

Оренбургский областной институт  
повышения квалификации  
работников образования

Практико-ориентированный проект  
(высшая категория)

**Создание стенда  
«Природное наследие  
Тюльганского района».**

Выполнила  
Забавина Светлана Витальевна,  
учитель биологии  
Тюльганской средней  
общеобразовательной школы №1  
Научный руководитель  
Воронина Юлия Владимировна

2005 год

**Содержание.**

**1. Введение.**

**2. Методологическая проработка проблемы.**

2.1. Обзор литературы.

2.2. Из опыта работы.

2.3. Изучение и анализ исследовательских работ.

2.4. Выводы.

**3. Практическая часть.**

3.1. Методика работы над стендом.

3.2. Отбор содержания материала.

3.3. Создание стенда:

**3.3.1. Модель стенда.**

**3.3.2. Описание стенда.**

**3.3.3. Материалы к стенду.**

**3.3.4. Критерии эффективности стенда.**

**3.3.5. Ресурсное обеспечение стенда.**

**3.3.6. Методические рекомендации.**

3.4. Подбор диагностики.

3.5. Апробация стенда.

3.6. Анализ апробации стенда.

3.7. Выявление недостатков и проведение корректировки.

**4. Выводы.**

**5. Заключение.**

**6. Литература.**

## **1.Введение.**

Нельзя защитить то, чего не любишь,  
Нельзя любить то, чего не знаешь.

### **Актуальность проекта.**

В Концепции модернизации Российского образования на период до 2010 года от 29. 12.04 Распоряжения правительства РФ, одним из приоритетов является создание условий для повышения качества общего образования.

Основываясь на новой гуманистической парадигме, учитель должен создать благоприятную образовательную среду для развития личности, личность ребенка и личность педагога должны стать активными субъектами познания, учитель должен способствовать становлению экологического сознания, ответственному отношению к окружающей среде, формированию экологической этики.

Перед учителями естественного цикла стоит задача формирования нового типа сознания в результате процесса экологического образования и воспитания.

Экологическое образование =(экологическая культура + глобальное мышление/локальное действие) x педагогическую технологию.

Одним из принципов экологического образования является краеведческий подход.

Через понимание ценности красоты родного края, где «все так дорого, близко и знакомо с детства», можно придти к пониманию и решению экологических проблем, что будет способствовать формированию экологического мировоззрения и активной гражданской позиции.

К сожалению, в последнее десятилетие природно-историческому наследию в нашей стране, области, районе уделялось недостаточное внимание. В связи с этим памятники природы потеряли свой облик и медленно умирают, лишены надлежащего ухода. Памятники природы Тюльганского района имеют статус областного и районного значения, 90% из них находятся в запущенном состоянии. Общество и местные власти не заинтересованы в изучении и сохранении природных объектов, т.к. памятники природы не приносят реальных доходов, а являются культурно-исторической ценностью.

Только могучая «жизненная сила» может разбудить нашу власть и общество и привлечь их внимание к проблемам сохранения природного наследия Тюльганского района. Этой «жизненной силой» может стать молодое поколение с активной гражданской позицией.

К сожалению, уровень экологической культуры подрастающего поколения требует желать лучшего. Низкий уровень экологической культуры общества вызывает необходимость ее формирования в период становления личности.

«Чтобы обеспечить этическое отношение к природному наследию, мы должны его видеть, понимать, чувствовать и любить», считает А.А. Чибилев.

В Тюльганском районе официально зарегистрировано 27 памятников природы, 9 из них имеют статус областного значения. Большую работу по изучению природного наследия проводит районный эколого-биологический клуб «Наш дом», экологические группы школ района. Благодаря кропотливой работе, которую ребята со своими руководителями с энтузиазмом ведут уже несколько лет, ими разработана программа по изучению и сохранению природных объектов; написаны несколько исследовательских работ; накоплен богатый фотоматериал. Разработан проект альбома «Природное наследие Тюльганского района», который одобрен и утвержден районной администрацией; предложен выпуск календарей с фотографиями памятников природы.

Результаты анкетирования проведенного экологическим клубом «Мыслители» ТСОШ №1 показали, что большинство учащихся школы с трудом могут назвать 1-2 природных объекта из 27, ребята не знают о работе проводимой районным и школьным экологическими клубами по изучению памятников природы.

Следует отметить, что небольшой материал о памятниках природы Тюльганского района содержится в книгах А.А.Чибилева «Природное наследие Оренбургской области», «Зеленая книга Оренбургской области». Дети без особого интереса знакомятся с этой литературой т.к. материал о Тюльганском районе представлен кратко, отсутствуют или очень мало фотоиллюстраций с природными объектами нашего района.

На заседании МО учителей естественного цикла ТСОШ №1 был рассмотрен вопрос: Почему, учащиеся так мало знают о природе родного края, несмотря на работу экологического клуба «Мыслители» и туристического клуба «Искатели» по изучению памятников природы? Учителя отметили отсутствие финансовых средств необходимых для того, чтобы:

1) размножить работу, оформленную экологическим и туристическим клубами;

2) выпустить разработанные ими памятки, буклеты, календари, альбом «Природное наследие Тюльганского района»;

3) организовать поездки по памятникам природы; съемку видеофильмов. Учителя отметили недостаточное количество литературы о природном наследии области в читальных залах районной и школьной библиотек. На МО учителей естественного цикла была поставлена задача: познакомить учащихся школы с природным наследием своего района.

Из рассмотренной актуальности **возникло противоречие** - экологическим клубом собран богатый материал о памятниках природы

Тюльганского района, но о нем знает лишь учащиеся, которые занимаются исследовательской работой по изучению памятников природы.

Экологический клуб «Мыслители» ТСОШ №1 выступил с идеей создания стенда по материалам Природного наследия Тюльганского района.

**Цель работы:** создать в школе стенд о памятниках природы Тюльганского района, который будет способствовать их изучению и сохранению.

**Объект исследования:** памятники природы Тюльганского района.

**Предмет исследования:** стенд, который предоставит информацию учащимся о природных объектах района.

**Гипотеза:**

Если подобрать материал о природном наследии района и представить его в форме стенда, то он будет способствовать знакомству с памятниками природы учащихся школы и формированию у них экологического мировоззрения и активной гражданской позиции.

**Задачи:**

1. Изучить практику решения проблемы изучения и сохранения природных объектов района и выявить ее реальный уровень состояния.
2. Провести анкетирование учащихся на тему «Знаешь ли ты природное наследие своего района».
3. Изучить литературу по природному наследию Оренбургской области.
4. Провести отбор содержания информации для стенда.
5. Разработать стенд по памятникам природы района.
6. Разработать критерии эффективности стенда.
7. Подобрать диагностический инструментарий.
8. Апробировать стенд.
9. Провести анализ апробации стенда.
10. Провести, если необходимо его корректировку.
11. Разработать методические рекомендации по использованию стенда.

**Методы исследования:**

- анализ литературы, анкет;
- анкетирование;
- тестирование;
- изучение и обобщение опыта по изучению природного наследия района.
- анализ эффективности проекта.

▪ **Этапы реализации проекта:**

<b>Название этапов</b>	<b>Сроки реализации</b>
1. Подготовительный	2002-2003 уч. год.
2. Теоретический	май- август 2004 г.
3. Отбор содержания материала	июнь- сентябрь 2004 г.
4. Отбор критериев эффективности	сентябрь-ноябрь 2004 г.
5. Создание стенда	сентябрь- октябрь 200 г.
6. Подбор диагностики	сентябрь- октябрь 2004 г.
7. Апробация стенда	декабрь-январь 2004 г.
8. Анализ апробации	январь-февраль 2005 г.
9. Выявление недостатков и проведение корректировки	февраль 2005 г.
10. Разработка методических рекомендаций	2005- 2006 уч. год.

**Ожидаемые результаты:**

<b><u>Немедленные</u></b>	<b><u>Долгосрочные</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ учащиеся расширят знания о памятниках природы района;</li> <li>▪ узнают их месторасположение, значение, состояние;</li> <li>▪ познакомятся с классификацией памятников природы;</li> <li>▪ разовьют умение работать с картой района, терминами;</li> <li>▪ смогут использовать список справочной литературы и информацию, приведенную на стенде при написании сообщений, исследовательских работ;</li> <li>▪ при создании буклетов, памяток о природном наследии Оренбургской области;</li> <li>▪ получают информацию о работе эколого-биологического клуба «Мыслители» по изучению и сохранению памятников природы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ выпуск альбома «Природное наследие Тюльганского района»;</li> <li>▪ создание банка данных о памятниках природы;</li> <li>▪ реализация программы по сохранению природных объектов;</li> <li>▪ формирование экологического мировоззрения и активной гражданской позиции.</li> </ul>

## **Новизна.**

Материал стенда знакомит с природным наследием одного из красивейших мест Южного Урала Тюльганским районом. Впервые в районе на стенде дается краткое описание всех 27 памятников природы, проиллюстрированное фотографиями природных объектов, которые наглядно позволяют представить красоту и многообразие родной природы. Стенд рассчитан на разно уровневое использование:

- первый уровень - познакомить с памятниками природы;
- второй уровень - проинформировать учащихся;
- третий уровень - предоставить дополнительную информацию.

Стенд включает три раздела:

1. Информационный раздел – знакомит с краткой характеристикой района, классификацией памятников природы, месторасположением на карте района.

2. Основной раздел – позволяет познакомить со всеми 27 памятниками природы района, большая роль отводится фотографиям размером 12 x 15 см.

3. Обзорный раздел – дает обзор литературы по памятникам природы района и области, дает возможность использовать справочную информацию при написании сообщений, докладов, рефератов. На стенде размещена «новая страничка», которая знакомит с работой районного и школьного клуба по изучению и сохранению природных объектов.

В поиске, подготовке и отборе текстового и фотоматериала, анализе анкет, создании модели стенда, а также в его оформлении принимали участие ребята из экологического клуба «Мыслители». В самом стенде указаны авторы проекта стенда, а также ребята, работавшие над альбомом «Природное наследие Тюльганского района». Стенд может использоваться как наглядное пособие на уроках биологии в 5-11 классах. Модель стенда может быть использована во всех школах Тюльганского района.

## Ресурсное обеспечение стенда.

ресурсы	необходимое количество	цена
1. лист ДВП размером 250x130 см.;	1 шт.	120 руб.
2. пленка самоклеющаяся - для обтягивания стенда при ширине 60 см. - 7м.; - для оформления стенда: белая при ширине 120 см., зеленая при ширине 120 см.	7м.  2м.  1м.	210 руб.  60 руб.  30 руб.
3. фотографии памятников природы;	27 шт.	405 руб.
4. бумага для принтера	40 л.	выделена школой
5. компьютер для обработки информации	1 шт.	использован компьютер экологического клуба «Наш дом»
итого		1335 руб.

После того как была составлена таблица ресурсного обеспечения стенда, инициативная группа проработала варианты приобретения материалов для стенда, поиск спонсора.

Лист ДВП и бруски выделит директор ООО РемстройИнвест. Фотоматериалы памятников природы будут приобретены на средства экологического клуба «Мыслители». Стенд будет изготовлен в школьной мастерской на уроках технологии. Оформление стенда возьмет на себя инициативная группа ребят под руководством оформителя школы. Всю информацию для стенда обработают, наберут и распечатают на компьютере экологического клуба «Наш дом». Самоклеющаяся пленка и канцтовары будут приобретены за счет школы.

Таким образом, школа на изготовление стенда потратит 350 руб. Проект стенда выгодный.



## 2. Методологическая проработка проблемы.

### 2.1 Обзор литературы.

Эколого-биологический клуб «Мыслители» ТСОШ№1 проанализировал литературу по природному наследию Оренбургской области. Список оказался не очень внушительный.

1. Чибилев А.А. Природное наследие Оренбургской области. – Учебное пособие. – Оренбург: Оренбургское книжное издательство, 1996. – 384с.

Книга представляет собой энциклопедическое описание природного разнообразия одного из регионов России. Приводятся сведения об объектах природного наследия всех районов Оренбургской области. Описано более 1200 памятников природы. Дается подробная характеристика существующих и перспективных заповедников и природных заказников.

2. Чибилев А.А. Природа Оренбургской области. (Часть 1. Физико-географический очерк). Оренбургский филиал Русского географического общества. Оренбург, 1995.

В книге дается характеристика ландшафтов, описывается наиболее интересные природные объекты края. Автор много лет занимается изучением природы и разработкой мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов Оренбуржья.

3. Чибилев А.А. Атлас природного наследия Оренбургской области.- Оренбург: Институт степи УрОРАН «Газпромпечатъ» ООО «Оренбурггазпромсервис», 2003.-60с.

Издание представляет собой иллюстрированный атлас природного наследия Оренбургской области. Описываются природные резерваты и наиболее значимые памятники природы области. Серия картосхем содержит сведения о географическом размещении природно-ландшафтных объектах туризма и отдыха 4. Памятники природы Оренбургской области. Администрация Оренбургской области. Государственный комитет по охране окружающей среды оренбургской области.

Паспорта 15 памятников природы областного значения, расположенные на территории Тюльганского района. Документы содержат: паспортные данные памятников природы, карты-схемы их расположения, краткое описание памятников (назначение, состояние, обоснование создания), перечень мер, необходимых для сохранения природных объектов и ограничения хозяйственной деятельности на их территории.

5. Зеленая книга Оренбургской области. Под ред. А.А.Чибилева.- Оренбург: Издательство «ДиМур», 1996.

В форме таблиц дается краткая характеристика памятников природы всех районов области.

6. Чибилев А.А. и др. Геологические памятники природы Оренбургской области. - Оренбург: Оренбургское книжное издательство, 2000.

В приведенной литературе чаще всего дается краткое описание памятников природы нашего района, редко приводятся фотоиллюстрации природных объектов. Краткое описание не дает представление ни о красоте, ни об уникальности природного объекта, не позволяет понять его значимость и необходимость сохранения, такая информация редко привлекает внимание ребенка. Поэтому возникает необходимость в каждом районе более детально изучать свои природные объекты.

## **2.2. Из опыта работы.**

Одним из направлений работы ТСОШ№1 является эколого-туристическое. Почти 10 лет мы с ребятами из экологического клуба изучаем свою малую родину Тюльганский район. Знакомимся с ее природным наследием, изучаем и исследуем природные объекты, пишем и исследовательские работы в ШАН, практическую деятельность: походы, экспедиции совершаем во время работы летнего школьного эколого-туристического лагеря «Исследователи». С целью повышения эффективности работы, направленной на изучение и сохранение природного наследия района и создания банка данных о памятниках природы района, руководители экологических клубов «Мыслители» ТСОШ№1 и «Ремиза» ТСОШ№2 выступили с инициативой и создали на базе Тюльганского ЦДОД районный эколого-биологический клуб «Наш дом». Клуб объединил работу всех школ района по изучению памятников природы. В 2003 году экологическим клубом «Наш дом» была написана исследовательская работа на тему «Природное наследие Тюльганского района», работа заняла 1 место на районном экологическом вестнике. На областной научно-практической конференции исследовательских работ учащихся «Изучая – исследуем, предлагая - действуем и сохраняем» работа эколого-биологического клуба заняла 4 место в номинации «Моя малая Родина». В этом учебном году экологический клуб «Мыслители» ТСОШ№1 выполнил исследовательскую работу «Лесокультурный памятник природы Козловский лесопарк Тимашева». Экологический клуб «Ремиза» исследовательскую работу «Тюльганская Большая шишка». Работы поделили 1 место на районном конкурсе исследовательских работ, и прошли отборочный тур среди исследовательских краеведческих работ Всероссийского туристско-краеведческого движения «Отечество» Растим патриотов». Эколого-биологический клуб «Наш дом» создал программу «Моя малая Родина» с целью изучения природных объектов. На ее основе разработано положение районного экологического вестника. За два года работы по программе 6 школ района приняли участие в изучении памятников природы, расположенных вблизи их территории. Было изучено 8 природных объектов. В рамках программы «Моя малая Родина» организуются походы, поездки, экскурсии, экспедиции по памятникам природы района. Проводятся акции направленные на защиту и сохранение природных объектов. Создаются

буклеты, памятки, презентации, проекты календарей, путеводители. Идет большая работа над выпуском альбома «Природное наследие Тюльганского района». Руководителями эколого-биологического клуба «Наш дом» создано два информационных учебных проекта по памятникам природы. Проект «Нужны ли жителям района памятники природы» реализован. Он вызвал интерес у учащихся и помог им провести небольшие исследования и показать важность и уникальность природных объектов своего района.

Анализ работы районного эколого-биологического клуба «Наш дом» показал, какую большую и серьезную работу делают ребята. Создание банка данных о памятниках природы успешно осуществляется благодаря согласованной работе районного клуба со школами района. Эколого-биологический клуб положил начало более полному изучению каждого природного объекта и созданию программы его сохранения.

### **2.3 Изучение и анализ исследовательских работ.**

Экологический клуб «Мыслители» ТСОШ№1 первыми в районе подняли на обсуждение проблему изучения и сохранения памятников природы. Ими была написана исследовательская работа «Памятники природы Тюльганского района». Ребята успешно справились с поставленными задачами: изучили имеющуюся литературу по памятникам природы, систематизировали ее; сделали вывод о степени изученности природных объектов; классифицировали памятники природы на геологические, лесокультурные, ландшафтно-видовые, памятники природы, расположенные в заказнике «Малый Накас». Нанесли на карту района природные объекты с использованием условных обозначений; разработали альбом «Природное наследие Тюльганского района»; наметили перспективы дальнейших исследований. На основе проделанной работы районный эколого-биологический клуб «Наш дом» написал исследовательскую работу «Природное наследие Тюльганского района». В рамках исследовательской работы был поставлен эксперимент. Цель эксперимента: под руководством эколого-биологического клуба «Наш дом» организовать совместную работу экологических групп школ района по изучению памятников природы и разработать программы по их сохранению. Эксперимент рассчитан на 5 лет. В работу за два года проведения эксперимента включилось 6 школ района, изучено 8 памятников природы. Благодаря сотрудничеству эко- групп района положено начало банку данных о природном наследии района. Совместно с администрацией района началась работа над выпуском альбома «Природное наследие Тюльганского района». Разработана программа проведения экологического вестника; создана методика летней работы по изучению памятников природы; рекомендации по оформлению исследовательских работ по изучению природных объектов. Экологическим клубом «Мыслители» ТСОШ№1 написана исследовательская работа «Лесокультурный памятник природы Козловский лесопарк Тимашева».

Ребята изучили лесокультурный памятник природы и разработали программу, направленную на сохранение и восстановление лесокультурных памятников района. Изучили историю создания лесокультурных парков в России, а также историю создания лесопарков в Тюльганском районе. Отредактировали паспорт Козловского лесопарка так, чтобы он был, легко читаем детьми и в тоже время содержал о природном объекте всю необходимую для учащихся информацию. Разработали и описали маршрут к природному объекту. Изучили состояние памятника природы: наличие сухостоя, поросли, возрастной и видовой состав. Санитарное состояние памятника: наличие валежника, количество муравейников. Используя шкалу визуальной оценки деревьев по внешним признакам, оценили состояние зеленых насаждений. Обследовали территорию Козловского лесопарка, выявили антропогенное воздействие на памятник природы. Выделили в лесопарке элитные деревья и составили для них паспорта. Выяснили характер использования территории лесопарка местными жителями. Разработали программу восстановления и сохранения Козловского лесопарка Тимашева. По данной методике, разработанной руководителями экологического клуба «Наш дом» были написаны исследовательские работы «Тюльганская Большая шишка» экологическим клубом «Ремиза» ТСОШ№2, «Тугустемирская сосновая аллея» эко-клубом Тугустемирской средней общеобразовательной школы и др. Ко всем исследовательским работам идут приложения: фотографии памятника природы, буклеты, презентации, путеводители, памятки жителям района.

В ходе анализа исследовательских работ стало очевидно, что в настоящее время памятники природы находятся в заброшенном состоянии. Для их сохранения необходимо экстренное вмешательство человека. Приоритетным направлением должно стать приостановление процесса дальнейшего разрушения и сохранение исторического облика ландшафта. Необходимо не только разработать, но и осуществить программу по сохранению памятников природы района. Осуществить данную программу станет возможно только с повышением уровня экологической культуры населения и формирования у подрастающего поколения активной гражданской позиции.

## 2.4 Выводы.

1. Анализ изученной литературы, проведенный экологическим клубом «Мыслители» ТСОШ№1 по природному наследию Оренбургской области показал, материал о памятниках природы Тюльганского района в имеющейся литературе представлен кратко, отсутствуют фотоиллюстрации. Такая информация для детей мало привлекательна и не позволяет понять красоту и значимость природы родного края, необходимость ее сохранения.
2. Анализ анкетирования учащихся 7-8 классов ТСОШ№1, проведенный экологическим клубом «Мыслители» показал, учащиеся школы не знают памятников природы своего района.
3. Чтобы пробудить «жизненную силу» способную изучить, восстановить и сохранить природные объекты района, необходимо обратить внимание подрастающего поколения к природному наследию своего района.
4. Экологические группы района под руководством эколого-биологического клуба «Наш дом», проделали большую работу по изучению памятников природы. Материал, накопленный ими можно использовать для экологического просвещения учащихся и взрослого населения района: выпуска календарей, буклетов, презентаций, фоторепортажей, написания статей, создания памяток, стенда. Разработанные ими программы по сохранению природных объектов заслуживают осуществления.
5. Исследовательские работы, выполненные учащимися экологических групп, существенно пополнили банк данных о памятниках природы района.
6. Анализ сметы на изготовление стенда показал, что изготовление стенда для школы экономически выгодно.

### **3. Практическая часть.**

#### **3.1. Методика работы над стендом.**

##### **1 стадия Изучение информации.**

1. Работа с литературой о природном наследии Оренбургской области в читальном зале районной библиотеки по списку, составленному экологическим клубом «Мыслители».

2. Изучение отобранной информации о памятниках природы района.

3. Изучение точного месторасположения памятников природы на карте района.

4. Изучение опыта работы эколого-биологического клуба «Наш дом» и экологических групп школ района по изучению памятников природы.

5. Изучение и анализ исследовательских работ по изучению природных объектов.

6. Изучение фотографий и негативов памятников природы.

7. Анализ анкетирования учащихся по теме «Знаешь ли ты памятники природы своего района»

**Итог стадии:** Анализ собранной информации.

##### **2 стадия Отбор содержания информации для стенда «Природное наследие Тюльганского района».**

1. Составление краткой характеристики Тюльганского района.

2. Классификация памятников природы.

3. Составление краткой характеристики всех природных объектов.

4. Отбор фотоматериала.

5. Подбор высказываний, отображающих смысл создания стенда.

6. Составление списка литературы по природному наследию Оренбургской области.

**Итог стадии:** Материал для стенда.

##### **3 стадия. Разработка стенда «Природное наследие Тюльганского района».**

1. Разработка критериев к оформлению стенда.

2. Выделение основных разделов стенда.

3. Определение размеров стенда.

4. Обработка собранной информации с использованием ИКТ.

5. Создание модели стенда.

**Итог стадии:** модель стенда.

##### **4 стадия. Изготовление стенда.**

1. Составление таблицы «Ресурсное обеспечение».

2. Подготовка материалов для изготовления стенда.

3. Организация выполнения работы по изготовлению стенда.
4. Изготовление стенда.
5. Набор информации для стенда на компьютере.
6. Художественное оформление стенда.

**Итог стадии:** стенд «Природное наследие Тюльганского района».

### **5 стадия. Апробация стенда.**

1. Анкетирование учащихся на тему «Знаешь ли ты памятники природы своего района».
2. Тестирование учащихся по материалам стенда.
3. Анализ критериев эффективности стенда согласно разработанным критериям.

**Итог стадии:** анализ апробации стенда.

### **6 стадия. Выявление недостатков и проведение корректировки.**

**Итог стадии:** корректировка стенда.

### **7 стадия. Разработка методических рекомендаций.**

**Итог стадии:** методические рекомендации.

## **3.2 Отбор содержания материала.**

Для изучения и отбора информации о памятниках природы для стенда «Природное наследие Тюльганского района», из членов экологического клуба «Мыслители» ТСОШ№1 была создана инициативная группа в количестве 8 человек. Пользуясь списком рекомендуемой литературы по изучению памятников природы Оренбургской области, была изучена информация о памятниках природы Тюльганского района в читальном зале районной и школьной библиотек. Под руководством учителя биологии ребята изучили информацию собранную экологическим клубом «Наш дом»: материалы публикаций в СМИ, созданный сайт о памятниках природы, альбомы по летней работе эколога-туристического лагеря «Искатели», паспорта памятников природы, альбом «Природное наследие Тюльганского района». На карте Тюльганского района нашли месторасположение всех природных объектов. Изучили разработанные маршруты к памятникам природы. Изучили исследовательские работы экологического клуба «Мыслители»: «Памятники природы Тюльганского района», «Лесокультурный памятник природы Козловский лесопарк Тимашева», экологического клуба «Ремиза»: «Тюльганский карьерный разрез», «Тюльганская Большая шишка», эко-группы Тугустемирской средней общеобразовательной школы «Тугустемирская сосновая аллея», районного клуба «Наш дом» «Природное наследие Тюльганского района». Просмотрели фотографии и негативы природных объектов. Инициативной

группой был изучен и проанализирован весь имеющийся материал о памятниках природы. Ребята произвели отбор содержания информации для стенда: была составлена краткая характеристика района с указанием месторасположения, площади, особенностей рельефа, числа памятников природы, в том числе областного значения; найдена классификация памятников природы с условными обозначениями; подобрана карта Тюльганского района, на нее нанесены все памятники природы; составлена краткая характеристика природных объектов, с обязательным указанием месторасположения, площади, уникальности, значения, состояния в настоящее время. Подобраны фотоиллюстрации ко всем 27 памятникам природы. Предложено несколько вариантов названия стенда: «Природное наследие Тюльганского района», «Право на жизнь», «Памятники природы Тюльганского района» и др. Из произведенного подбора высказываний выбрано высказывание Кожевникова, отображающие смысл создания стенда. Составлен обзор литературы по природному наследию Оренбургской области.

### **3.3 Создание стенда.**

В работе по созданию стенда были выделены шесть этапов:

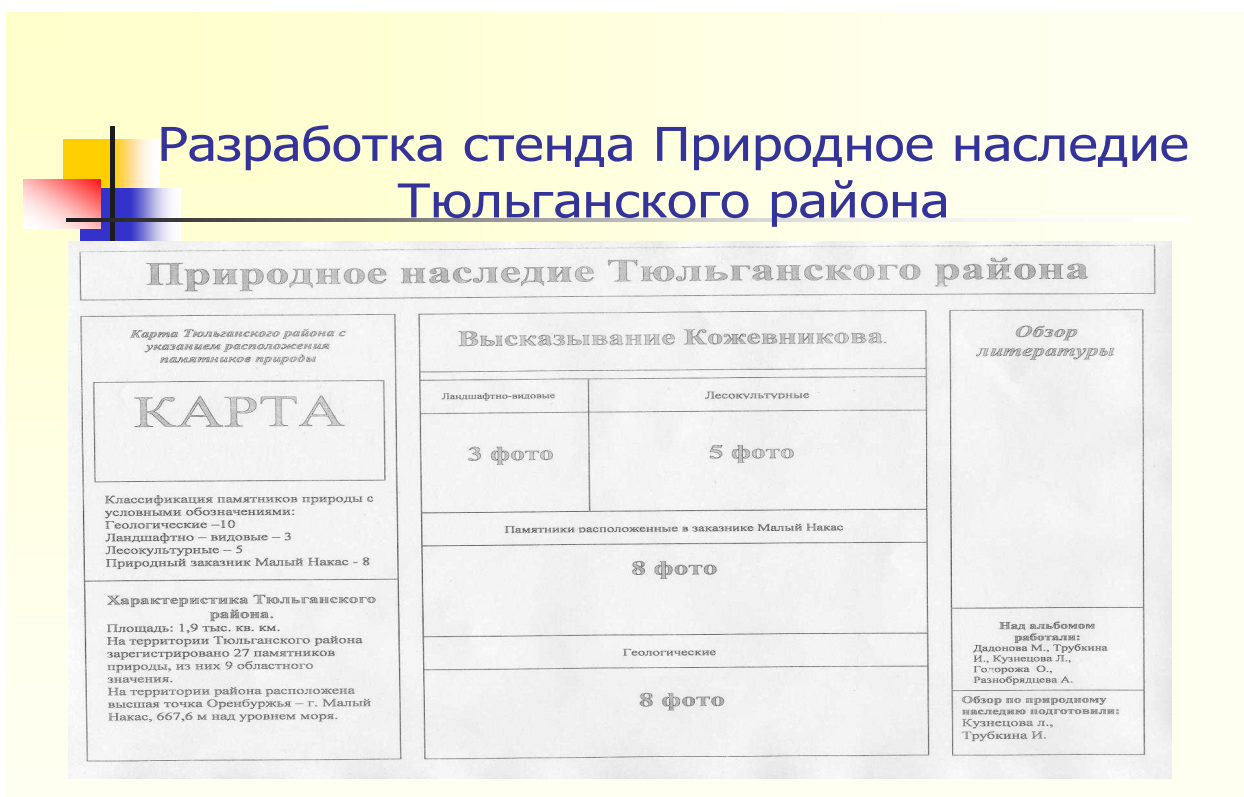
1. Разработка модели стенда.
2. Описание основных разделов стенда.
3. Подготовка текстового и фото материала с использованием ИКТ.
4. Разработка критериев эффективности стенда.
5. Составление таблицы «ресурсное обеспечение стенда».
6. Разработка методических рекомендаций.

#### **3.3.1. Модель стенда.**

Для размещения на стенде информации обо всех памятниках природы с фотографиями природных объектов, карты района и другой информации были определены приблизительные размеры стенда – 250 x130 см. Создание модели стенда начали с расчета размеров второго основного раздела, на котором будут помещены фотографии с характеристикой природных объектов. Ребята рассчитали, что размер одной фотографии должен составлять - 12x15 см. Все 27 фотографий разместили на отдельные листы формата - А 4. Место под фотографией памятника природы было выделено для описания природного объекта. Разложив в центральной части стенда 27 чистых листов формата - А 4 определили объем, который займет основной раздел стенда. Вторым значимым объектом на стенде являлась карта Тюльганского района с указанием месторасположения памятников природы. Карту формата - А 4 увеличили в 4 раза на компьютере т.к. карта должна очень точно показывать месторасположение природных объектов. Длина карты определила ширину 1 раздела. Инициативная группа спланировала объем информации для описания Тюльганского района. Оставшиеся место



было отведено 3 разделу. На листе бумаги формат-А4 был изготовлен черновой вариант размещения основных разделов на стенде. Затем модель стенда была выполнена с использованием ИКТ.



### 3.3.1. Описание стенда.

Название стенда «Природное наследие Тюльганского района».

Под названием стенда расположено высказывание Кожевникова, отражающее цель создания стенда, не просто дать информацию о памятниках природы, а через стенд прийти к пониманию ценности природных объектов, к необходимости их изучения, разработки и осуществлению программ по их сохранению.

Стенд включает три основных раздела.

1 раздел - информационный. Задача этого раздела познакомить с характеристикой района, дать информацию об общем количестве памятников природы на территории района, указать количество природных объектов областного значения. В этом разделе центральное место занимает карта Тюльганского района с указанием месторасположения всех 27 природных объектов. Под картой приводится классификация памятников природы с использованием условных обозначений. Ниже идет характеристика района с указанием высшей точки Оренбуржья.

2 раздел – основной, занимает центральное место на стенде. Вначале раздела дается определение памятников природы по Чибилеву. Ниже согласно классификации природных объектов расположены фотографии

памятников природы и дано их описание. Задача раздела показать красоту родной природы, ее уникальность и беззащитность.

3 раздел - обзорный. Его задача дать справочную информацию о литературе по памятникам природы Оренбургской области. Дать возможность использовать список предлагаемой литературы при написании сообщений, докладов, рефератов и т.д.

В этом разделе помещена «новая страничка». Оформлена она в виде файла. В файл вставляется листок формата А 4 в который вставляется материал, отображающий работу, проводимую районным экологическим клубом «Наш дом» и школьным клубом «Мыслители» по изучению и сохранению природных объектов района. За сменой информации следят члены школьного экологического клуба. В нижнем правом углу указаны авторы создания стенда, авторы альбома «Природное наследие района».

### **3.3.2. Материалы к стенду.**

#### **1. Высказывание.**

«...Если мы не примем специальных мер по охране первобытной природы, то она исчезнет бесследно, и заступившая на нее место измененная культурой природа только обманет нас своим односторонним богатством, затушевав образ исчезнувшего прошлого» Г.А. Кожевников.

В родных местах ромашкой  
Пахнет ветер,  
И до травинки вся земля своя.  
В родных местах  
И ярче солнце светит,  
И серебристый голос у ручья,  
Пусть мне твердят,  
Что есть края иные,  
Что в мире есть иная красота,  
А я люблю свои места родные,  
Свои родные милые места...

#### **2. Характеристика Тюльганского района.**

Тюльганский район один из небольших районов области, площадь составляет всего 1,9 тыс. кв. км, отличается исключительным разнообразием природных комплексов. Здесь сочетаются горные и равнинные, лесные и степные, водораздельные и долинно-лесные ландшафты. Район в тектоническом отношении целиком лежит в зоне Предуральяского краевого прогиба. Геологически район распадается на три части. В западной и юго-западной части водоразделы сложены, как правило, татарскими и казанскими песчаниками, известняками,

алевролитами и аргиллитами пермской системы. Приречные долины и равнины заполнены отложениями неогена и палеогена, в которых среди песков, суглинков и глин залегают мощные пласты бурых углей. Геологический фундамент центральной и северной частей образуют песчаники, конгломераты, аргиллиты и алевролиты триасового периода. Восточная окраина района, как и западная, сложена пермскими породами на междуречьях и неогеновыми по долинам рек.

Однако не геологическое строение, а рельеф играет решающую роль. По линии Тугустемир-Тюльган-Ключи территория района делится на равнинно-увалистую к западу и холмисто-низкогорную к востоку от неё.

В северо-восточной части расположен хребет Малый Накас с высшей отметкой Оренбуржья 667,6 м над уровнем моря. Его южные отроги находятся у поселка Тюльгана, села Ташлы и севернее села Троицкого, а северная часть уходит на территорию Башкирии. С хребтом Малый Накас связан самый крупный водораздельный лесной массив Оренбургской области площадью около 30,0 тыс. га, на территории которого предложено создать горно-лесной заповедник (природный заказник) Малый Накас.

В Тюльганском районе расположена южная половина Южноуральского буругольного бассейна. Разведка и разработка тюльганских месторождений этого бассейна принесла важнейшую информацию о генезисе бурых углей Предуралья. Район представлен различными минеральными строительными материалами — кирпичными глинами, песками-отошителями, песчано-гравийными отложениями, известняками и гипсами. В районе, как и на многих других территориях Предуралья, широко развиты соляные структуры и мульды оседания, заполненные разнообразными по возрасту и литологии отложениями. На территории Тюльганского района интенсивное заполнение мульд оседания шло в угленосную олигоцен-миоценовую эпоху, когда, наряду с песками и глинами, шло накопление мощных залежей из отмершей растительности — будущих бурых углей. Большинство геологических достопримечательностей района связано с солянокупольной тектоникой: это гипсовые диапиры соляных куполов (гора Алебастровая, Разномойский обрыв), верхнепермские и триасовые породы, прорванные и приподнятые диапирами (горы Мулькамантау, Муричевская, Слудные, Красный Шихан и др.); породы, заполнившие мульды оседания над куполами, в том числе бурые угли (Тюльганский карьер). В районе залегают одна из самых крупных в Предуралье линз грубообломочных молассовых отложений нижнего триаса, которыми сложен хребет Накас. Район отличает также крупное для Предуралья проявление кремней, содержащих щетки аметистовидного кварца (Синие Камни).

На территории района расположены лесокультурные памятники природы, созданные Тимашевыми. Они являются уникальными парками естественного направления конца 18 начала 19 века. Относятся к

пейзажным паркам английского стиля, где главным элементом была растительность. В этих парках Тимашевыми были акклиматизированы ряд древесных и травянистых растений.

В Тюльганском районе официально зарегистрировано 27 памятников природы, 9 из них имеют статус областного значения.

Все памятники природы района условно можно разделить на:

1. геологические;
2. ландшафтно-видовые;
3. лесокультурные;
4. памятники природы, расположенные в заказнике "Малый Накас".

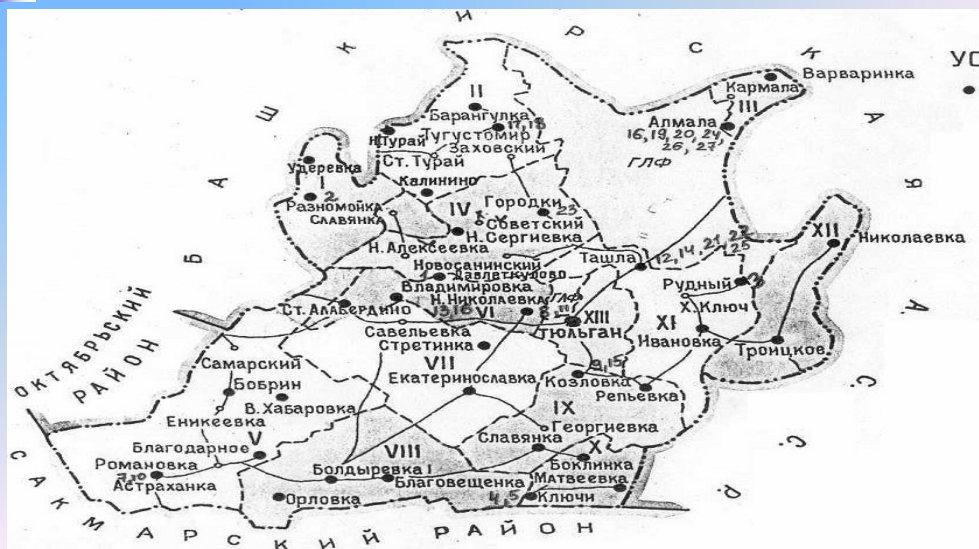
Памятники природы Тюльганского района имеют статус областного и районного значения, 90 % из них находятся в запущенном состоянии. Не ведется санитарная вырубка поросля и старых, сухих деревьев в ландшафтно-видовых и лесокультурных объектах. На территории лесокультурных памятников природы складывается мусор, бытовые отходы. Ведется не запланированная рубка деревьев, выпас и прогон скота. Памятники природы умирают, лишены надлежащего ухода. Общество и местные власти не заинтересованы в изучении и сохранении природных объектов т.к. памятники природы не приносят реальных доходов, а являются культурно-исторической ценностью. Только могучая «жизненная сила» может разбудить нашу власть и общество и привлечь их внимание к проблемам сохранения природного наследия Тюльганского района. Этой «жизненной силой» может стать молодое поколение с активной гражданской позицией.

Более 40 лет назад Михаил Пришвин писал: “В будущем доктора не станут всех посылать на южные воды и виноград, в ту природу, а в ту среду, где человеку все понятно, близко, мило“. Это предсказание писателя, умевшего ценить русскую природу, превратилось в наши дни в необходимость осваивать собственные рекреационные и бальнеологические ресурсы.

Важнейшим районом для развития горного туризма и отдыха в Тюльганском районе являются хребет Малый Накас. Практически неограниченные возможности имеются для использования лечебных сульфатно-хлоридных вод.

### 3. Карта Тюльганского района.

## Карта Тюльганского района с указанием расположения памятников природы.




### 5. Список памятников природы.

## Список памятников природы с условными обозначениями.

1. Гора Мулькамантау.
2. Разномойский обрыв.
3. Урочище Алебастровая гора и родник.
4. Слудные горы.
5. Синие камни.
6. Гора Муричевская.
7. Плач- гора.
8. Тюльганский карьерный разрез.
9. Разрез Козловского карьера.
10. Астрахановский оползень.
11. Тюльганская большая шишка.
12. Красный Шихан.
13. Николаевские леса.
14. Ташлинский лесопарк Тимашева.
15. Козловский лесопарк Тимашева.
16. Алмалинский лесопарк Тимашева.
17. Тугустемирская сосновая аллея.
18. Тугустемирские лесные культуры.
19. Природный заказник «Малый Накас».
20. Гора Накас.
21. Река Купля.
22. Ручей Ключ.
23. Урочище Труска.
24. Родник Кривая Липа.
25. Гора Ямантау.
26. Урманские дубы.
27. Алмалинская береза.

## 5. Классификация памятников природы.

**Памятники природы Тюльганского района.**



<b><u>I Геологические:</u></b>	<b><u>III Лесокультурные:</u></b>
1. Гора Мулькамантау;	1. Ташлинский лесопарк Тимашева;
2. Разномойский обрыв;	2. Козловский лесопарк Тимашева;
3. Урочище Алебастровая гора;	3. Алмалинский лесопарк Тимашева;
4. Слудные горы;	4. Тугустемирская сосновая аллея;
5. Синие горы;	5. Тугустемирские лесные культуры.
6. Гора Муричёвская;	<b><u>IV «Малый Накас»:</u></b>
7. Плач- гора;	1. Гора Накас;
8. Тюльганский карьерный разрез;	2. Река Купля;
9. Разрез Козловского карьера;	3. Ручей Ключ;
10. Астрахановский оползень	4. Урочище Труска;
<b><u>II Ландшафтно- видовые:</u></b>	5. Родник Кривая Липа;
1. Тюльганская большая шишка;	6. Гора Ямантау;
2. Красный Шихан;	7. Урманские Дубы;
3. Николаевские леса.	8. Алмалинская береза.

## 6. Определение памятников природы.

Памятники природы - отдельные редкие или достопримечательные объекты живой или неживой природы, по-своему научному, культурно - просветительскому и историко-мемориальному значению заслуживающие охраны.

По определению А.А. Чибилева

## 7. Описание памятника природы.

### **Красный Шихан**

Очень приметным природным объектом на южной окраине Малого Накаса является Красный Шихан с отметкой 388,9 м, находящийся в 6 км. к югу от Ташлы. Этот холм имеет крутой южный склон, на котором выходят переслаивающиеся бордово-коричневые конгломераты и песчаники нижнего триаса. Слои этих пород залегают наклонно, благодаря чему вскрыта толща мощностью до 400 м.

Красный Шихан обладает замечательными ландшафтно-геоботаническими достоинствами. Здесь хорошо прослеживается смена урочищ и типов растительности в зависимости от экспозиции и крутизны склонов, условий снегонакопления, степени увлажнения и механического состава подстилающих пород. Долина ручья у подножия Шихана и его северный пологий склон одеты лесом, в котором преобладает дуб черешчатый и берёза повислая. В травянистом покрове

особенно заметны дрема белая, земляника, гравилат городской, смолевка мелкоцветковая, чина гороховидная, чистец лесной, а также дремлик из семейства орхидных. На остепненных пологих и покатых склонах из злаков доминируют ковыль красивейший и тырса, а разнотравье составляют житняк обыкновенный, тимьян обыкновенный и маршалла, марьянник полевой, клевер горный, зопник клубненосный, лабазник шестилепестный, василёк русский, мытник хохлатый, зверобой продырявленный, нонеа тёмная, тысячелистник благородный, оноса простейшая, змееголовник Руиша, живокость полевая, коровяк метельчатый.

**На территории памятника природы запрещается:**

- уничтожать информативные выходы горных пород;
- проводить несанкционированные горные работы;
- рубка деревьев, кроме санитарных рубок, рубок ухода, реконструкции, ландшафтно - формирующих и прочих;
- уничтожение и нарушение растительного покрова;
- распашка, и перекапывание земли;

**На территории памятника природы разрешается:**

- научная деятельность;
- сенокосение;
- сбор ягод и грибов.

**8. Фотографии памятников природы с описанием природного объекта.**

## Красный Шихан

На южной окраине Малого Накаса расположена гора Красный Шихан с отметкой 388,9 м, находящийся в 6 км. к югу от Ташлы. Красный Шихан обладает замечательными ландшафтно-геоботаническими достоинствами. Здесь хорошо прослеживается смена урочищ и типов растительности в зависимости от экспозиции и крутизны склонов, условий снегонакопления, степени увлажнения и механического состава подстилающих пород. Долина ручья у подножия шихана и его северный пологий склон одеты лесом, в котором преобладает дуб чересчатый и берёза повислая. В травянистом покрове особенно заметны дрема белая, земляника, гравилат городской, смолевка мелкоцветковая, чина гороховидная.



## 10. Обзор литературы по памятникам природы Оренбургской области.



### Обзор литературы.

1. Чибилев А. А. Природное наследие Оренбургской области.- Учебное пособие.- г. Оренбург, 1996 г.
2. Чибилев А. А. Природа Оренбургской области. (Физико- географический и историко- географический очерк) г. Оренбург, 1995 г.
3. Чибилев А. А. Атлас природного наследия Оренбургской области.- г. Оренбург, 2003 г.
4. Атлас Оренбургской области, Москва, 1992 г.
5. Администрация Оренбургской области. Государственный комитет по охране окружающей среды Оренбургской области. Памятники природы Оренбургской области.
6. П. Гуркалов. Любимая с детства сторона. г. Новотроицк,- 1998 г.
7. Кучеров Е. В. и др. Памятники природы Башкирии.- Уфа.- 1974 г.

## 11. Информация для «Новой странички».





**Мероприятия  
направленные на  
сохранение уникального  
природного объекта.**

- Проведение исследовательской работы научным обществом учащихся ТСОП № 1;
- Разработка и прокладывание экологического маршрута;
- Установка экологических щитов и поясняющих знаков;
- Установка контроля за состоянием элитных деревьев памятника природы;
- Публикация информации о памятнике природы в средствах массовой информации;
- Проведение экологических практикумов на территории памятника природы;

**Экологический щит.**

Все сокровища природа отдает человеку и за все это просит только одного: беречь ее. Старайтесь не уносить из природы сувениров, растения, насекомых птицы, звери должны жить на воле, радуясь жизни и радуя нас. А с собой унесите отсюда здоровье и бодрость, хорошее настроение и впечатление, желание помочь природе стать еще краше.

**Нельзя:**

1. Разрушать памятник природы и культуры;
2. Загрязнять природную среду;
3. Беспокоить животных, ломать растения, срывать цветы;
4. Вытаптывать растения, траву.

**Козловский лесопарк  
Тимашева**

**Козловский  
лесопарк  
Тимашева**



*Символический герб  
области Тюменской*

*Тюльганская  
средняя  
школа № 1*

**История  
Козловского  
лесопарка**

На самом высоком месте поставил свою усадьбу Н. И. Тимашев. Здесь был господский дом, а рядом большой сиреневый сад.

А в 1903 году за усадьбой был разбит Козловский лесопарк Тимашева.



**Краткое  
описание Козловского  
лесопарка**

В парке преобладают культуры 1903 г. в хорошем состоянии. Основные древесные породы- сосна обыкновенная, береза повислая, липа мелколистная, дуб черешчатый, клен остролистный.

Средняя высота деревьев- 18 м., полнота- 0,7 м.

**Карта - схема  
расположения памятника**



**Паспорт  
Козловского  
лесопарка.**

Расположен в 1,5 км. К северу- западу от с. Козловка, Тюльганского района.

Объявлен распоряжением администрации области «О памятниках природы Оренбургской области» от 21. 05. 98, № 505.

Площадь памятника природы- по различным источникам от 3,0 га. До 4,3 га.

Назначение объекта- историческое, просветительское, рекреационное.

### 3.3.4. Разработка критериев эффективности стенда.

ходе подготовки к созданию стенда инициативной группой были разработаны критерии эффективности стенда.

<b>Критерии</b>	<b>Параметры оценивания</b>
<b>Объем информации; полнота представленного материала</b>	Представлена информация обо всех памятниках природы
<b>содержание информации</b>	количество разделов, их краткая характеристика
<b>расположение информации на стенде</b>	наиболее важная информация располагается в центре стенда; выделены основные разделы
<b>удержание внимания учащихся</b>	заголовки привлекают внимание учащихся; информация познавательна и интересна.
<b>культура речи</b>	отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок; использование научной терминологии; информация точная, полезная и актуальная
<b>уровень творчества</b>	выбор единого стиля оформления; планирование разделов; размещение информации; создание модели стенда
<b>качество стенда</b>	прочность, безопасность, надежность изготовления; аккуратность
<b>эстетический вид</b>	соблюдение единого стиля оформления; текст легко читается, фон сочетается с фотографиями; качество фотографий; точность и четкость карты
<b>практическая значимость стенда</b>	организация применения стенда в школе: -знакомство с природными объектами; -возможность получить справочную информацию; -применение стенда на уроках биологии; - в работе ШАН; эко клуба «Мыслители»; - формирование экологического мировоззрения и активной гражданской позиции

### 3.3.5. Ресурсное обеспечение стенда.

Перед тем как изготовить стенд была составлена таблица «ресурсное обеспечение стенда», в которой приведены все необходимые затраты на изготовление стенда «Природное наследие Тюльганского района».

<b>ресурсы</b>	<b>необходимое количество</b>	<b>цена</b>
3. лист ДВП размером 250x130 см.;	1шт.	120 руб.
4. пленка самоклеющаяся - для обтягивания стенда при ширине 60 см. - 7м.;	7м.	210 руб.
- для оформления стенда: белая при ширине 120 см., зеленая при ширине 120 см.	2м. 1м.	60 руб. 30 руб.
3. фотографии памятников природы;	27 шт.	405 руб.
4. бумага для принтера	40 л.	выделена школой
5. компьютер для обработки информации	1 шт.	использован компьютер экологического клуба «Наш дом»
итого		1335 руб.

После того как была составлена таблица ресурсного обеспечения стенда, инициативная группа проработала варианты приобретения материалов для стенда, поиск спонсора.

Лист ДВП и бруски выделил директор ООО РемстройИнвест. Фотоматериалы памятников природы были приобретены на средства экологического клуба «Мыслители». Стенд был изготовлен в школьной мастерской. Оформление стенда взяла на себя инициативная группа ребят под руководством оформителя школы. Всю информацию для стенда

обрабатывали, набирали и распечатывали на компьютере экологического клуба «Наш дом». Самоклеющаяся пленка и канцтовары были приобретены на счет школы.

Таким образом, школа на изготовление стенда выделила 350 руб. Проект стенда выгодный.

### **3.3.6. Методические рекомендации.**

Для эффективного использования стенда в работе я предлагаю воспользоваться методическими рекомендациями.

#### **1.Методика работы над стендом.**

Данную методику можно использовать при создании любого стенда.

#### **1 стадия Изучение информации.**

- 1.Работа с литературой в читальном зале районной библиотеки.
- 2.Изучение отобранной информации.
- 4.Изучение опыта работы по данной проблеме.
- 5.Изучение и анализ исследовательских работ.
- 6.Изучение фотографий и иллюстраций.
- 7.Анализ анкетирования учащихся по теме.

**Итог стадии:** Анализ собранной информации.

#### **2стадия Отбор содержания информации для стенда.**

1. Отбор информации необходимой для размещения на стенде.
- 2.Отбор фотоматериала.
- 3.Подбор высказываний, отображающих смысл создания стенда.
- 4.Составление списка литературы по проблеме отраженной на стенде.

**Итог стадии:** Материал для стенда.

#### **3 стадия. Разработка стенда.**

- 1.Разработка критериев к оформлению стенда.
- 2.Выделение основных разделов стенда.
3. Определение размеров стенда.
4. Обработка собранной информации с использованием ИКТ.
5. Создание модели стенда.

**Итог стадии:** модель стенда.

#### **4 стадия. Изготовление стенда.**

- 1.Составление таблицы «Ресурсное обеспечение».
- 2.Подготовка материалов для изготовления стенда.
- 3.Организация выполнения работы по изготовлению стенда.
- 4.Изготовление стенда.
- 5.Набор информации для стенда на компьютере.
- 6.Художественное оформление стенда.

**Итог стадии:** стенд.

**5 стадия.** Апробация стенда.

1. Анкетирование учащихся по материалам стенда.
2. Тестирование учащихся по материалам стенда.
3. Анализ критериев эффективности стенда согласно разработанным критериям.

**Итог стадии:** анализ апробации стенда.

**6 стадия.** Выявление недостатков и проведение корректировки.

**Итог стадии:** корректировка стенда.

**7 стадия.** Разработка методических рекомендаций.

**Итог стадии:** методические рекомендации.

**2. Модель стенда «Природное наследие Тюльганского района» можно использовать при создании стенда о памятниках природы любого района.**

**5. Высказывания, которые можно использовать при оформлении стенда.**

- «Уважение к прошлому – вот черта, которая отделяет образованность от дикости». А.С. Пушкин.
- «Нельзя защитить то, чего не любишь  
Нельзя любить то, чего не знаешь».
- «Мысли - глобально, действуй – локально» Р.Д. Дюба.
- «Заронить у населения, не только подрастающего поколения ростки любви к природе родного края, к местам, окружающим нас с детства, где все дорого близко и понятно» А.А. Чибилев.
- «Заставить полюбить природу нельзя, но помочь полюбить можно».
- «...Если мы не примем специальных мер по охране первобытной природы, то она исчезнет бесследно, и заступившая на нее место измененная культурой природа только обманет нас своим односторонним богатством, затушевав образ исчезнувшего прошлого» Г.А. Кожевников.

**4.Творческие задания для использования стенда на уроках биологии.**

- Используя информацию на стенде, охарактеризуйте уникальные природные объекты Тюльганского района;
- Выскажите гипотезы о причинах ухудшения состояния природных объектов;
- Выдвинете свои предположения о путях улучшения состояния природных объектов;

- Спланируйте деятельность летнего эколого-туристического лагеря «Исследователи» по изучению памятников природы;
- Подберите способы, меры, средства для решения проблемы сохранения природных объектов;
- Обобщите полученные знания о памятниках природы Тюльганского района.
- Дополните информацию о памятниках природы, используя дополнительные источники;
- Спрогнозируйте изменение состояния памятников природы в ближайшее время;
- Постарайтесь предвидеть последствия безответственного отношения к природному наследию района.

Задачи исследовательского характера:

- Бывает ли в лесу культура?
- Почему нельзя ломать ветки деревьев?
- Почему нельзя разводить костры вблизи деревьев?
- Почему нельзя оставлять после себя мусор в лесу?
- Зачем жителям района нужны памятники природы?

## **6. Рекомендации для оформления «новой странички».**

В данную страницу можно размещать любую информацию о памятниках природы:

- созданные буклеты;
- путеводители;
- фоторепортажи;
- памятки;
- программу изучения памятников природы;
- программу летнего экологического лагеря «Исследователи»;
- объявления о проведении акций на территории природных объектов;
- положения конкурсов исследовательских работ по памятникам природы;
- статьи о памятниках природы из СМИ;
- положения конкурсов «Моя малая родина»;
- положения конкурсов рисунков, статей и т.д.;
- график посещения памятников природы.

## **6.Тестирование с использованием ИКТ.**

Для включения стенда в работу можно использовать тестирование с применением ИКТ.

На каждый из ниже приведенных вопросов дается несколько вариантов ответов, из которых нужно выбрать один правильный

Номер	Вопрос	Ответ
1	Сколько памятников природы расположено в Тюльганском районе?	
2	Какое самое крупное промысловое травоядное животное обитает в лесах Тюльганского района?	
3	Уникальные природные объекты, имеющие научное историческое и культурно- эстетическое значение - это:	
4	Какую рыбу, обитающую в наших водах, называют "индикатором чистой воды".	
5	Назовите вечнозеленое травянистое растение, которое растет в Ташлинском парке.	
6	В парке преобладают культуры 1908 года. В хорошем состоянии. Основные древовидные породы- сосна обыкновенная, береза повислая, липа мелколистная, дуб черешчатый, клен остролистный. О каком лесокультурном памятнике идет речь?	
7	Выберите из перечисленных памятников лесокультурный.	
8	Кто является основателем Ташлинского лесопарка?	
9	На территории памятника природы запрещается:	
10	На территории памятника природы разрешается:	

## 7. Карточки задания.

Карточка -1

Внимательно изучите фотографии памятников природы.

Установите соответствие между названиями природных и их изображениями на фотографиях.

1. Лесокультурные.
2. Основателем, каких природных объектов является русский помещик Н. И. Тимашев?
3. В памятнике природы основной древесной культурой является сосна обыкновенная.

**A**



**B**



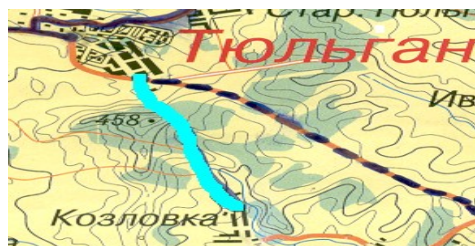
**B**

EMBED Imaging.Document



### Карточка - 2

По фрагменту карты составьте описание маршрута для Козловского лесопарка Тимашева.





### Карточка - 3

Установите соответствие.

На территории памятника природы разрешается .....

На территории памятника природы запрещается.....

- 1) Рубка деревьев, кроме санитарных рубок, рубок ухода, реконструкции.
- 2) Научная деятельность.
- 3) Сбор грибов и ягод.
- 4) Сенокошение, особенно в местах естественного возобновления леса.
- 5) Выпас и прогон скота ближе 50 метров от охраняемого природного объекта.
- 6) Уничтожение и нарушение растительного покрова.
- 7) Распашка и перекапывание земли.
- 8) Устройство стоянок и лагерей отдыха.

### 3.4. Подбор диагностики.

Для выявления необходимости создания стенда о памятниках природы района была проведена входная диагностика среди учащихся 4 групп:

**1 группа:** члены экологического клуба «Мыслители», одним из направлений работы клуба является изучение природного наследия района, дети серьезно занимаются изучением памятников природы, они активные участники программы «Моя малая родина» по изучению и сохранению памятников природы.

**2 группа:** учащиеся 8В класса, семь ребят участвовали в работе летнего эколого-туристического лагеря, трое занимаются в школьном экологическом клубе «Мыслители». Весь класс принимал участие в учебном проекте по биологии и географии «Нужны ли жителям района памятники природы?».

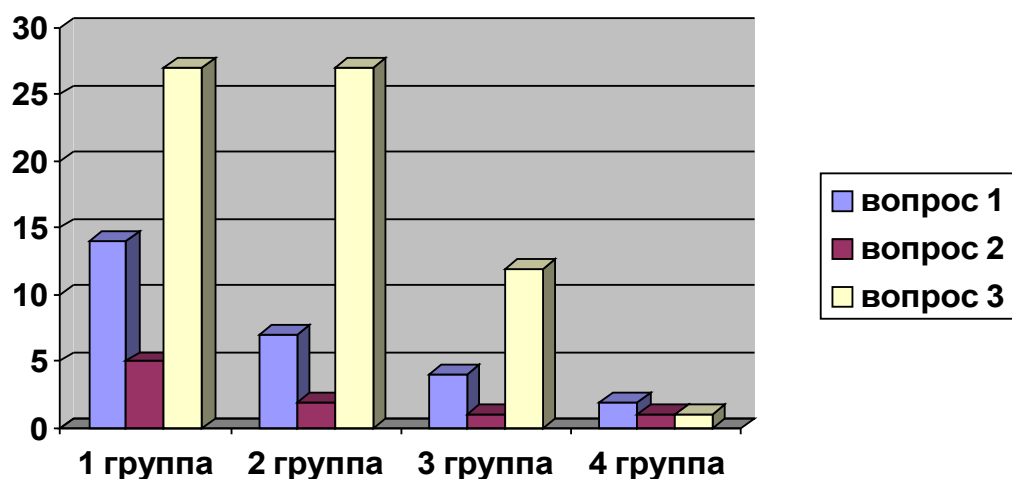
**3 группа:** учащиеся 8А класса, трое учащихся занимаются в экологическом клубе «Мыслители».

**4 группа:** учащиеся 7Б класса. Ребята не занимаются в экологическом клубе, не посещают ШАН, не принимали участие в работе летнего эколого-туристического лагеря «Исследователи».

#### **Вопросы анкеты**

#### **«Знаешь ли ты памятники природы своего района?»**

1. Назовите памятники природы, расположенные на территории Тюльганского района.
2. Какие памятники природы расположены вблизи поселка Тюльган?
3. Сколько всего памятников природы расположено на территории Тюльганского района?
4. Кто несет ответственность за состояние природных объектов:
  - а) общество
  - б) администрация района
  - в) каждый житель района.
5. Где вы получили информацию о памятниках природы района:
  - а) в библиотеке
  - б) в СМИ
  - в) в экологическом клубе, в школе.



**Анализ анкетирования 1 группы,** проведенного среди членов экологического клуба «Мыслители» до участия ребят в изготовлении стенда.

В анкетировании приняли участие 10 членов клуба.

На первый вопрос назвать памятники природы Тюльганского района 8 ребят называют 15 из 27, двое 13 из 27.

Второй вопрос, какие природные объекты расположены вблизи поселка Тюльган, 10 детей называют все 5 памятников природы.

Третий вопрос не вызвал затруднения все ответили правильно -27 природных объектов.

На вопрос, кто несет ответственность за состояние природных объектов, все 10 ребят ответили, каждый житель района и администрация района

Анализ последнего вопроса показал, что информацию о памятниках природы ребята получили в экологическом клубе «Мыслители».

Результаты диагностики проведенной в 1 группе показали высокий уровень знаний природных объектов района, ответственное отношение к природному наследию своего района.

**Анализ анкетирования 2 группы,** в 8В классе до размещения стенда. Класс средний по успеваемости. В анкетировании приняло участие 22 ученика. Семь ребят участвовали в работе летнего эколого-туристического лагеря «Исследователи», занимались изучением лесокультурных природных объектов. Во время походов и поездок познакомились с 7 памятниками природы района. Трое ребят второй год занимаются в экологическом клубе «Мыслители».

Весь класс принимал участие в учебном проекте по биологии и географии «Нужны ли жителям района памятники природы».

При ответе на первый вопрос 15 учащихся называют 3-4 природных объекта, 7 учащихся 7-8 памятников природы.

При ответе на второй вопрос 15 ребят называют 3 из 5 памятников природы расположенных вблизи поселка Тюльган, 7 учащихся все 5 природных объекта.

Третий вопрос не вызвал особого затруднения так как во время реализации проекта информация о количестве памятников природы звучала многократно. Все 22 ученика, верно, ответили на вопрос.

Ответ на четвертый вопрос показал, что ответственность за сохранения памятников природы должны нести жители района – так считают 18 ребят из класса, 4 указали не только жители, но и администрация района.

Анализ ответов на 5 вопрос показал, что информацию о природных объектах ребята получили в школе на уроках биологии и географии во время работы над проектом «Нужны ли жителям района памятники природы». Часть ребят в ходе изучения памятников природы в школьном экологическом клубе.

**Анализ анкетирования в 3 группе**, в 8А классе. Класс средний по успеваемости. В анкетировании принимало участие 18 учащихся. Трое из ребят занимаются в экологическом клубе «Мыслители».

Первый вопрос вызвал затруднение. Десять ребят называют по одному природному объекту. Пять ребят знают по три природных объекта. Трое учащихся занимающихся в экологическом клубе (пишут исследовательскую работу по лесокультурным памятникам природы), называют 7-8 природных объектов.

На второй вопрос, отвечают правильно только члены экологического клуба, называя все 5 памятников природы. В лучшем случае остальные учащиеся называют один природный объект.

Анализ третьего вопроса показал отсутствие точной информации у детей о количестве природных объектов на территории района. Ни один учащийся не ответил на вопрос правильно, близки к ответу были 12 человек, называя от 20-30 памятников природы.

На 4 вопрос учащиеся показали единодушное мнение, указав, что ответственность за судьбу природных объектов должен нести каждый житель района. На вопрос, где вы получили информацию о памятниках природы своего района, большинство детей ответили только в школе, трое ребят указали экологический клуб «Мыслители».

**Анализ анкетирования в 4 группе**, 7Б классе до размещения стенда. Класс средний по успеваемости. В анкетировании принимало участие 20 человек. Ребята не занимаются в школьном экологическом клубе.

На первый вопрос из 27 памятников природы называют в лучшем случае 1-2 природных объекта. Четверо учащихся не знают ни одного памятника природы.

Второй вопрос вызвал у ребят сильное затруднение, 15 не назвали ни одного из 5 памятников природы, расположенных вблизи поселка, 5 назвали один природный объект Тюльганский карьерный разрез.

Ответ на третий вопрос показал абсолютное не владение информацией о количестве памятников природы. Цифры писали наугад, в результате ни одного правильного ответа. Все учащиеся, отвечая на четвертый вопрос, уверены, что ответственность за состояние памятников природы несет каждый житель района.

Пятый вопрос в данном опросе был просто неуместен, так как дети практически ничего не знают о природных объектах своего района.

Анализ результатов проведенного анкетирования показал высокие результаты в первой группе, так как ребята занимаются изучением памятников природы района несколько лет. Вторая группа также показала неплохие результаты, знания ребята получили, работая по проекту «Нужны ли жителям района памятники природы», а также участвуя в работе экологического клуба «Мыслители» и летнего эколого-туристического лагеря «Исследователи». Уровень знаний третьей группы значительно ниже, только трое ребят занимаются в школьном экологическом клубе. Качество знаний четвертой группы требует желать лучшего, дети не владеют информацией о природных объектах района. Таким образом, можно сделать вывод, что если дети дополнительно не занимающиеся изучением природных объектов, о них ничего не знают. Анкетирование показало необходимость знакомства учащихся школы с природным наследием своего района. В школьной программе по биологии и географии нет часов на изучение памятников природы. Информацию о памятниках природы своего района необходимо предоставить учащимся в форме стенда «Природное наследие Тюльганского района».

### **3.5. Апробация стенда.**

В декабре 2004 - январе 2005 года проводилась апробация стенда.

В ходе апробации можно выделить несколько форм:

- **самостоятельное изучение стенда учащимися на переменах;**
- **проведение презентации стенда;**
- **использование материалов стенда при выполнении творческих заданий на уроках биологии.**

Так как любая новая информация вызывает интерес у учащихся, необходимо было предоставить им возможность самим изучить информацию о памятниках природы.

Через неделю после размещения стенда в кабинете биологии прошла его презентация. В каждом классе в начале урока три минуты было уделено знакомству со стендом, разъяснялось его значение и возможности использования.

Чтобы повысить интерес к стенду на уроках биологии информация на стенде использовалась при выполнении творческих заданий.

В ходе апробации необходимо было определить:

- **соответствует ли созданный стенд предъявляемым к нему критериям оценки;**
- **повысился ли уровень знания учащихся отобранных групп после размещения стенда с информацией о памятниках природы района в кабинете биологии.**

Соответствует ли стенд предъявляемым к нему критериям оценки, определяли учитель географии, руководитель РМО учителей географии

Медведева Н.А. и учитель биологии, руководитель ШМО учителей естественного цикла Забавина С.В. Согласно предлагаемым критериям было проанализировано их отображение на стенде.

Определить повысилось ли качество знаний учащихся о памятниках природы своего района после размещения стенда «Природное наследие Тюльганского района» в кабинете биологии можно используя вопросы входной диагностики и проведя повторное анкетирование в отобранных группах.

### 3.6 Анализ апробации стенда.

Результаты апробации стенда на соответствие предъявляемым к нему критериям:

<b>критерии</b>	<b>их отображение на стенде</b>
<b>объем информации; полнота представленного материала</b>	на стенде представлена информация обо всех 27 памятниках природы района
<b>расположение информации на стенде</b>	четко выделены основные разделы стенда; заголовок, высказывание, карта района расположены грамотно; наиболее важная информация - фотоматериал, расположен в центре стенда
<b>удержание внимания учащихся</b>	стенд оформлен красочно; внимание детей привлекает карта, возможность мысленно совершить путешествие по памятникам природы; информация на стенде познавательна и интересна, большое количество фотографий; «новая страничка» дает возможность постоянно получать новую информацию
<b>культура речи</b>	стенд оформлен с использованием научных терминов; приведено высказывание, которое заставляет задуматься над судьбой памятников природы; текст не содержит орфографических и пунктуационных ошибок; информация на стенде достоверная, полезная и актуальная
<b>уровень творчества</b>	стенд не имеет аналогов в районе, памятники природы на различных стендах представлены лишь частично; творчество прослеживается всюду: при проектировании стенда, создании его модели, при выборе стиля оформления
<b>качество стенда</b>	стенд изготовлен из цельного листа

	<p>ДВП; форму стенда держат деревянные бруски; стенд скреплен железными уголками, надежен; выполнен аккуратно</p>
<b>эстетический вид</b>	<p>при оформлении стенда был выбран единый стиль оформления, строгий, классический; текст легко читается; фон сочетается с фотографиями; качество фотографий хорошее; карта района выполнена точно</p>
<b>содержание информации</b>	<p>в стенде выделены 3 основных раздела: 1 раздел - информационный, знакомит с характеристикой района, дает информацию о 27 официально зарегистрированных памятниках природы; приводится классификация природных объектов; на карте района условными значками показано их месторасположение; 2 раздел - основной, дает представление о природном наследии района, знакомит учащихся их красотой, значением; под фотографиями природных объектов дается описание памятников природы; 3 раздел – обзорный, здесь приведен список литературы, в котором есть материал о памятниках природы; в этом разделе присутствует «новая страничка», в ней отображается работа, проводимая экологическим клубом по изучению и сохранению природных объектов</p>
<b>практическая значимость</b>	<p>стенд знакомит учащихся с природным наследием района; дает возможность увидеть памятники природы; узнать их описание, значение, необходимость сохранения; знакомит с месторасположением природных объектов; классификацией памятников природы; дает возможность получить справочную информацию, которую</p>



	<p>можно использовать при написании рефератов, докладов, сообщений и т.д.; «новая страничка», знакомит с текущей работой проводимой экологическим клубом по изучению и сохранению природных объектов; стенд можно использовать как учебное пособие на уроках биологии, при работе ШАН экологического клуба;</p>
--	---

Стенд отвечает всем предъявляемым к нему критериям. \_

Стенд позволяет решить методические задачи

- дать информацию о памятниках природы своего района;
- раскрыть их историческое, культурное, санитарно-оздоровительное значение;
- предоставить учащимся информацию о состоянии природных объектов, проблемах их сохранения;
- активизировать творческую потребность учащихся к исследовательской деятельности;
- способствовать бережному отношению к природе родного края, осознания себя, своей роли в окружающем мире;
- привлечь детей к изучению и сохранению природы родного края.

Рекомендуется:

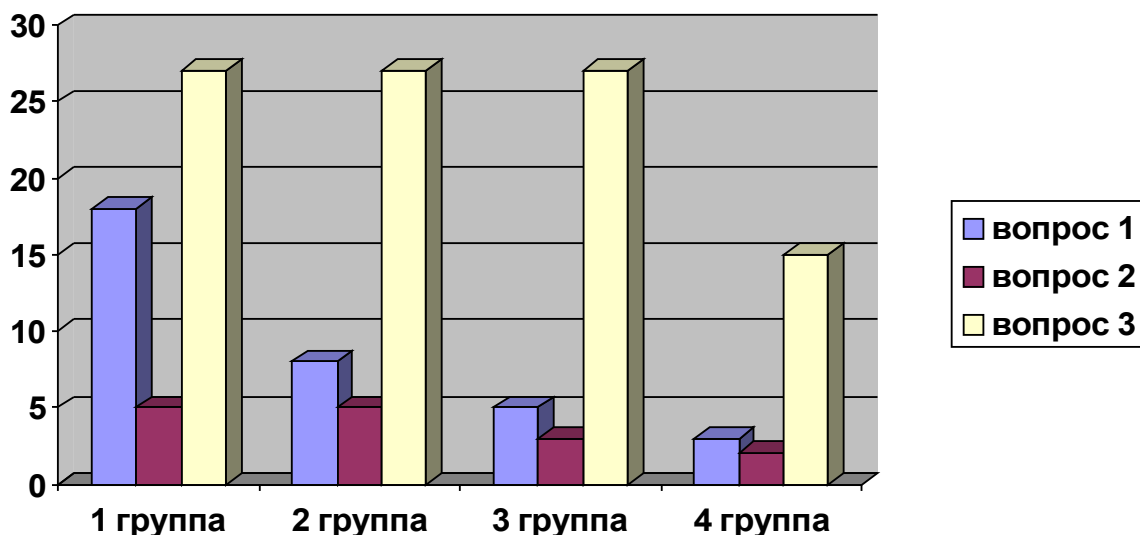
1. На заседании школьного МО проработать возможные варианты использования стенда учащимися школы при изучении памятников природы района.

2. Модель стенда представить на районных секциях учителей биологии и географии, рекомендовать использование такой формы экологического просвещения в школах района.

## Результаты итоговой диагностики.

Через месяц после размещения стенда в кабинете биологии было проведено повторное анкетирование тех же групп учащихся по вопросам входной диагностики.

Результаты получились следующие:



### 1 группа.

Первый вопрос не вызвал затруднений, ребята легко называли по 17-18 памятников природы.

На второй и третий вопросы все 10 ребят ответили правильно.

Отвечая на четвертый вопрос, учащиеся отмечали, что ответственность за памятники природы должны нести не только жители района, но и администрация и общественность. Именно они должны стать инициаторами сохранения природного наследия района.

При ответе на пятый вопрос, члены инициативной группы, отметили, что много новой информации получили, работая над стендом.

### 2 группа.

В анкетировании принимали участие 22 учащихся. На первый вопрос 15 учащихся называли 5-6 памятников природы, 7 ребят 9-10 природных объектов.

Ответ на второй вопрос показал, что все ребята знают памятники природы, расположенные вблизи поселка.

На третий вопрос все учащиеся дали правильный ответ.

Отвечая на четвертый вопрос, учащиеся отмечали, что ответственность за памятники природы должны нести не только жители района, но и администрация.

Анализ пятого вопроса показал, дети получили дополнительную информацию о природных объектах на стенде «Природное наследие Тюльганского района».

### 3 группа.

В анкетировании принимали участие 18 ребят. На первый вопрос 10 учащихся называют по 3 памятника природы, пять учащихся по 5-6 памятников, трое ребят 9-10 природных объектов.

Ответ на второй вопрос также показал рост знаний. Все 18 учащихся называют 2-3 природных объекта из пяти, расположенных вблизи поселка.

Анализ третьего вопроса помог увидеть значительный рост качества знаний, 15 учащихся из 18 верно ответили на вопрос.

На 4 вопрос ребята ответили, что ответственность за судьбу природных объектов должен нести каждый житель района.

На вопрос, где вы получили информацию о памятниках природы своего района, большинство детей ответили в школе, трое ребят указали экологический клуб «Мыслители», дополнительную информацию о памятниках природы получили при изучении стенда.

### 4 группа.

В анкетировании принимало участие 20 человек.

На первый вопрос из 27 памятников природы называют 3-4 природных объекта. Нет учащихся, которые не знают ни одного памятника природы.

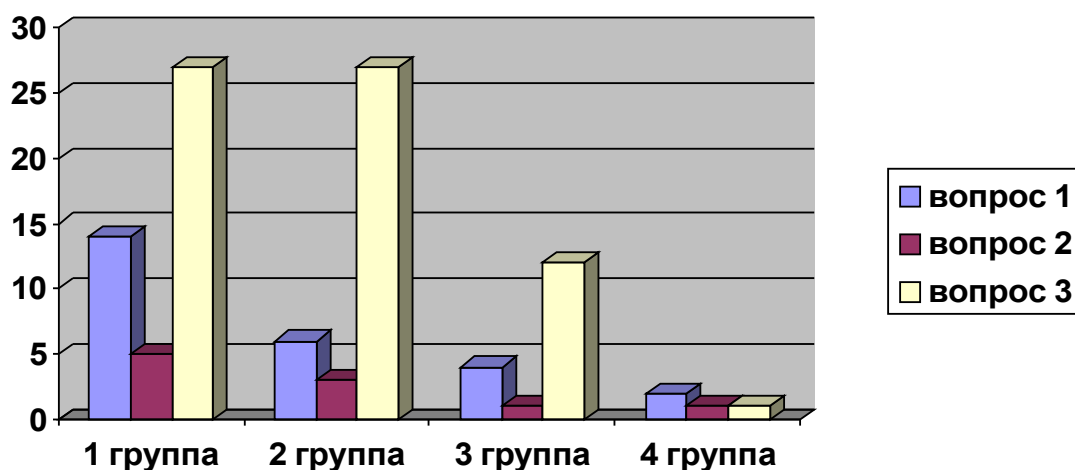
На второй вопрос все ребята называют 2-3 памятника природы, расположенных вблизи поселка.

Ответ на третий вопрос показал, 10 ребят правильно называют количество природных объектов на территории района, 10 ребят близки к правильному ответу. Все учащиеся, отвечая на четвертый вопрос, уверены, что ответственность за состояние памятников природы несет каждый житель района.

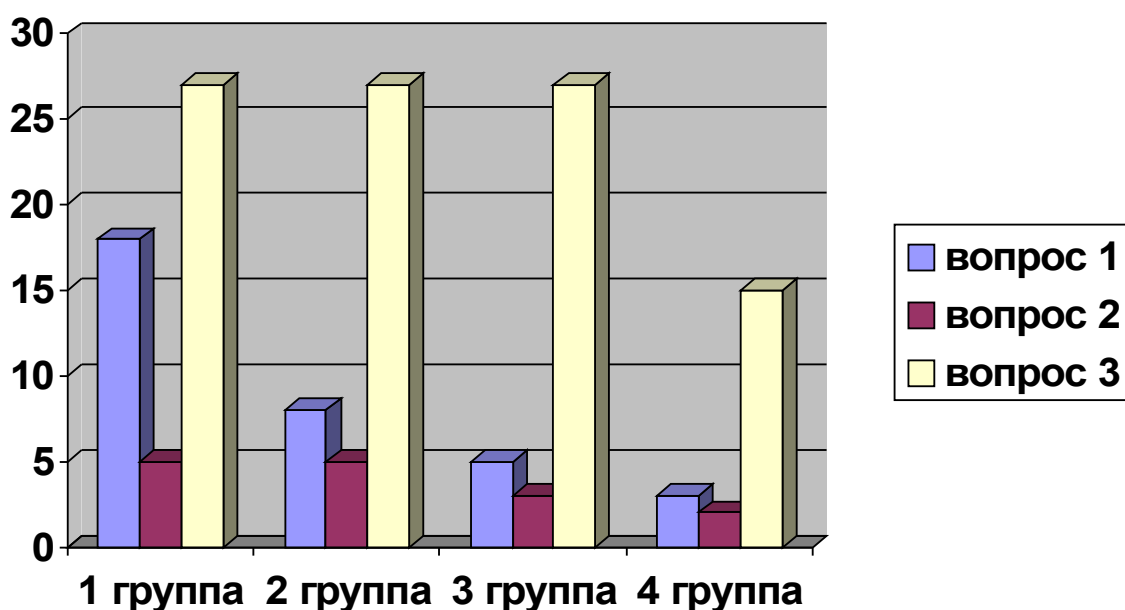
Анализ пятого вопроса показал, практически всю информацию о памятниках природы учащиеся получили, изучая стенд и работая с материалами стенда на уроках биологии.

## Сравнительный анализ входной и итоговой диагностики.

### Результаты входной диагностики.



## Результаты итоговой диагностики.



Сравнивая полученные результаты, мы видим знания учащихся 1 и 2 групп не понизились. В первой группе произошел рост качества знаний по 1 вопросу, это связано с тем, что 8 из 10 членов экологического клуба входили в состав инициативной группы работающей над созданием стенда и подробно изучали информацию о природном наследии района.

Во второй группе улучшились результаты по 2 и 3 вопросам. Качество знаний увеличилось на 5%. Это связано с тем что, учащиеся второй группы имели неплохие знания о памятниках природы района.

Семь ребят участвовали в работе летнего эколого-туристического лагеря «Исследователи», занимались изучением лесокультурных природных объектов. Трое ребят второй год занимаются в экологическом клубе «Мыслители». Весь класс принимал участие в учебном проекте по биологии и географии «Нужны ли жителям района памятники природы».

Изучение стенда на переменах и работа с материалами стенда на уроках позволили ребятам улучшить свои результаты. Если при входной диагностике отвечая на первый вопрос, 15 учащихся называли 3-4 природных объекта, 7 учащихся 7-8 памятников природы, то при итоговой диагностике, 15 учащихся называют 5-6 памятников природы, 7 ребят по 9-10 природных объектов.

При ответе на второй вопрос все ребята называют 5 из 5 памятников природы расположенных вблизи поселка Тюльган.

**В 3 группе,** В анкетировании принимало участие 18 учащихся. Трое из ребят занимаются в экологическом клубе «Мыслители». При входной диагностике группа показала не высокий уровень знаний. У большинства ребят все вопросы вызывали затруднения, лучше был результат у членов экологического клуба.

Итоговая диагностика показала хороший рост знаний. На первый вопрос учащиеся стали называть в среднем 3-4 памятника природы. Ответ на второй вопрос также показал рост знаний. Все 18 учащихся называют 2-3 природных объекта из пяти, расположенных вблизи поселка.

Все учащиеся 3 группы, верно, назвали число памятников природы на территории района.

Из анализа пятого вопроса становится ясно, что рост знаний произошел благодаря знакомству со стендом «Природное наследие Тюльганского района».

**В 4 группе** произошел хороший рост знаний. Нет учащихся, которые не знают ни одного памятника природы. Большинство из ребят называют по 3-4 природных объекта.

Ребята называют 2-3 памятника природы, расположенных вблизи поселка.

10 ребят правильно называют количество природных объектов на территории района, 10 близки к правильному ответу. Все учащиеся, отвечая на четвертый вопрос, уверены, что ответственность за состояние памятников природы несет каждый житель района.

Анализ пятого вопроса при итоговом анкетировании показал, всю информацию о памятниках природы учащиеся получили, изучая стенд и работая с материалами стенда на уроках биологии.

Сравнительный анализ входного и итогового анкетирования показал эффективность представления материалов о природном наследии района в форме стенда. Качество знаний учащихся увеличилось в 1 и 2 группах на 5%, в 3 и 4 группах на 10%.

### **3.6. Выявление недостатков и проведение корректировки.**

Анализ апробации стенда «Природное наследие Тюльганского района» показал соответствие стенда предъявляемым критериям. Анализ анкетирования и тестирования проведенного по материалам стенда показал увеличение качества знаний учащихся о памятниках природы района на 5% в первой и во 2 группе и на 10% третьей и четвертой группах.

В ходе работы над стендом постоянно проводилась его корректировка. Так первоначально в модели стенда отсутствовала «новая страничка». В настоящее время недостатков в модели стенда не обнаружено. При использовании данной модели стенда другими школами района возможна корректировка разделов и представляемого материала.

## 4. Выводы.

1. Инициативная группа, состоящая из членов экологического клуба «Мыслители» под руководством учителя биологии изучила и обобщила опыт по изучению природного наследия района. Ребята выяснили, что общественность и местные власти не заинтересованы в сохранении памятников природы, так как они не приносят реальных доходов. В настоящее время памятники природы, лишённые надлежащего ухода медленно умирают. Изучением природных объектов занимаются экологические группы школ района под руководством эколого-биологического клуба «Наш дом». Они проделали большую работу по изучению памятников природы и разработали программу их сохранения. Материал, накопленный районным экологическим клубом «Наш дом» можно использовать для экологического просвещения учащихся и взрослого населения района. Выпуска календарей, буклетов, презентаций, фоторепортажей, написания статей, создания памяток, стенда. Разработанные ими программы по сохранению природных объектов заслуживают осуществления.

2. Анализ результатов анкетирования учащихся на тему «Знаешь ли ты памятники природы своего района», показал низкий уровень знаний учащихся школы о природном наследии района. Хорошо владеют информацией ребята, которые дополнительно занимаются изучением природных объектов в экологическом клубе «Мыслители» и участвуют в работе летнего эколого-туристического лагеря «Исследователи».

3. Инициативная группа, работающая над стендом, изучила литературу по природному наследию Оренбургской области и составила список рекомендуемой литературы для учащихся школы.

4. Созданная инициативная группа из членов экологического клуба «Мыслители» под руководством учителя биологии произвела отбор содержания информации для стенда.

5. Инициативной группой была разработана модель стенда «Природное наследие Тюльганского района».

6. Для определения значимости стенда были разработаны критерии его эффективности.

7. Для проведения входной и итоговой диагностики были разработаны вопросы анкеты «Знаешь ли ты памятники природы своего района».

8. Апробация стенда прошла успешно. Учащиеся с интересом изучали стенд на переменах. Презентация стенда позволила разъяснить назначение стенда и возможности его использования. Информация на стенде использовалась на уроках биологии при выполнении творческих заданий.

9. Анализ апробации показал, что стенд соответствует всем предъявляемым к нему требованиям. Информация о памятниках природы представленная на стенде позволила повысить качество знаний учащихся

занимающихся в экологическом клубе на 5%, учащихся впервые узнавших о памятниках природы на 10 %.

10. В настоящее время стенд отвечает всем предъявляемым к нему требованиям и не нуждается в корректировке.

11. Инициативной группой под руководством учителя биологии были разработаны методические рекомендации, которые помогут: а) информацию, предоставляемую на стенде использовать более полно; б) разработать аналогичные стенды в школах района и области.

## 5. Заключение.

Практико-ориентированный проект достиг своей цели. В ТСОШ№1 создан стенд «Природное наследие Тюльганского района», благодаря которому:

- учащиеся получают знания о памятниках природы района;
- узнают их месторасположение, значение, состояние;
- знакомятся с классификацией памятников природы;
- развивают умение работать с картой района, терминами;
- могут использовать список справочной литературы и информацию, приведенную на стенде при написании сообщений, исследовательских работ; при создании буклетов, памяток о природном наследии Оренбургской области;
- получают информацию о работе эколого-биологического клуба «Мыслители» по изучению и сохранению памятников природы района.

Районным эколого-биологическим клубом «Наш дом» совместно с администрацией района планируется выпуск альбома «Природное наследие района». Благодаря работе школьных экологических групп продолжается пополнение банка данных о природных объектах района. Во время работы летнего экологического лагеря «Исследователи», под руководством экологического клуба «Мыслители» начнется реализация программы по сохранению лесокультурного памятника природы Козловского лесопарка Тимашева. После размещения стенда в кабинете биологии появилось много желающих поработать летом в экологическом лагере. Руководитель и члены экологического клуба «Мыслители» уверены в том, что информация на стенде и умелое использование способствует формированию у учащихся экологического мировоззрения и активной гражданской позиции.



## 6. Литература.

1. Дидактический материал к занятию по социальному проектированию. Т.Г.Новикова, зав. Каф. Развития образов. систем АПКИПРО, к. п. н., профессор. Москва: Мин-во обр. РФ АПКИПРО Фонд «Новые Перспективы» Кафедра развития образов. систем, 2003г.
2. Зеленая книга Оренбургской области. Под ред. А.А.Чибилева.- Оренбург: Издательство «ДиМур», 1996.
3. Кучеров Е.В. Календарь природы Башкирии (издание 2-е, переработанное и дополненное). Уфа, Башкнигоиздат, 1969, тираж 5000 экз.
4. Кулев А.В. к.п.н. Научный доклад как итог исследовательской работы школьника./Журнал «Биология в школе» №1, 2003 год.
5. Леонтонович А.В. Организация творчества педагогов и учащихся./Журнал «Завуч» №1, 2001 год.
6. Луняк Н.Н. Учебно-исследовательская работа учащихся./Журнал «Биология в школе» №8, 2000 год.
7. Магазов О.А. Магазова Л.М. «Методические рекомендации по оформлению исследовательской работы по биологии», Челябинская областная станция юных натуралистов и опытников сельского хозяйства, Челябинск, 1993 год.
8. Нифантьева Е.А. Организация комплексного исследования природного объекта учащимися./Газета «Биология» №25-26, 2003 год.
9. «Обучение для будущего» (при поддержке Microsoft): Учеб. Пособие.- 4 – е изд., испр. – М.: Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2004. – 368 с.
10. Практико-ориентированный проект как итоговая выпускная работа слушателя: Методическое пособие для слушателей курсов базового повышения квалификации, претендующих на высшую квалификационную категорию/Под ред. В.М. Дрофы. – Оренбург: Изд-во ООИПКРО, 2004. – 28 с.
11. Памятники природы Оренбургской области. Администрация Оренбургской области. Государственный комитет по охране окружающей среды оренбургской области.
12. Слободчиков В.И. Характеристика этапов социально-педагогического проектирования/ Учительская газета, №41-45, 1992.
13. Теория и практика проектной деятельности. Авторская Экспериментальная Школа Министерства Образования РФ - выпуск 3. Дайджест по материалам печати.
14. Филичкина Н.М., к.б.н. Хочешь интересной жизни – займись исследовательской деятельностью/Газета «Биология для школьников» №3, 2003 год.
15. Чибилев А.А. и др. Геологические памятники природы Оренбургской области. - Оренбург: Оренбургское книжное издательство, 2000 год.

16. Чибилев А.А. Природное наследие Оренбургской области. – Учебное пособие. – Оренбург: Оренбургское книжное издательство, 1996. – 384с.
17. Чибилев А.А. Природа Оренбургской области. (Часть1. Физико-географический очерк). Оренбургский филиал Русского географического общества. Оренбург, 1995.
18. Чибилев А.А. Атлас природного наследия Оренбургской области.- Оренбург: Институт степи УрОРАН «Газпромпечатъ» ООО «Оренбурггазпрмсервис», 2003.-60сргское книжное издательство, 2000 г.
19. Человек и образование. Научно-информационный бюллетень ООИПКРО. - №5, 2000 год.