рядом, в 5-7 метрах купаются дети. Хозяева домашнего скота должны быть оштрафованы за несоблюдение правил выпаса животных.

2. В пределах 50-метровой зоны от береговой линии находится один деревянный полуразвалившийся туалет, яма в туалете для сбора отходов не забетонирована, нет подъездных путей для машин по откачке и вывозу отходов. Поэтому отходы с подземными водами попадают в прибрежные воды. Здесь нарушено законодательство местным органом власти - Шара-Тоготским муниципальным образованием, ответственным за порядок на этой территории.

3. В 20-метровой зоне вдоль береговой линии земля огорожена, является частной собственностью и сдается в аренду для установки палаток и автомашин (рис.5). Нарушение законодательства местным органом власти - Шара-Тоготским муниципальным образованием, выдавшим разрешение частным лицам на использование этой территории.

4. Место для сбора мусора находится под открытым небом, мусор вовремя не вывозится, растаскивается птицами и коровами (рис. 6).

**Мастер-классы по УМК “Байкаловедение”
(для учителей, работающих в 6-7-х классах)**

В связи с обнаруженными нарушениям Водного Кодекса РФ на берегу Куркутского залива школьниками и учителями было составлено и направлено Байкальскому межрегиональному природоохранному прокурору старшему советнику юстиции Елене Александровне Макушенко письмо об обнаруженных нарушениях.



Рисунок 5 – В пределах 20-метровой зоны от береговой линии земля огорожена и сдаётся местными жителями в аренду туристам для установки палаток и стоянки машин



Рисунок 6 – Место для сбора твердых бытовых отходов в Куркутском заливе

По результату прокурорской проверки на письмо были даны ответы из Байкальской межрегиональной природоохранной прокуратуры, Ольхонской районной природоохранной прокуратуры, ФГБУ “Заповедное Прибайкалье”, а также из Шара-Тоготского муниципального образования. Были зафиксированы следующие нарушения:

1. Незаконность выдачи частным лицам трех участков на берегу Куркутского залива. В настоящее время этот вопрос решается в судебном порядке.

**Мастер-классы по УМК “Байкаловедение”
(для учителей, работающих в 6-7-х классах)**

2. В связи с отсутствием водоохраных знаков “Прибрежная защитная полоса” и “Водоохранная зона” авторы запроса в прокуратуру были проинформированы, что ФГБУ “Центррегионводхоз” готовит техническое задание по закреплению соответствующих информационных знаков, после утверждения которого знаки будут установлены.

3. По предписанию Ольхонской межрайонной природоохранной прокуратуры администрация местного поселения Шара-Тогот приняла постановление от 26.08.2022 г. “Об утверждении правил выпаса и прогона домашних животных”, в т.ч., запрет на появление домашнего скота на берегу Куркутского залива.

4. ФГБУ “Заповедное Прибайкалье” был дан ответ о том, что настоящее время осуществляется зонирование территории Прибайкальского национального парка, и как только зонирование будет закончено, “береговая линия будет выделена в рекреационную зону, после чего в выделенных зонах хозяйственного назначения будут выделены места для выгула скота”.

В связи с вышеизложенным вопрос о проведении Куркутского залива в соответствие с федеральным законодательством в декабре 2022 года рассматривался на уровне Законодательного собрания Иркутской области. Было принято решение в мае 2023 года организовать выездное заседание на место для составления дорожной карты по приведению береговой территории Куркутского залива в соответствие с законодательством.

Таким образом, проведенный экологический практикум для детей на Байкале превратился в инициативный проект, в котором участвуют областная законодательная и исполнительная власти, Прибайкальский национальный парк, местные органы власти, общественность, школьники.

Задачи, которые необходимо решить в Куркутском заливе, характерны для всего побережья Байкала: необходимо навести порядок в 50-метровой зоне береговой защитной полосы - построить современные туалеты с изолированным приемником биологических отходов и подъездными путями для откачки и вывоза жидких отходов; построить благоустроенную автомобильную стоянку, восстановить металлическую сетку вдоль береговой защитной полосы для закрытия доступа коврам, изъять незаконно переданные местным жителям земли в пределах этой полосы.

Экологический практикум в летних лагерях на Байкале на основе курса “Байкаловедение” позволяет школьникам не только получать знания и практические навыки, связанные с экологически ориентированным поведением, но и формировать и проявлять гражданскую ответственность. Учителя, работающие в школьных летних лагерях, могут использовать вышеописанную методику для работы не только на Байкале, но и на берегах любых других водоемов.

Заключение. На настоящий момент у учителей г. Иркутска и Иркутской области существует несколько видов занятий для формирования у детей в системе как школьного, так и дошкольного образования компетентностей,

**Мастер-классы по УМК “Байкаловедение”
(для учителей, работающих в 6-7-х классах)**

связанных с изучением Байкала, пониманием законов природы, освоением методов и механизмов охраны озера Байкал:

1. Практические занятия в Байкальском музее по заранее заказанной программе.

2. Выездные занятия в дошкольном образовании и создание детских байкальских ботанических садов.

3. Практикумы по байкаловедению в летних школьных лагерях на Байкале.

4. Выездные занятия Байкальского музея в образовательных учреждениях.

Для решения экологических проблем на Байкале требуется дальнейшее развитие практической части байкаловедения, разных форм и методологических подходов к проведению практических занятий, как в школьном, так и дошкольном образовании. Практические занятия дают возможность не только закрепить знания о Байкале, понять, как действуют законы природы на Байкале, но и осознанно принимать меры по охране природы, формировать гражданскую ответственность, умение работать с органами власти на благо сохранения байкальской природы.

Список литературы

1. Указ Президента Российской Федерации №76 «О мерах по реализации государственной научно-технической политики в области экологического развития Российской Федерации и климатических изменений» от 8 февраля 2021 года. Электронный ресурс URL <http://www.kremlin.ru/acts/bank/46415>

2. Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 года № 74-ФЗ (с изменениями и дополнениями по состоянию на 03.04.2023 г.) Электронный ресурс URL <https://clck.ru/34Nv7f>

3. Государственный доклад ”О состоянии озера Байкал и мерах по его охране в 2021 году” // Иркутск: ФГБУН Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2022. – 370 с.

4. Калининченко, С.А. Программа для дошкольного образования ”По родному Прибайкалью” / С.А. Калининченко, Ю.Д. Модебадзе - Иркутск, 2020. - 87 с.

5. Кузеванова, Е.Н. Байкальский музей – образовательный центр XXI века / Е.Н. Кузеванова // Актуальные вопросы деятельности академических естественно - научных музеев // Матер. III Всерос. научно-практич. междун. конф. (25-28 сентября 2016 г., пос. Листвянка, Иркутская область) // Иркутск: Изд-во Инта географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2016. – С. 85-90.

6. Кузеванова, Е.Н. Введение в байкаловедение 5 класс. Программа спецкурса по байкаловедению для учащихся 5 классов / Е.Н. Кузеванова, Н.В. Мотовилова др. - Иркутск, 2019. – 44 с.

7. Кузеванова, Е.Н. Байкаловедение. 6 класс. Программа курса по байкаловедению для учащихся 6 классов. / Е.Н. Кузеванова, Н.В. Мотовилова др. - Иркутск: Тип. “На Чехова”, 2020. – 39 с.

8. Кузеванова, Е.Н. Байкаловедение. Байкал с древнейших времен до наших дней: учебно-методическое пособие / Е.Н. Кузеванова - Иркутск: Тип. ”На Чехова”, 2020. – 220 с.

9. Кузеванова, Е.Н. Байкаловедение – это предмет, который смогут изучать все школьники Байкальского региона / Е.Н. Кузеванова // Педагогический имидж: от идеи к практике. 2021. - № 2 (23). – С. 78 – 80.

10. Кузеванова, Е.Н. Байкаловедение. Экология Байкала. Человек и Байкал: учебно-методическое пособие / Е. Н. Кузеванова - Иркутск: Тип. ” На Чехова”, 2021. – 244 с.

**Мастер-классы по УМК “Байкаловедение”
(для учителей, работающих в 6-7-х классах)**

11. Кузеванова, Е.Н. Введение в байкаловедение. 5 кл.: учебно-методическое пособие / Е.Н. Кузеванова – изд. второе, перераб. и допол. - Иркутск: Изд-во ”Репроцентр+”, 2022. – 212 с.

12. Панин, А.В. Развитие сети детских ботанических садов России. Презентация / А.В.Панин - 2021.- 16 с. Электронный ресурс URL <https://clck.ru/34EEuX>

13. ФГБОУ ДО ФЦДО ”Формирование сети детских ботанических садов России: концепция, методические подходы, воплощение” // Приказ ФГБОУ ДО ФЦДО № 03-221-21 от 23.11.2021 г. 2021. Электронный ресурс URL <https://clck.ru/34EGTY>

14. Рослова, Н.В. Проект "Сенсорный сад". Организация здоровьесберегающей образовательной среды через реализацию технологии АРС (активную сенсорно-развивающую среду). / Н.В.Рослова - 2010. Электронный ресурс URL <https://clck.ru/34Nuqz>

УДК 630*551.432.52 (282.256.34)

**КОНСПЕКТ ЗАНЯТИЯ ПО БАЙКАЛОВЕДЕНИЮ “ГОРНЫЕ ЛЕСА.
СВЕТЛОХВОЙНАЯ И ТЕМНОХВОЙНАЯ ТАЙГА”**

С.М. Нечаева

МБОУ г. Иркутска СОШ № 42, г. Иркутск

Аннотация. Представлен конспект занятия по теме ”Горные леса. Светлохвойная и темнохвойная тайга” для учебно-методического пособия Кузевановой Е.Н. “Байкаловедение”. Байкал с древнейших времен до наших дней» и соответствует всем требованиям обновлённых ФГОС. В ходе урока используется фронтальный опрос, работа в группах с использованием рабочего листа и игра на закрепление первичных знаний “крестики-нолики”.

Ключевые слова: Байкаловедение, горные леса, светлохвойная и темнохвойная тайга.

**SUMMARY OF THE LESSON ON BAIKAL "MOUNTAIN FORESTS.
SVETLOKHVOYNAYA AND THE DARK CONIFEROUS TAIGA"**

S. M. Nechaeva

MBOU Irkutsk Secondary school № 42

Abstract. A summary of the lesson on the topic "Mountain forests. Light-coniferous and dark-coniferous taiga" for the educational and methodical manual of Kuzevanova E.N. "Baikal studies. Baikal from ancient times to the present day" and meets all the requirements of the updated FGOS. During the lesson, a frontal survey is used, group work using a worksheet and a game of fixing primary knowledge "tic-tac-toe".

Keywords: Baikal studies, mountain forests, light coniferous and dark coniferous taiga.

Введение. Иркутская область щедра на многие богатства. Однако самым большим являются лесные угодья, составляющие 20% от всех лесных массивов России. Именно их необходимо сберечь для будущих поколений. Есть такое крылатое выражение: ”Деревья – это легкие людей”. И это действительно так. Таежные места могут лечить людей от различных заболеваний и, прежде всего,

органов дыхания. Воздух в хвойном лесу – настоящий эликсир, который благоприятно влияет на здоровье людей.

Цель - горные леса Прибайкалья. Светлохвойная и темнохвойная тайга.

Материал и методики. В процессе проведения занятий акцент приходится на разнообразие светло- и темнохвойных массивов. В качестве мотивации применяется стихотворение в виде загадки. Поэтапное раскрытие занятия включает: организационный момент, актуализацию, мотивацию, новую информацию и подведение итогов.

Обсуждение результатов. Учитель ведет рассказ о растительности Прибайкалья, акцентируя внимание на особенностях основных типов растительных сообществ.

Важным моментом является переход от пройденного материала к получению новых сведений, которые излагаются в форме загадки.

*Где на Севере у нас,
Полосой широкой,
Скоростных нет автотрасс
В даях синеоких?
Что за хвойный густой лес,
Труднопроходимый,
Вырос прямо до небес,
Весь необозримый?
Где в Сибири нет полей,
И короткое лето,
Что считают на земле
Легкими планеты?
Где метет зимой пурга
Как зовется лес? (Тайга)*

Следующим шагом в работе учителя и школьников является сравнительный анализ новых данных с имеющимся запасом знаний. Ученики должны это выполнить в виде продолжения начатой фразы. Примером могут служить такие слова: Тайга – это....;

Как влияют природные условия на разнообразие растительного мира;

Важные представители хвойных растений

Объяснение учителя дает возможность сконцентрировать внимание и знания учащихся и вместе с тем, оно отличается от вопросов, на которые должны ответить школьники. Тайга – это географическая подзона, покрытая преимущественно хвойными лесами и расположенная в умеренном климатическом поясе Северного полушария. Название экосистемы имеет древнетюркское происхождение и в переводе с монгольского языка означает “горная местность”. В Прибайкалье пояс горных лесов находится на высоте от 500 до 1700 м. над уровнем моря. И состоит из двух типов лесов – светлохвойных и темнохвойных.

Самостоятельная работа с рабочими листами, на которых представлены схемы. Каждая группа заполняет свой пункт в рабочем листе (рисунок 1).

Мастер-классы по УМК “Байкаловедение”
(для учителей, работающих в 6-7-х классах)

Информацию для заполнения необходимо взять с учебно-методического пособия Е.Н. Кузевановой “Байкаловедение. Байкал с древнейших времен до наших дней”, параграф 7.

1-я группа – географическое положение и особенности (высота над уровнем моря, где расположена, количество осадков и продолжительность вегетационного периода) светлохвойной тайги;

2-я группа – особенности растительного сообщества (древесный ярус, кустарники) светлохвойной тайги;

3-я группа – особенности растительного сообщества (травянистые формы), грибы светлохвойной тайги;

4-я группа – географическое положение и особенности (высота над уровнем моря, где расположена, количество осадков и продолжительность вегетационного периода) темнохвойной тайги;

5-я группа – особенности растительного сообщества (древесный ярус, кустарники) темнохвойной тайги;

6-я группа – особенности растительного сообщества (кустарнички и травы), грибы темнохвойной тайги.



Рисунок 1 – Рабочий лист обучающихся

После заполнения рабочих листов, каждая группа представляет информацию, которую они заполнили в рабочем листе. Участники других групп заполняют в своих листах соответствующую информацию. Таким образом, у всех обучающихся будут полностью заполнены рабочие листы.

Физкультминутка. После выступления групп необходимо проведение физкультминутку по ссылке (<https://youtu.be/CO0mUekg74U>) или используя qr-код (рис.2).



Рисунок 2 – Разминка от Капитан Краба

Первичное закрепление изученного материала. У каждого ученика в комплекте с рабочими листами имеется поле для игры в крестики-нолики. Учитель читает или выводит на экран утверждение по изученной теме. Всего 9, по количеству клеточек. Если ученик, считает, что утверждение верное, то он ставит в клеточку крестик (X), если неверное, тот нолик (0), как представлено на рисунке ниже (рис.3).

1	2	3
4	5	6
7	8	9

X	O	O
O	X	X
O	O	X

Рисунок 3 – Игра в крестики нолики

Какие утверждения верны?

1. Светлохвойная тайга располагается на склонах гор, в долинах рек и встречается у побережья Байкала и до 1400 м над уровнем моря. (X)
2. Темнохвойная тайга. Осадки выпадают до 3 м в год (0)
3. Период вегетации в темнохвойной тайге составляет 5 месяцев (0)
4. В темнохвойной тайге преобладает сосна обыкновенная и лиственница сибирская (0)
5. Период вегетации в светлохвойной тайге составляет 5 месяцев (X)
6. Темнохвойная тайга располагается на склонах от 600м до 1700м над уровнем моря (X)
7. В темнохвойной тайге достаточно много света (0)
8. В светлохвойной тайге преобладает сосна сибирская и ель сибирская (0)
9. Горные леса подразделяются на светлохвойные и темнохвойные. (X)

**Мастер-классы по УМК “Байкаловедение”
(для учителей, работающих в 6-7-х классах)**

Подведение итогов. Учитель предлагает проанализировать выполнение проделанной работы и высказать свое мнение, а также суждения одноклассников с учетом непосредственного настроения проведенного занятия.

Домашнее задание. По завершению занятий необходимо выполнить домашнее задание в качестве закрепления пройденного материала.

Заключение. Развитие образной памяти с привлечением информации из дополнительных источников, формирование логического мышления и речи учеников, умение самостоятельности и работы с новой информацией способствует усвоению знаний и создает благоприятную атмосферу для положительных эмоций. Предложенную выше разработку можно использовать в качестве варианта для учителей разного профиля, например, биологов.

Список литературы

1. Кузеванова, Е.Н. Байкаловедение. Байкал с древнейших времен до наших дней: учебно-методическое пособие / Е.Н. Кузеванова – Иркутск: Тип. “на Чехова”, 2020. – 220 с.
2. Кузеванова, Е.Н. Введение в байкаловедение. 5 кл.: учебно-методическое пособие / Е.Н. Кузеванова – Иркутск: Тип. “на Чехова”, 2019. – 192 с.
3. Кузеванова, Е.Н. Байкаловедение. Экология Байкала. Человек и Байкал: учебно-методическое пособие / Е.Н. Кузеванова – Иркутск: Тип. “на Чехова”, 2021. – 243 с.

УДК 551.432.52 (282.256.34)

ГОРНОЕ ОКРУЖЕНИЕ БАЙКАЛА

Е.В. Рыкова

МБОУ г. Иркутска СОШ № 40, г. Иркутск

Аннотация. Представлены возможности использования различных карт по географии на занятиях по байкаловедению школьникам 6-го класса, выполнение практической работы на контурной карте и использование рисунков учебника для самопроверки выполненной работы, выполнение творческой работы создания схемы горного окружения Байкала (умение читать картографическую информацию)

Ключевые слова: Байкал, горы, хребты, отметка высоты, средняя высота.

MOUNTAINS OF LAKE BAIKAL

E.V. Rykova

MBOU Irkutsk Secondary School № 40

Abstract. The possibilities of using various geography maps in Baikal Studies classes, performing practical work on a contour map and using textbook drawings for self-checking of the work performed, performing creative work of creating a scheme of the mountain environment of Lake Baikal (the ability to read cartographic information)

Keywords: Baikal, mountains, ridges, elevation, average altitude.

**Мастер-классы по УМК “Байкаловедение”
(для учителей, работающих в 6-7-х классах)**

Введение. С целью развития функциональной грамотности (информационной и естественно-научной) на уроках географии и байкаловедения проводится работа с различными источниками информации. Одной из форм является использование таких видов деятельности как, практическая работа и творческая деятельность

Цель - умение читать картографическую информацию и формулировать выводы учащимся 6-го класса.

Задачи:

1. Сравнить географические карты разного содержания
2. Проанализировать картографическую информацию
3. Выполнить практическую работу на контурной карте
4. Создать свою схему “Горное окружение Байкала” (рисунок, аппликация и т.п.).

Материал и методики. Данная разработка по УМК Е.Н. Кузеванова и соответствует всем требованиям обновлённых ФГОС для учащихся 6 класса. Составлена технологическая карта.

Обсуждение результатов. Изучение физической карты Байкала, определение географического положение горных хребтов продолжает развитие у учащихся умения самостоятельно работать с информацией, делать выводы, высказывать и обосновывать свое мнение, привлекать информацию из дополнительных источников; развивать образную память, логическое мышление, речь учащегося, знать горы вокруг Байкала и отметки высот, изучить главные хребты вокруг Байкала, уметь отличать горные хребты и их вершины, продолжить работу над умением читать и оформлять картографическую информацию. Сравнить и выделять признаки, уметь использовать графические организаторы, символы, схемы для структурирования информации.

Школьники выполняют свои модели в виде аппликация, рисунка на картоне или лепят из пластилина.

Большой интерес ученики проявляют к информации о расположении озера Байкал на разных картах: физической, Иркутской области, природных зон.

Существенным моментом являются анализ и доказательства школьниками при определении признаков карт, что это озеро горное. Для этого на физической карте необходимо отметить среднюю высоту и отметки высот. На карте природных зон –это область высотной поясности.

Во время диалога с учителем учащиеся отвечают на следующие вопросы: “Что такое рельеф?” “Назовите основные формы рельефа”. “Что вокруг Байкала?” Предлагается обсудить содержание картографической информации. Ведется разговор о высотах и отметках высоты. Учитель объясняет выполнение практической работы. Одна работа выполняется на контурной карте. Учитель предлагает ученикам определить критерии выполнения работы.

**Мастер-классы по УМК “Байкаловедение”
(для учителей, работающих в 6-7-х классах)**

При подведении итогов проведенного занятия заслушивается мнение каждого участника, высказывается свое аргументированное суждение и оценивается с объективной точки зрения полученные результаты.

Заключение. Разработанную методику следует рекомендовать педагогам по биологии, географии, астрономии и др. Она позволяет использовать различные вариации, которые углубляют информационное поле каждого ученика и дают возможность учителю основу мотивации для школьников и родителей.

Список литературы

1. Кузеванова, Е.Н. “Байкаловедение, 6 класс”. Программа спецкурса по байкаловедению для обучающихся 6 классов общеобразовательных организаций / Е.Н. Кузеванова, Н.В. Мотовилова, Л.А. Аптекина, С.В. Джожук, Н.В. Рубанова, Л.П. Старкова – Иркутск: Тип. “На Чехова”. – 2020. – 37 с.
2. Кузеванова, Е.Н. Байкаловедение. Байкал с древнейших времен до наших дней: учебно-методическое пособие / Е.Н. Кузеванова – Иркутск: Иркутск: “Тип. “На Чехова”, 2020. – 220 с.
3. Кузеванова Е.Н. Комплект контурных карт озера Байкал. Пособие для курса Е.Н.Кузевановой, В.Н. «Байкаловедение: Байкал с древних времен до наших дней», 5(6) класс / Е.Н. Кузеванова; под ред. Ю.М. Юрина, И.Л. Толмачевой, Э.Ю. Беловой, Е.В. Дубининой - Иркутск: ОАО «ВостСибАГП» 2013. - 24 с.

УДК 551.582 (282.256.34)

ОСОБЕННОСТИ КЛИМАТА И ПОГОДЫ НА БАЙКАЛЕ

Л.А. Смирнова

МБОУ г. Иркутска СОШ № 42, г. Иркутск

Аннотация. Использование технологии проблемного обучения и развития критического мышления на представленном уроке байкаловедения способствует реализации системно-деятельностного подхода в рамках урока по обновленным ФГОС. Исследовательский и поисковый методы работы, используемые на уроке, воспитывают у ребят познавательный интерес, географическую зоркость, стремление к самостоятельному поиску знаний, стимулируют творческую мыслительную деятельность.

Ключевые слова: Байкал, атмосфера, климат, микроклимат, погода, сезоны года.

FEATURES OF THE CLIMATE AND WEATHER ON LAKE BAIKAL

L.A. Smirnova

MBOU Irkutsk Secondary School № 42

Abstract. The use of the technology of problem-based learning and the development of critical thinking in the presented lesson of Baikal studies contributes to the implementation of a system-activity approach within the framework of the lesson on the updated FGOS. The research and search methods of work used in the lesson bring up children's cognitive interest, geographical vigilance, the desire for independent search for knowledge, stimulate creative thinking activity.

**Мастер-классы по УМК “Байкаловедение”
(для учителей, работающих в 6-7-х классах)**

Key words: Baikal, atmosphere, climate, microclimate, weather, seasons.

Введение. Углубление представлений, обучающихся о погоде и климате на Байкале позволяют формировать мотивацию молодежи к абиотическим факторам, внимательным изменениям биосферы, участию в коллективном обсуждении проблем, развитию анализа поступающей информации, проявлять интерес к другому мнению, устанавливать связи между природными условиями и окружающей действительности.

Умение общаться и взаимодействовать друг с другом, постоянно вести записи о различных факторах, влияющих на планету Земля, дает возможность к устранению негативных явлений и созданию равновесия между природой и человеком.

Цель – углубление знаний о климатических факторах, связанных с атмосферными явлениями, происходящими на озере Байкал.

Материал и методики. Сообщение основано на проведении занятий в 6-ом классе, по УМК Е.Н. Кузевановой [2], учебник по географии [1] и др. [3, 4].

Форма работы – фронтальная, групповая и индивидуальная, выполняемая поэтапно.

Составлены задания по технологической карте (таблица).

Обсуждение результатов. Изучение основных особенностей климата на исследуемой территории (рисунок 1) является важным элементом для пополнения знаний учащихся, приучая их к анализу природных явлений, систематизации имеющейся информации, которая несомненно пригодится в будущей деятельности и жизни.



Рисунок 1 – Фрагменты наиболее характерных мест на Байкале [1]

Стихотворение поэта И. Молчанова-Сибирского.

Наше озеро Байкал

Между гор и между скал

Блещет озеро Байкал.

Дует с северных низин

Сильный ветер Баргузин.

Волны бьются в берега,

А кругом гудит тайга.

Проступает сквозь туман

**Мастер-классы по УМК “Байкаловедение”
(для учителей, работающих в 6-7-х классах)**

*Великан Хамар-Дабан.
Дальше — белый, как старик,
Снеговой Мунку-Сардык.
С гор бегут вперегонки
Триста тридцать три реки.
А в середине — между скал -
Блещет озеро Байкал.*

Фамилия и имя _____

Задание №1. Выбрать правильное высказывание.

Если вы согласны с высказыванием, то обведите букву во втором столбике. Выписать все выделенные буквы и прочитать предложенную тему.

1 вариант

Газообразную оболочку, окружающую Землю учёные называют атмосферой	П
Главным источником тепла для нашей планеты является Луна	В
Самый нижний слой атмосферы называют стратосферой	А
Воздух – это смесь газов	О

Ответ _____

2 вариант

Газообразную оболочку, окружающую Землю учёные называют атмосферой	П
Главным источником тепла для нашей планеты является Луна	В
Самый нижний слой атмосферы называют стратосферой	А
Воздух – это смесь газов	О

Ответ _____

Фамилия и имя _____

Задание №1. Выбрать правильное высказывание.

Если вы согласны с высказыванием, то обведите букву во втором столбике. Выписать все выделенные буквы и прочитайте тему нашего урока.

Газообразную оболочку, окружающую Землю учёные называют атмосферой	П
Главным источником тепла для нашей планеты является Луна	В
Самый нижний слой атмосферы называют стратосферой	А
Воздух – это смесь газов	О
Состояние нижнего слоя атмосферы в данное время в данном месте называют погодой	Г
Чем выше мы поднимаемся над поверхностью, тем воздух становится теплее	Е

**Мастер-классы по УМК “Байкаловедение”
(для учителей, работающих в 6-7-х классах)**

Главным источником тепла для нашей планеты является Солнце	О
Атмосферное давление измеряют при помощи термометра	И
Рельеф –это форма земной поверхности	Д
Ветер бывает юго-восточным	А
Ветер перемещается из области низкого давления в область высокого давления	Г

Ответ _____

Самопроверка

**Критерии оценки: 6 правильных ответов – «5»
4-5 правильных ответов – «4»
2-3 правильных ответа – «3»
1 правильный ответ – «2»**

ТЕМА _____

Задание №2. Расставить с помощью цифр в два столбика показатели (элементы) погоды и факторы климата из предложенных слов

	показатели (элементы) погоды	факторы климата
1.температура воздуха 2.атмосферные осадки 3.рельеф и высота над уровнем моря 4.географическая широта 5.туман 6.близость морей и океанов 7. облачность 8.атмосферное давление и ветер 9.циркуляция (направление) господствующих ветров 10. Морские течения	Например, 1, 4, 5....	Например, 3, 4, 6...

Взаимопроверка

**Критерии оценки: 10-9 правильных ответов –«5»
8- 7 правильных ответов – «4»
6-3 правильных ответов – «3»
2-1 правильных ответа – «2»**

Задание 3. Отметить на карте с помощью чисел:

1. Приморский хребет
2. Байкальский хребет
3. Хребет Хамар-Дабан
4. Остров Ольхон

**Мастер-классы по УМК “Байкаловедение”
(для учителей, работающих в 6-7-х классах)**

5. Самое теплое место на Байкале (среднегодовая t возд. $=0,4$ градуса)
6. Заливы, где t воды прогревается до $+24$ градусов
7. Место с максимальным количеством осадков (1200-1400 мм в год)
8. Место, где выпадает меньше всего осадков (160-260 мм в год)
9. У какого побережья Байкала больше всего образуется облаков

Отметить на карте с помощью стрелки:

10. Северо-западный ветер

Написать словами:

11. Число часов солнечного сияния на Байкале - _____

12. Месяц, когда озеро покрывается льдом - _____.

Взаимопроверка

Критерии оценки:

12-11 правильных ответов – «5»

10-8 правильных ответов – «4»

7-4 правильных ответа – «3»

1-3 правильных ответа – «2»

График успешности

В таблицу напротив каждого задания поставьте точку в середине той строчки, где стоит оценка, полученная вами за выполненное задание. Соедините точки. Чем выше и прямее будет линия на вашем графике, тем успешнее вы справились с заданиями.

отметка			
«5»			
«4»			
«3»			
«2»			
	1 задание	2 задание	3 задание

Заключение

Выбрать и подчеркнуть свои ответы из предложенных:

На уроке я работал *активно/пассивно*

Своей работой я *доволен/не доволен*

Урок показался мне *коротким/длинным*

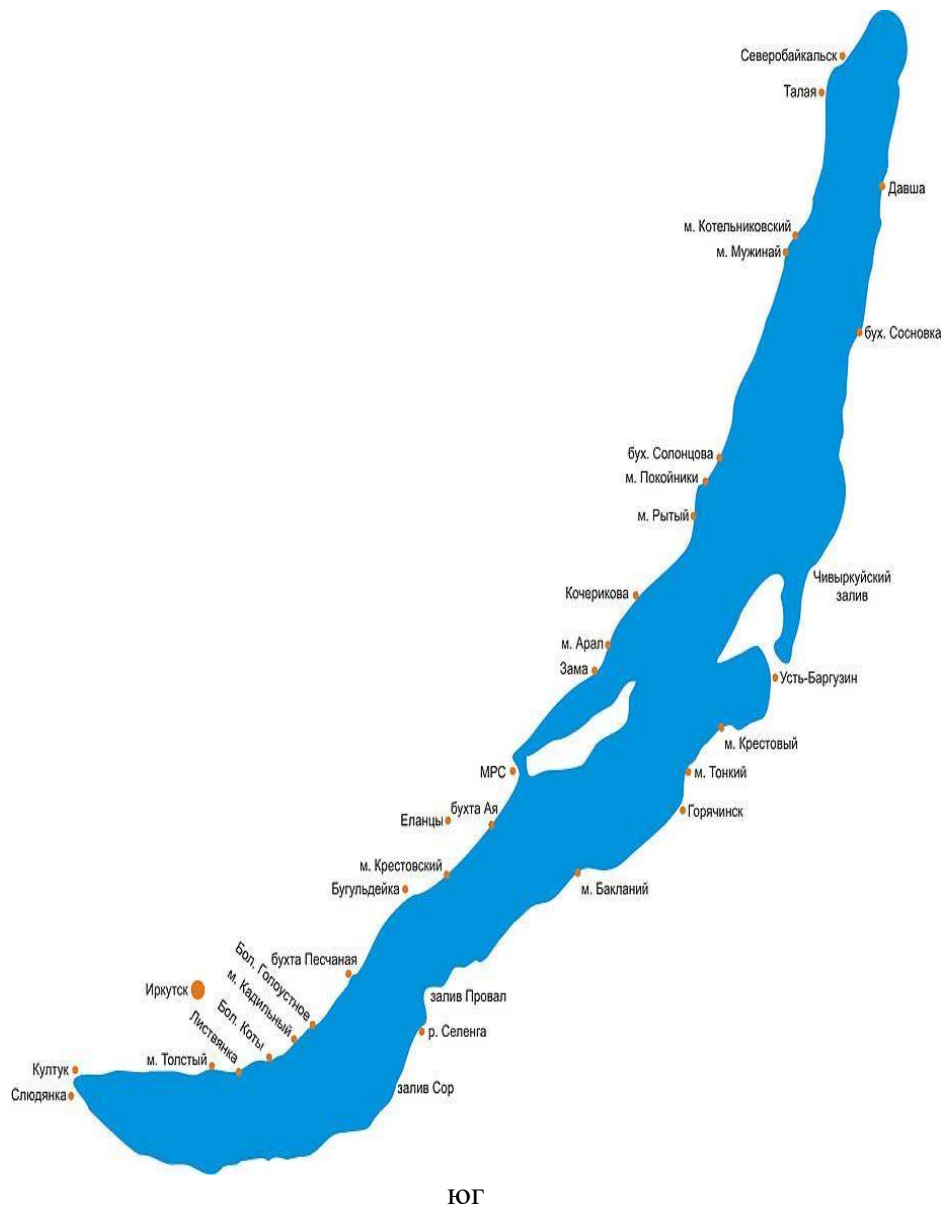
За урок я *устал/не устал*

Материал урока мне *интересен/не интересен*
понятен/не понятен
полезен/бесполезен

Домашнее задание мне кажется *лёгким/трудным*
интересным/не интересным

Погода и климат на Байкале

север



Температура воздуха и воды на Байкале. Самая высокая температура воздуха на Байкале в июле. Но из-за охлаждающего влияния водных масс озера летом воздух на его берегах прогревается, в среднем, на 5 градусов слабее, чем, например, в Иркутске. А осенью и в начале зимы вода долго отдает накопленное за лето тепло, и воздух на берегу на 5-10 градусов теплее. В некоторых бухтах и заливах складывается свой микроклимат. Есть такое особенное место - бухта Песчаная. Среднегодовая температура воздуха здесь +0,4 градуса. Это самое теплое место во всей Восточной Сибири. Максимальный прогрев поверхностных вод Байкала происходит в июле и августе. В открытом озере над большими глубинами верхний слой воды успевает прогреться до +10+12 градусов, а при безветрии – до +16. В открытом

Байкале поверхность воды редко прогревается до +20 градусов. А вот в заливах Малого моря, Чивыркуйском заливе может прогреться до +24 градусов.



Рисунок 1 - Влияние рельефа на осадки[2]



Рисунок 2 - Образование туманов

Атмосферные осадки. На западном побережье озера осадков выпадает меньше, чем на восточном, так как препятствуют хребты Байкала. Особенно мало осадков в районе Малого моря и на острове Ольхон – всего 160-260 мм в год. На Ольхоне преобладает солнечная и ясная погода.

Больше всего осадков выпадает в горах Хамар-Дабана – до 1200-1400 мм в год, больше всего летом.

Снежный покров на озере неравномерен. Из-за северо-западных ветров зимой западная часть Байкала менее заснежена, чем восточная. Самая заснеженные участки находятся на Южном Байкале на участке Танхой-Байкальск. Толщина снега здесь – около 40 см на побережье. Северный Байкал, как правило, полностью покрыт снегом.

Туманы и облачность

Довольно часто на Байкале образуются туманы. Туман – это мельчайшие капли воды, взвешенные в воздухе. По происхождению туманы сходны с облаками. Только туманы образуются в низких слоях атмосферы, а облака – высоко над землей.

Летом туманы формируются в слое натекающего с суши теплового влажного воздуха на более холодную водную поверхность. А поздней осенью и зимой туманы формируются из капель воды, испаряющихся с более теплой по сравнению с окружающим воздухом поверхности воздуха. Наиболее часты туманы при максимальных контрастах воздуха и поверхности воды – в июле, и в декабре—январе – перед замерзанием озера.

Облачность над Байкалом имеет сезонный характер. Больше всего облаков у северо-восточного побережья, меньше – у западного- из-за северо-западных ветров. С октября по декабрь развивается нижняя облачность. Сначала возникают сильные туманы. Они поднимаются вверх и формируют облака. В феврале на Байкале почти безоблачная погода до конца зимы.

Смена сезонов и продолжительность солнечного сияния.

Продолжительность солнечного сияния – важный показатель климата. Солнце

**Мастер-классы по УМК “Байкаловедение”
(для учителей, работающих в 6-7-х классах)**

на Байкале сияет 2200 часов в год. Солнца на Байкале на 200 часов больше, чем на юге Европейской части России (на Кавказе).

Весной огромные массы воды охлаждают воздух побережья, а в конце лета и осенью – согревают. Поэтому весеннее цветение растений на Байкале запаздывает, а теплая осенняя погода длится дольше.

Максимальное влияние водных масс озера на климат побережья наблюдается в узкой прибрежной зоне шириной до 500 метров. Однако, в долинах, выходящих к озеру, его влияние распространяется до 5 км. Таким образом, наступление сезонов на Байкале запаздывает из-за влияния огромной водной массы озера.

Заключение. Проведенное задания для школьников 6-го класса показало, что даже сложных по характеру, дисциплине и интеллекту учеников всегда интересует, почему происходят природные явления и как они отражаются на жизнь человека. Предложенный опыт работы можно рекомендовать педагогам разного направления, т.к. он вызывает неподдельный интерес у молодежи и усиливает глубину накопленной информации.

Список литературы и интернет источников

1. География. 5-6 классы: учеб. для общеобразоват. организаций/ А.И. Алексеев и др. - 8-е изд. – М.: Просвещение, 2019. – 191 с.
2. Кузеванова, Е.Н. Байкаловедение. Байкал с древнейших времен до наших дней: учебно-методическое пособие / Е.Н. Кузеванова / под ред. В.В.Тахтеева. – Иркутск, 2020. – 220 с.
3. <https://kartinkin.net/pics/12167-poselok-huzhir-na-bajkale.html>
4. <https://dogcatdog.ru/osnovnye-klimatoobrazuusie-factory-cto-vliaet-na-klimat/>

Сведения об авторах

Агеева Ольга Николаевна – учитель русского языка и литературы МБОУ СОШ № 21, т. 8 (395) 229-16-80, email: mousoch21@yandex.ru.

Аптекина Лариса Александровна – методист МКУ г. Иркутска "Информационно-методический центр развития образования", т. 89041392360, e-mail: lara.aptekina@yandex.ru.

Арсенкина Евгения Сергеевна – учитель начальных классов. МБОУ СОШ № 7, т. 89834647399, e-mail: arsenkina.evgeniya@gmail.com

Башнаева Татьяна Николаевна – учитель географии, педагог дополнительного образования школы-интерната № 21 ОАО "РЖД", т. 89024583354, e-mail: bashn@mail.ru.

Бондарик Ольга Викторовна – учитель начальных классов. МБОУ СОШ № 7, т. 89526120329, e-mail: olga_minakovva@mail.ru

Бутусин Игорь Алексеевич – студент Института управления природными ресурсами им. В.Н. Скалона ФГБОУ ВО "Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского", т.89021620514, e-mail: butusin.goga@mail.ru

Вокина Любовь Анатольевна – учитель английского языка ВКК. МБОУ СОШ № 7, 47-93-03, факс 47-93-03, e-mail: school17_irk@mail.ru

Волчатова Татьяна Петровна – учитель начальных классов. МБОУ СОШ № 7, тел. 89641075102, e-mail: tatyana.volchatova.99@mail.ru.

Габриков Александр Анатольевич – учитель информатики, физики и астрономии МБОУ г. Иркутска СОШ № 7, т.89025681476, e-mail: alex_gabricov@mail.ru.

Гончаров Павел Сергеевич – учитель биологии МБОУ "СОШ № 7 р.п. Култук" Слюдянский район, Иркутская область, т.89025436805, e-mail: gp_kultuk@mail.ru

Гончарова Тамара Ивановна - учитель химии МБОУ "СОШ № 7 р.п. Култук" Слюдянский район, Иркутская область, т. 89025436805, e-mail: gp_kultuk@mail.ru

Даровских Виктория Васильевна – учитель МБОУ СОШ №7, т. 89140090687, e-mail: wwd1979@yandex.ru?

Джожук Светлана Викторовна – учитель биологии и химии МБОУ СОШ № 7, т. 47-93-03, факс 47-93-03, e-mail: school17_irk@mail.ru

Довбенко Яна Анатольевна - учитель начальных классов. МБОУ СОШ № 7, т. 89149374122, e-mail: yana_prokoryuk@mail.ru

Евстафьева Анна Викторовна – директор, МОУ ИРМО" Листвянская СОШ", Иркутская область, Иркутский район, п. Листвянка, т. +7 (3952) 496717, e-mail: listvyankasosh@mail.ru.

Зайцева Елена Владимировна – учитель географии и байкаловедения. МБОУ СОШ №73, г. Иркутск, т.89021772962, e-mail: valya1991@mail.ru.

Калягина Ольга Сергеевна – учитель МБОУ СОШ № 7, т.89041295124, e-mail: kalyagina_ol@mail.ru.

Каримова Наталья Борисовна – учитель МБОУ СОШ № 7, т. 89503913236, e-mail: natalya.karimova.96@mail.ru

Кирьянова Марина Родионовна – учитель географии, педагог-психолог МБОУ "Хужирская СОШ", Иркутская область, Ольхонский район, п. Хужир, тел.89086566678, e-mail: markir88@mail.ru.

Климентьева Татьяна Николаевна - учитель биологии и экологии МАОУ гимназия №2, г. Иркутск, т. 89643543996, email: klymenteva@mail.ru.

Корнилова Екатерина Викторовна – учитель английского языка ИКК. МБОУ СОШ № 7, т. 47-93-03, факс 47-93-03, e-mail: school17_irk@mail.ru

Котовщикова Юлия Александровна – учитель начальных классов, МБОУ СОШ № 7, т. 89246073647, e-mail: july_kotovshikova@mail.ru

Кузеванов Виктор Яковлевич - кандидат биологических наук, профессор Российской Академии Естествознания, доцент, ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет», г. Иркутск, т. +79149279139, e-mail: victor.kuzevanov@gmail.com.

Кузеванова Елена Николаевна – кандидат биологических наук, зав. сектором музееведения, руководитель Экологического образовательного центра ФГБНУ Байкальский музей СО РАН, Иркутская область, Иркутский район, п. Листвянка, т. 89086504385, e-mail: elena.kuzevanova@2015@gmail.com.

Лаврентьева Алла Сергеевна – кандидат биологических наук, заместитель директора. МБОУ СОШ № 7, т.89646515089, e-mail: as_lav70@mail.ru.

Лаевская Анна Викторовна - педагог-психолог, МБОУ г. Иркутска СОШ № 14 с углубленным изучением отдельных предметов, дошкольное отделение, e-mail: annlaevsk@gmail.com.

Левина Анна Александровна – учитель начальных классов МОУ “Невонская СОШ № 1”, Иркутская область, г. Усть-Илимск, т. 89246119807, e-mail: chernova.ania2@yandex.ru

Макоева Тамара Шамсадиновна – учитель географии ВКК МБОУ г. Иркутска СОШ № 3, т. 89149370722, e-mail: makoevatamara@ro.ru.

Маркова Инна Витальевна – учитель технологии ВКК МБОУ г. Иркутска СОШ № 7, Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения г. Иркутска гимназии № 1, старший преподаватель кафедры естественно-математических дисциплин Государственного автономного учреждения дополнительного профессионального образования Иркутской области “Института развития образования Иркутской области” ГАУ ДПО ИРО, педагог дополнительного образования, т. 89148705465, e-mail: Ineska.mar@yandex.ru

Москвина Анна Викторовна – учитель начальных классов МОУ “Невонская СОШ № 1”, Иркутская область, Усть-Илимский район, п. Невон, т. 89500664865, e-mail: nevonka2@mail.ru

Москвина Надежда Алексеевна – учитель начальных классов МБОУ СОШ № 7 г. Иркутск, т. 89500952089, e-mail: nadezhda.moskvina.01@mail.ru

Мотовилова Наталья Викторовна - директор МБОУ г. Иркутска СОШ № 7, т.47-93-03, факс 47-93-03, e-mail: school17_irk@mail.ru

Нечаева Светлана Михайловна – учитель биологии МБОУ СОШ № 42, т.89500940604, e-mail: Setka-91@mail.ru.

Никулин Антон Антонович – психолог МБОУ “СОШ № 7 р.п. Култук” Слюдянский район, Иркутская область, т.89041322827, e-mail: nikulin_antoni@yandex.ru

Никулина Наталья Александровна – доктор биологических наук, профессор кафедры общей биологии и экологии Института управления природными ресурсами им. В.Н. Скалона ФГБОУ ВО “Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского”, т. 89500885005, e-mail: nikulina@igsha.ru.

Павловская Татьяна Анатольевна - педагог дополнительного образования, учитель МБОУ г.Иркутска гимназия № 3, т. 89148941671, e-mail: pavtana@yandex.ru.

Перфильева Инна Николаевна - учитель биологии, географии, байкаловедения, методист МБОУ г. Иркутска СОШ № 5, т. 89834490749, e-mail: perfileva-inna@mail.ru .

Петрова Анна Анатольевна – педагог дополнительного образования МБОУ г. Иркутска, СОШ № 34, т.89025138960, e-mail: 6289@bk.ru.

Петрова Евгения Анатольевна - 1КК, учитель начальных классов МБОУ г. Иркутска СОШ № 7, т.89021778021, e-mail: gene4ka75@yandex.ru

Петруня Юлия Михайловна – учитель ОБЖ МБОУ СОШ № 5, г. Ангарск, Иркутская область, т.89501345692, e-mail: petrunia2010@yandex.ru

Рубанова Н. В. - учитель биологии и химии МБОУ г. Иркутска СОШ № 7, т. 47-93-03, факс 47-93-03, e-mail: school17_irk@mail.ru

Рудакова Анна Геннадьевна-учитель биологии и байкаловедения, МАОУ г. Иркутска СОШ № 63, т.89247027541, e-mail 79648095920@yandex.ru

Рыкова Екатерина Витальевна – учитель географии МБОУ г. Иркутска СОШ № 40, т.89148887965, e-mail: mirr2019@inbox.ru.

Сафонова Елена Ивановна-ВКК, учитель начальных классов МБОУ г. Иркутска СОШ № 7, т.89021726516, e-mail: elena.school@list.ru

Слепцов Артем Евгеньевич – магистрант Института управления природными ресурсами-факультет охотоведения имени В.Н. Скалона. ФГБОУ ВО “Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского” т.89021725761, e-mail: sleptsov.artem@mail.ru.

Смирнова Лариса Алексеевна – учитель географии и байкаловедения МБОУ г. Иркутска СОШ № 42, т.89021735220, e-mail: LARSMI43@mail.ru

Старкова Н.П. - учитель географии МАОУ г. Иркутска СОШ № 63 ВКК, т. 89500683575, e-mail: nata.starkowa2018@yandex.ru

Стенина Надежда Владимировна - учитель биологии и байкаловедения, МБОУ г. Иркутска СОШ №6, т. 8 9641169303, email: steninanadegda@yandex.ru.

Степанова Елена Ивановна – учитель химии и биологии МАОУ г. Иркутска СОШ № 63, т. 89021711411, e-mail: sei_1906@mail.ru.

Ткачева Любовь Владимировна – учитель английского языка. МБОУ г.Иркутска СОШ №7, т. 47-93-03, факс 47-93-03, e-mail: school17_irk@mail.ru

Янхаева Марина Борисовна – учитель биологии и байкаловедения МБОУ г. Иркутска Гимназия №25, т.89246342613, e-mail: yankhaeva11@mail.ru.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
“ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА “БАЙКАЛОВЕДЕНИЕ”

(по материалам конференции региональной методической школы
28 марта 2023 г. Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
г. Иркутска средняя образовательная школа № 7)

Выходные данные типографии

Тираж 300 экз.