

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ИВАНОВСКАЯ ГИМНАЗИЯ»  
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**СИСТЕМА РАБОТЫ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ  
ВОСПИТАНИЮ**

**2019 год**

**ГБОУ «Ивановская гимназия» ЛНР**

**СИСТЕМА РАБОТЫ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ  
ВОСПИТАНИЮ**

**Ивановка,  
, 2019**

**СИСТЕМА РАБОТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ. – Ивановка, ГБОУ «Ивановская гимназия» ЛНР, 2019.**

В данном пособии представлены результаты реализации Программы формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни обучающихся на 2016-2020 годы (с изменениями). Предложены методические разработки уроков, внеклассных мероприятий, опыт работы учителей во внеурочной деятельности. При проведении данных мероприятий использовались современные инновационные образовательные технологии, которые применяются учителями, что является необходимым условием эффективности воспитания.

Пособие предназначено для учителей общеобразовательных учреждений

Составители:

И.А. Вертий, Т.Е. Веремеева, Т.А. Колесник, Н.М. Сурменко, А.А. Цюпка

# Содержание

---

Введение .....	5
Программа формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни .....	9
Урок английского языка в 3 классе с использованием здоровьесберегающих технологий ( <i>Набока Н.А.</i> ) .....	31
Урок русского языка по теме «Сложное предложение и предложение с однородными членами» ( <i>Ткаченко О.А.</i> ).....	35
Урок литературы в 6 классе «Три пальмы» - философский смысл баллады ( <i>Логун А.В.</i> ).....	41
Урок музыки в 6 классе по теме «Весна в искусстве» ( <i>Шатура Е.А.</i> )....	49
Урок по изобразительному искусству в 6 классе по теме «Пейзаж. Виды пейзажей» ( <i>Цюпка А.А.</i> ).....	59
Урок химии в 8 классе по теме «Воздух и его состав. Охрана воздуха от загрязнения» ( <i>Каськова А.А.</i> ).....	63
Литературно-музыкальная композиция на экологическую тематику «Эта хрупкая планета» ( <i>Шевченко Н.Н.</i> ).....	69
Урок окружающего мира во 2 классе по теме «В гости к зиме» ( <i>Кулешова В.В.</i> ) .....	75
Научно-исследовательская работа на тему: «Поведение пчёл» .....	89
Республиканская природоохранная операция «Муравейник» (творческая работа) .....	97
Экспериментально-исследовательская работа на тему: «Исследования условий прорастания растений» .....	99
Учебно-исследовательский экологический проект «Человек на Земле»	109
Научно-исследовательская работа в номинации «Первые шаги в экологии» на тему: «Живая аптека» .....	
Учебно-исследовательский экологический проект «Человек на Земле»	119
Тема: «Экохронология посуды: история и современность» в номинации «Этнографические исследования» .....	
Учебно-исследовательский проект «Человек на Земле»	129
Тема: «Наблюдение за развитием мальков гуппи в аквариуме» .....	



Чтобы беречь Землю,  
природу, надо ее полюбить,  
чтобы полюбить, надо узнать,  
узнав – невозможно не полюбить.

*А.Н. Сладков*

Экологическое воспитание – это не только важнейшая часть воспитательно-образовательной программы школы. Сегодня это важнейшее условие жизни (если не сказать, выживание) человечества на планете «Земля». Оно не только учит детей вешать кормушки и наблюдать за грозой, но и осознавать важность восстановления гармоничных отношений человечества с природой.

Начало формирования экологической культуры, осознанного и правильного отношения к тем явлениям, объектам живой и неживой природы, которые окружают обучающихся в определённый период, начинается при организованном целенаправленном педагогическом воздействии педагогов гимназии.

Экологическое воспитание учащихся в ГБОУ «Ивановская гимназия» ЛНР осуществляется системно на протяжении нескольких лет через реализацию основных образовательных программ, внеурочной деятельности, внеклассных мероприятий.

По мнению педагогов гимназии, экологическое воспитание обучающихся актуально. Образование и воспитание школьников в области окружающей среды является в настоящее время одним из приоритетных направлений работы с учащимися. Чем раньше начинается формирование экологической культуры у детей, чем целесообразнее организован этот процесс, тем выше эффективность воспитания.

Эффективно эта проблема решается в ГБОУ «Ивановская гимназия» ЛНР при гармоничном сочетании учебной деятельности с внеклассной работой.

**Виды природоохранной деятельности в ГБОУ «Ивановская гимназия» ЛНР:**

- Защита природной среды (подкормка птиц, борьба с мусором, изготовление кормушек, скворечников для птиц);

- Улучшение природной среды (посадка растений, уборка парков и скверов);
- Пропаганда и разъяснение правил охраны природы (беседы с родителями, выпуск стенгазет, изготовление плакатов, листовок, буклетов);
- Сохранение и использование эстетических ценностей природы (сбор природного материала, изготовление панно, поделок из природного материала);
- Озеленение поселковой территории, территории гимназии, классных комнат.

**Учащиеся ГБОУ «Ивановская гимназия» ЛНР принимают участие в таких экологических проектах, как:**

- Акция «Зеленая весна Луганщины»;
- Конкурс «Кормушка»;
- Конкурс учебно-исследовательских экологических проектов «Человек на Земле»;
- Конкурс «Мой родной край – моя земля».

**Формы работы с обучающимися ГБОУ «Ивановская гимназия» ЛНР:**

- Беседы;
- Конкурсные программы;
- Познавательные и интеллектуальные игры;
- Экологические акции;
- Экологические проекты;
- Конкурсы плакатов, листовок, рисунков, презентаций;
- Викторины;
- Экскурсии;

**Цель экологического воспитания:**

Формирование экологической культуры и экологического сознания у учащихся гимназии.

**Задачи работы по экологическому воспитанию:**

- Формирование навыков экологически грамотного и безопасного поведения в природе;

- Воспитывать основы экологических знаний;
- Знакомить обучающихся с существующими в природе взаимосвязями растений, животных и человека.
- Формировать умение и желание активно беречь и защищать природу;
- Формировать необходимость соблюдения человеком правил поведения в природе.
- Развивать эмоционально доброжелательное отношение к природе, духовно-нравственные и эстетические чувства.

**Ожидаемые результаты:**

- Повышение экологической культуры и экологического сознания учащихся;
- Повышение уровня заинтересованности в защите и охране природы;
- Развитие организаторских способностей учащихся;
- Благоустройство, озеленение пришкольной и поселковой территорий;
- Привлечение внимания населения поселка к проблеме озеленения и благоустройства территории, сохранение экологической безопасности по месту жительства.

Экологическое воспитание – формирование у человека сознательного восприятия окружающей природной среды, убежденности в необходимости бережного отношения к природе, разумного использования ее богатств, природных ресурсов.

Экологическое воспитание является составной частью программы духовно-нравственного воспитания и реализуется на основе Программы формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни обучающихся на 2016-2020 годы (с изменениями). Промежуточным итогом работы педагогического коллектива гимназии является данный сборник, в котором представлены методические разработки уроков, внеклассных мероприятий, опыт работы учителей во внеурочной деятельности с применением проектных технологий.



# Программа

## формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни

### Пояснительная записка

Программа формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни обучающихся (далее – Программа) – это комплексная программа формирования знаний, установок, личностных ориентиров и норм поведения, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья как одного из ценностных составляющих, способствующих познавательному и эмоциональному развитию ребенка, достижению планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования.

Нормативно-правовой и документальной основой Программы формирования культуры здорового и безопасного образа жизни обучающихся на ступени начального общего образования являются:

Закон ЛНР «Об образовании» от 30.09.2016 №128-II (с изменениями);

Закон ЛНР «О защите окружающей среды» от 17.06.2016 №100-II;

Закон ЛНР «Об охране зеленых насаждений в населенных пунктах Луганской Народной Республики» от 07.04.2017 №159-II;

Закон ЛНР «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» от 08.05.2015 №25-II (с изменениями);

Требования государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего, среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки ЛНР №495-од от 21 мая 2018 года (Зарегистрирован в Минюсте ЛНР за номером 201/1845 13.06.2018 г.)).

СанПиН 5.5.2.008-01 (Государственные санитарные правила и нормы оборудования, содержания общеобразовательных учебных заведений и организации учебно-воспитательного процесса от 14.08.2001 г.).

СанПиН (Порядок организации питания детей в учебных и оздоровительных учреждениях, утвержденный приказом МОН и МЗ от 01.06.2005 №242/329);

СанПиН 42-123-5777-91 (Санитарные правила для предприятий общественного питания, включая кондитерские цехи и предприятия, вырабатывающие мягкое мороженое, от 19.03.1991)

Программа формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни – комплексная программа формирования у обучающихся знаний, установок, личностных ориентиров и норм поведения, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психологического здоровья как одной из ценностных составляющих, способствующих познавательному и эмоциональному развитию ребёнка, разработана на основе требований Государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего, среднего общего образования.

Программа направлена на развитие мотивации и готовности обучающихся повышать свою экологическую грамотность, действовать предусмотрительно, осознанно придерживаться здорового и экологически безопасного образа жизни, вести работу по экологическому просвещению, ценить природу как источник духовного развития, информации, красоты, здоровья, материального благополучия.

Программа формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни сформирована с учётом факторов, оказывающих существенное влияние на состояние здоровья детей:

- неблагоприятные экологические, социальные и экономические условия;

- факторы риска, имеющие место в образовательных учреждениях, которые приводят к дальнейшему ухудшению здоровья детей и подростков от первого к последнему году обучения;

- чувствительность к воздействиям при одновременной к ним инертности по своей природе, обуславливающей временной разрыв между воздействием и результатом, который может быть значительным, достигая нескольких лет, и тем самым между начальным и существенным проявлением неблагоприятных популяционных сдвигов в здоровье детей и подростков и всего населения страны в целом;

- особенности отношения обучающихся школьного возраста к своему здоровью, существенно отличающиеся от таковых у взрослых, что связано с отсутствием у детей опыта «нездоровья» (за исключением детей с серьёзными хроническими заболеваниями) и восприятием ребёнком состояния болезни

главным образом как ограничения свободы (необходимость лежать в постели, болезненные уколы).

При выборе стратегии реализации настоящей программы учитываются психологические и психофизиологические характеристики детей школьного возраста, с учётом зоны актуального развития.

Формирование культуры здорового и безопасного образа жизни – необходимый и обязательный компонент здоровьесберегающей работы образовательного учреждения, требующий соответствующей экологически безопасной, здоровьесберегающей организации всей жизни образовательного учреждения, включая её инфраструктуру, создание благоприятного психологического климата, обеспечение рациональной организации учебного процесса, эффективной физкультурно-оздоровительной работы, организации рационального питания.

Одним из компонентов формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни обучающихся является просветительская работа с их родителями (законными представителями), привлечение родителей (законных представителей) к совместной работе с детьми, к разработке программы по охране здоровья обучающихся.

## **Цели и задачи программы**

Основная цель настоящей программы – сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся младшего школьного возраста как одной из ценностных составляющих, способствующих познавательному и эмоциональному развитию ребёнка достижению планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования.

### **Задачи программы:**

– сформировать представления об основах экологической культуры на примере экологически сообразного поведения в быту и природе, безопасного для человека и окружающей среды;

– сформировать представление о позитивных и негативных факторах, влияющих на здоровье, в том числе о влиянии на здоровье позитивных и негативных эмоций, получаемых от общения с компьютером, просмотра телепередач, участия в азартных играх;

- дать представление с учётом принципа информационной безопасности о негативных факторах риска для здоровья детей (сниженная двигательная активность, инфекционные заболевания, переутомление и т. п.), осуществлении и причинах возникновения зависимостей от табака, алкоголя, наркотиков и других психоактивных веществ, об их пагубном влиянии на здоровье;
- сформировать познавательный интерес и бережное отношение к природе;
- научить школьников выполнять правила личной гигиены и развить готовность на их основе самостоятельно поддерживать своё здоровье;
- сформировать представление о правильном (здоровом) питании, его режиме, структуре, полезных продуктах;
- сформировать представление о рациональной организации режима дня, учёбы и отдыха, двигательной активности, научить ребёнка составлять, анализировать и контролировать свой режим дня;
- обучить безопасному поведению в окружающей среде и элементарным навыкам поведения в экстремальных ситуациях;
- сформировать навыки позитивного общения;
- научить осознанному выбору поступков, стиля поведения, позволяющих сохранять и укреплять здоровье;
- сформировать потребность ребёнка безбоязненно обращаться к врачу по любым вопросам состояния здоровья, в том числе связанным с особенностями роста и развития.

## **Основные направления, формы и методы реализации программы**

На этапе начальной школы на первое место в урочной и внеурочной деятельности выдвигается опыт применения формируемых усилиями всех учебных предметов универсальных учебных действий, ценностных ориентаций и оценочных умений, социальных норм поведения, направленных на сохранение здоровья и обеспечение экологической безопасности человека и природы. Формируется личный опыт самоограничения при решении ключевого противоречия экологического сознания этого возраста «хочу – нельзя» и его эмоционального переживания.

Основными источниками содержания выступают экологические образы в традициях и творчестве разных народов, художественной литературе, искусстве, а также элементы научного знания.

Основные **виды** деятельности обучающихся: учебная, учебно-исследовательская, образно-познавательная, игровая, рефлексивно-оценочная, регулятивная, креативная, общественно полезная.

Формируемые **ценности**: природа, здоровье, экологическая культура, экологически безопасное поведение.

Основные **формы** организации внеурочной деятельности: развивающие ситуации игрового и учебного типа.

**Ориентиры** работы по формированию экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни:

- создание экологически безопасной, здоровьесберегающей инфраструктуры ГБОУ «Ивановская гимназия» ЛНР;
- организация учебной и внеурочной деятельности обучающихся;
- организация физкультурно-оздоровительной работы;
- реализация дополнительных образовательных курсов;
- организация работы с родителями (законными представителями).

Экологически безопасная, здоровьесберегающая инфраструктура образовательного учреждения включает:

- соответствие состояния и содержания здания и помещений образовательного учреждения экологическим требованиям, санитарным и гигиеническим нормам, нормам пожарной безопасности, требованиям охраны здоровья и охраны труда обучающихся;
- наличие и необходимое оснащение помещений для питания обучающихся, а также для хранения и приготовления пищи;
- организацию качественного горячего питания обучающихся, в том числе горячих завтраков;
- оснащённость кабинетов, физкультурного зала, спортплощадок необходимым игровым и спортивным оборудованием и инвентарём;
- наличие помещений для медицинского персонала;
- наличие необходимого (в расчёте на количество обучающихся) и квалифицированного состава специалистов, обеспечивающих оздоровительную работу с обучающимися (учителя физической культуры, психологи, медицинские работники).

Ответственность и контроль за реализацию этого направления возлагаются на администрацию ГБОУ «Ивановская гимназия» ЛНР.

Организация учебной и внеурочной деятельности обучающихся, направленная на повышение эффективности учебного процесса, при чередовании обучения и отдыха включает:

– соблюдение гигиенических норм и требований к организации и объёму учебной и внеурочной нагрузки (выполнение домашних заданий, занятия в кружках и спортивных секциях) обучающихся на всех этапах обучения;

– использование методов и методик обучения, адекватных возрастным возможностям и особенностям обучающихся (использование методик, прошедших апробацию);

– введение любых инноваций в учебный процесс только под контролем специалистов;

– строгое соблюдение всех требований к использованию технических средств обучения, в том числе компьютеров и аудиовизуальных средств;

– индивидуализацию обучения, учёт индивидуальных особенностей развития обучающихся: темпа развития и темпа деятельности, обучение по индивидуальным образовательным траекториям;

– ведение систематической работы с детьми с ослабленным здоровьем и с детьми с ограниченными возможностями здоровья, посещающими специальные медицинские группы под строгим контролем медицинского работника.

Эффективность реализации этого направления зависит от деятельности каждого педагога.

Наиболее эффективный путь формирования экологической культуры, ценности здоровья, здорового образа жизни – самостоятельная работа обучающихся, направляемая и организуемая взрослыми: учителями, воспитателями, психологом, взрослыми в семье. Самостоятельная работа способствует активной и успешной социализации младшего школьника, развивает способность понимать своё состояние, знать способы и варианты рациональной организации режима дня и двигательной активности, питания, правил личной гигиены.

Виды учебной деятельности, используемые в урочной и внеурочной деятельности: ролевые игры, проблемно-ценностное и досуговое общение, проектная деятельность, социально-творческая и общественно-полезная практика.

Формы учебной деятельности, используемые при реализации программы: исследовательская работа во время прогулок, в музее, деятельность классной или школьной газеты по проблемам здоровья или охраны природы, мини-проекты, дискуссионный клуб, ролевые ситуационные игры, практикум-тренинг, спортивные игры, дни здоровья.

Организация физкультурно-оздоровительной работы, направленная на обеспечение рациональной организации двигательного режима, нормального

физического развития и двигательной подготовленности, повышение адаптивных возможностей организма, сохранение и укрепление здоровья обучающихся и формирование культуры здоровья, включает:

- полноценную и эффективную работу с обучающимися всех групп здоровья (на уроках физкультуры, в секциях и т. п.);
- рациональную организацию уроков физической культуры и занятий активно-двигательного характера;
- организацию занятий по лечебной физкультуре;
- организацию часа активных движений (динамической паузы) между 3-м и 4-м уроками;
- организацию динамических перемен, физкультминуток на уроках, способствующих эмоциональной разгрузке и повышению двигательной активности;
- организацию работы спортивных секций и создание условий для их эффективного функционирования;
- регулярное проведение спортивно-оздоровительных мероприятий (дней спорта, соревнований, олимпиад, походов и т. п.).

Работа с родителями (законными представителями) включает:

- лекции, семинары, консультации, курсы по различным вопросам роста и развития ребёнка, его здоровья, факторам, положительно и отрицательно влияющим на здоровье детей, и т. п.;
- приобретение для родителей (законных представителей) необходимой научно-методической литературы;
- организацию совместной работы педагогов и родителей (законных представителей) по проведению спортивных соревнований, дней здоровья, занятий по профилактике вредных привычек и т. п.

## **Направления реализации программы**

### **Создание здоровьесберегающей инфраструктуры образовательного учреждения**

В здании ГБОУ «Ивановская гимназия» ЛНР созданы необходимые условия для сбережения здоровья учащихся. Все школьные помещения соответствуют санитарным и гигиеническим нормам, нормам пожарной безопасности, требованиям охраны здоровья и охраны труда обучающихся.

В ГБОУ «Ивановская гимназия» ЛНР работает столовая, позволяющая организовывать горячие обеды в урочное время.

Столовая работает с 7.00 до 14.00 ч., горячую пищу готовят в ГБОУ «Ивановская гимназия» ЛНР. Бесплатно питаются все обучающиеся 1-4 классов, а также обучающиеся, которые относятся к следующим категориям: малообеспеченные, дети из многодетных семей, дети под опекой, дети-сироты, дети, пострадавшие от аварии на ЧАЭС.

В ГБОУ «Ивановская гимназия» ЛНР работает медицинский кабинет, оснащённый стандартным комплектом оборудования, позволяющим проводить профилактические и лечебные процедуры. На каждого ребёнка заведена медицинская карта. В ГБОУ «Ивановская гимназия» ЛНР проводятся регулярные профилактические осмотры с участием врачей специалистов в 1-4 классах. Также проводятся мероприятия по профилактике острых, инфекционных заболеваний.

### **Использование возможностей учебных предметов для реализации Программы**

Программа средствами урочной деятельности может быть реализовано с помощью учебных предметов. Для формирования установки на безопасный, здоровый образ жизни в системе учебников предусмотрены соответствующие разделы и темы. Их содержание предоставляет возможность обсуждать с детьми проблемы, связанные с безопасностью и здоровьем, активным отдыхом.

В курсе «**Окружающий мир**» – это разделы: «Здоровье и безопасность», «Мы и наше здоровье», «Наша безопасность», «Как устроен мир», «Путешествия» (и учебный проект «Путешествуем без опасности»), «Чему учит экономика» и др. и темы: «Что вокруг нас может быть опасным?», «Зачем мы спим ночью?», «Почему нужно есть много овощей и фруктов?», «Почему нужно чистить зубы и мыть руки?», «Почему в автомобиле и поезде нужно соблюдать правила безопасности?», «Почему на корабле и в самолете нужно соблюдать правила безопасности?».

При выполнении упражнений на уроках **русского языка** учащиеся обсуждают вопросы внешнего облика ученика, соблюдения правил перехода улицы, активного отдыха летом и зимой.

Формированию бережного отношения к материальным и духовным ценностям способствуют разделы, темы учебников, художественные тексты, упражнения, задачи, иллюстративный и фотоматериал с вопросами для последующего обсуждения.

В курсе «**Технология**» при первом знакомстве с каждым инструментом или приспособлением в учебниках обязательно вводятся правила безопасной работы с ним. В учебнике 1 класса в разделе «Человек и информация» показаны важные для безопасного передвижения по улицам и дорогам знаки

дорожного движения, а также таблица с важнейшими номерами телефонов, которые могут потребоваться ребенку в критической ситуации.

Весь курс «Физическая культура» (1–4 кл.) способствует выработке установки на безопасный, здоровый образ жизни. На это ориентированы все темы, но особенно те, в которых сообщаются сведения по освоению и соблюдению режима дня, личной гигиены, закаливания, приема пищи и питательных веществ, воды и питьевого режима, необходимости оказания первой помощи при травмах.

Задача формирования бережного, уважительного, сознательного отношения к материальным и духовным ценностям решается средствами учебных предметов в течение всего образовательного процесса.

### **Рациональная организация учебной и внеучебной деятельности обучающихся**

Сохранение и укрепление здоровья учащихся средствами рациональной организации их деятельности достигается благодаря систематической работе педагогического коллектива над вопросами повышения эффективности учебного процесса, снижения функционального напряжения и утомления детей, создания условий для снятия перегрузки, нормального чередования труда и отдыха.

Организация образовательного процесса строится с учетом гигиенических норм и требований к организации и объёму учебной и внеучебной нагрузки (выполнение домашних заданий, занятия в кружках и спортивных секциях).

В образовательном процессе педагоги применяют методы и методики обучения, адекватные возрастным возможностям и особенностям обучающихся. Используемый в ГБОУ «Ивановская гимназия» ЛНР учебно-методический комплекс «Школа России» позволяет это сделать благодаря тому, что он разработан с учетом требований к обеспечению физического и психологического здоровья детей, здорового и безопасного образа жизни.

Педагогический коллектив ГБОУ «Ивановская гимназия» ЛНР учитывает в образовательной деятельности индивидуальные особенности развития учащихся: темпа развития и темп деятельности. Учитываются психологические и возрастные особенности младших школьников, различные учебные возможности детей. Эффектность реализации данного блока зависит от деятельности каждого педагога.

На уроках физической культуры учителя включают упражнения на работу большого количества мышц, требуя правильной техники выполнения, а

количество повторений при этом может быть минимальным, что способствует снижению утомляемости и предотвращает физическую перегрузку школьников.

Учителя придерживаются гигиенических принципов построения урока. Физкультминутки в оптимальном объеме проводятся на всех обследуемых уроках в начальной школе, инклюзивных классах. Физминутки проводятся с целью профилактики утомления, нарушения осанки, ухудшения зрения и т.д. индикатором рациональности проведенного урока является момент наступления утомления, определяемый учителем по снижению учебной активности, возрастанию двигательных и пассивных отвлечений у большинства школьников.

Наличие эмоциональных разрядок, положительный психологический климат отмечен на 80% уроках по ГБОУ «Ивановская гимназия» ЛНР в целом.

Для достижения здоровьесберегающего эффекта оптимальная плотность урока (т.е. доля времени, затраченного школьниками на собственно учебную работу) находится в диапазоне 60-80%. Педагоги используют метод хронометрирования и педагогических наблюдений для оценки плотности урока.

Количество видов деятельности на уроках варьируется от 3-до 7. причем учителя четко выдерживают паузу между сменой деятельности (7-10 минут), что обеспечивает физиологически оптимального «переключения».

В основном, педагогический коллектив рационально использует методы преподавания, применяя не менее трех методов в уроке, которые чередуются каждые 10-15 минут.

В системе педагоги проводят эмоциональные разрядки (не менее 2-3 за урок).

Большое внимание на уроке уделяют учителя чередованию рабочей позы, как необходимого компонента гигиенически рационального учебного процесса.

Таким образом, гигиенически оптимальная организация урока является реальным механизмом управления здоровья школьников в процессе обучения, не требующим особых материальных затрат и зависящими от человеческого фактора.

80% учебных занятий, значения которых подходят под характеристики уровней рациональности, оценены как рациональные, т.е. полностью соответствуют гигиеническим критериям рациональной организации урока.

В течение года проводятся следующие традиционные мероприятия:

Мероприятия	Сроки	Ответственные
Конкурс озеленения гимназии «Гимназия – мой дом родной»	сентябрь	Педагог-организатор, классные руководители
Конкурс букетов «Цветущая	сентябрь	Педагог-организатор,

Мероприятия	Сроки	Ответственные
Луганщина»		классные руководители
Школьный этап акции «Парки – легкие городов и сел»	октябрь	Педагог-организатор, классные руководители
Школьный этап конкурса «Мой родной край – моя земля»	ноябрь	Педагог-организатор, классные руководители
Конкурс «Вместо елочки – букет»	декабрь	Педагог-организатор, классные руководители
День птиц	январь	Педагог-организатор, классные руководители
Конкурс «Кормушка»	февраль	Педагог-организатор, классные руководители
Месячник экологического воспитания (по дополнительному плану)	апрель	Педагог-организатор, классные руководители
День памяти Чернобыльской трагедии Часы общения «Экологическая катастрофа 1986 года»	апрель	Педагог-организатор,
Акция «Зеленая весна Луганщины»	апрель	Педагог-организатор, классные руководители

В ГБОУ «Ивановская гимназия» ЛНР строго соблюдаются все требования к использованию технических средств обучения, в том числе компьютеров и аудиовизуальных средств.

Разрешаемое время непрерывной работы учащихся за видеодистанционной техникой зависит от их возраста, но не должно превышать:

для обучающихся I кл - 10 мин;

для обучающихся II - IV кл. - 15 мин;

После установленной выше длительности работы должен проводиться комплекс упражнений для глаз, а после каждого урока на переменах – физические упражнения для профилактики общего утомления.

Занятия в кружках с использованием ИКТ и мультимедийных технологий проводятся не чаще двух раз в неделю общей продолжительностью: для учащихся II - IV кл. (7-10 лет) - не более 60 мин.

#### **Организация физкультурно-оздоровительной работы**

Система физкультурно-оздоровительной работы в ГБОУ «Ивановская гимназия» ЛНР направлена на обеспечение рациональной организации двигательного режима обучающихся, нормального физического развития и двигательной подготовленности обучающихся всех возрастов, повышение адаптивных возможностей организма, сохранение и укрепление здоровья

обучающихся и формирование культуры здоровья. Сложившаяся система включает:

- полноценную и эффективную работу с обучающимися всех групп здоровья на уроках физкультуры: учет рекомендаций врачей, применение дифференцированного подхода;
- рациональную и соответствующую организацию уроков физической культуры и занятий активно-двигательного характера на ступени начального общего образования;
- проведение физкультминуток на уроках, способствующих эмоциональной разгрузке и повышению двигательной активности;
- организацию работы спортивных секций и создание условий для их эффективного функционирования;
- регулярное проведение спортивно-оздоровительных мероприятий (дней здоровья, соревнований, олимпиад, походов).

Система физкультурно-оздоровительной работы в ГБОУ «Ивановская гимназия» ЛНР направлена на обеспечение рациональной организации двигательного режима обучающихся, нормального физического развития и двигательной подготовленности обучающихся всех возрастов, повышение адаптивных возможностей организма, сохранение и укрепление здоровья обучающихся и формирование культуры здоровья. Сложившаяся система включает:

- полноценную и эффективную работу с обучающимися всех групп здоровья (на уроках физкультуры, в секциях и т. п.);
- рациональную и соответствующую организацию уроков физической культуры и занятий активно-двигательного характера на ступени начального общего образования;
- организацию занятий по лечебной физкультуре;
- организацию динамических перемен, физкультминуток на уроках, способствующих эмоциональной разгрузке и повышению двигательной активности;
- организацию работы спортивных секций и создание условий для их эффективного функционирования;
- регулярное проведение спортивно-оздоровительных мероприятий (дней спорта, соревнований, олимпиад, походов и т. п.).
- Традиционные спортивно – оздоровительные мероприятия:
- День здоровья
- праздник «Золотая осень»,
- смотр «Строя и песни»,

- спортивный праздник «Папа, мама, я – спортивная семья»,
- «Веселые старты»,
- соревнования «Папа, мама, я - спортивная семья»,
- Зарничка
- Дни здоровья.

В целом в течение учебного года каждый школьник принимает участие в 8 общешкольных спортивно-оздоровительных мероприятиях.

#### **Просветительская работа с родителями (законными представителями)**

Сложившаяся в ГБОУ «Ивановская гимназия» ЛНР система работы с родителями (законными представителями) по вопросам охраны и укрепления здоровья детей направлена на повышение их уровня знаний и включает:

- проведение соответствующих лекций, семинаров, круглых столов и т. п.;
- привлечение родителей (законных представителей) к совместной работе по проведению оздоровительных мероприятий и спортивных соревнований;
- создание библиотечки детского здоровья, доступной для родителей.

## **Оценка эффективности реализации Программы**

Основные результаты реализации Программы оцениваются в рамках мониторинговых процедур, предусматривающих выявление: динамики сезонных заболеваний; динамики школьного травматизма; утомляемости учащихся и т.п.

Состояние здоровья учащихся выявляется и оценивается на основе ежегодных профилактических осмотров.

Основные результаты формирования культуры здорового и безопасного образа жизни учащихся не подлежат итоговой оценке индивидуальных достижений выпускников начальной школы, однако оцениваются в рамках мониторинговых процедур, в которых ведущими методами являются: экспертные суждения (родителей, партнёров ГБОУ «Ивановская гимназия» ЛНР); анонимные анкеты, позволяющие анализировать (не оценивать) ценностную сферу личности; различные тестовые инструменты, созданные с учётом возраста; самооценочные суждения детей.

В качестве содержательной и критериальной базы оценки выступают планируемые личностные результаты обучения:

- ценностное отношение к своему здоровью, здоровью близких и окружающих людей;
- элементарные представления о взаимообусловленности физического, нравственного, социально-психологического здоровья человека, о важности морали и нравственности в сохранении здоровья человека;
- первоначальный личный опыт здоровьесберегающей деятельности;
- первоначальные представления о роли физической культуры и спорта для здоровья человека, его образования, труда и творчества;
- знания о возможном негативном влиянии компьютерных игр, телевидения, рекламы на здоровье человека.

Оценка и коррекция развития этих и других личностных результатов образовательной деятельности обучающихся осуществляется в ходе постоянного наблюдения педагога в тесном сотрудничестве с семьей ученика.

### **Реализация программы формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни во внеурочной деятельности**

Здоровый образ жизни – это совокупность сознательно сформированных привычек человека, направленных на поддержание и укрепление здоровья и творческого долголетия. Незнание его составляющих – главная причина невнимательного отношения учащихся к своему здоровью. А следствие – низкий уровень здоровья подростков. Какой образ жизни нужно считать здоровым? Только такой, который не приносит вреда здоровью, позволяет человеку поддерживать высокий уровень работоспособности, хорошего самочувствия и настроения. Чтобы обеспечить все эти условия, здоровый образ жизни должен включать:

- настрой на здоровье образ жизни;
- достаточную двигательную активность;
- умение регулировать своё психическое состояние;
- правильное питание;
- чёткий режим дня;
- отказ от вредных привычек;
- выполнение гигиенических требований.

Формирование экологической культуры, культуры здорового образа жизни – одна из стратегических целей обучения и воспитания современных школьников и молодёжи. Культура здорового образа жизни человека – это психологическая, теоретическая и практическая готовность заботиться о

состоянии своего здоровья. Образ жизни человека является определяющим фактором в состоянии его здоровья. Только из здорового ребёнка может вырасти здоровый человек.

Целью данной программы является: физическое воспитание учащихся. В первую очередь преследуются цели научить учащихся учиться. Формируются нормы поведения, развитие социальных способностей и умений:

- укрепление здоровья, улучшение осанки,
- содействие гармоническому физическому развитию; выработка устойчивости к неблагоприятным условиям внешней среды;
- овладение школой движений;
- развитие координационных пространственных, временных и силовых параметров движений, равновесия, ритма, быстроты и точности реагирования на сигналы, согласования движений, ориентирования в пространстве и кондиционных способностей,
- формирование элементарных знаний о личной гигиене, режиме дня, влияние физических упражнений на состояние здоровья;
- выработку представлений об основных видах спорта, о соблюдении правил техники безопасности во время занятий;
- приобщение к самостоятельным занятиям физическими упражнениями, подвижными играми, использование их в свободное время на основе формирования интересов к определённым видам двигательной активности и выявления предрасположенности к тем или иным видам спорта;
- воспитание дисциплинированности, доброжелательного отношения к товарищам, честности, отзывчивости, смелости во время выполнения физических упражнений, содействие развитию психических процессов.

Дети младшего школьного возраста подвижны, эмоциональны, не умеют долго концентрировать внимание на одном объекте. Ведущей потребностью ещё является игра. Наиболее привлекательными являются разнообразные и эмоциональные виды деятельности, создающие условия для усвоения новых знаний. В игре преодолеваются трудности, даёт выход энергии. Элемент соревнования пробуждает смекалку, нацеливает на творчество. Формируются нормы поведения, развитие социальных способностей и умений. В процессе реализации программы формируются ключевые и общепредметные компетенции:

Ценностно-смысловые компетенции, связанные с ценностными ориентирами ученика, его способностью видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нём, осознавать свою роль и своё предназначение.

Коммуникативные компетенции, включают знание взаимодействия с окружающими и удалёнными людьми и событиями, навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе.

Здоровьесберегающие компетенции: знать и применять правила личной гигиены. Уметь заботиться о собственном здоровье и личной безопасности.

#### **Формирование универсальных учебных действий.**

##### **Личностные ууд:**

ценностно-смысловая ориентация учащихся.

действие смыслообразования

нравственно-этическое оценивание

##### **Коммуникативные ууд:**

умение выражать свои мысли.

разрешение конфликтов, постановка вопросов

управление поведением партнёра: контроль, коррекция.

##### **Регулятивные ууд:**

целеполагание

волевая саморегуляция

коррекция.

оценка качества и уровня усвоения

##### **Общеучебные ууд:**

умение структурировать знания

смысловое чтение

знаково-символическое моделирование

выделение и формирование учебной цели.

##### **Логические ууд:**

анализ объектов.

синтез, как составление целого из частей

классификация объектов

доказательство.

в движении гипотез и их обоснование

построение логической цепи рассуждения.

#### **Лечебно-профилактические мероприятия**

Проводится медицинский осмотр узкими специалистами учащихся 1- 4 классов. Осмотр проводится специалистами: хирургом, окулистом, неврологом, лор- врачом, педиатром. Охват детей составляет 100%.

Всем детям проводится антропометрия, определяется индекс Кетле, что позволяет следить за изменениями в физическом развитии.

Проводится обследование физического развития учащихся 1-4-х классов.

Оформлены листы здоровья во всех классных журналах

Осуществляется ежеквартальный осмотр учащихся на педикулёз и чесотку, проводится систематический контроль лечения.

Обучающиеся, подлежащие диспансерному учёту, поставлены на медицинский контроль.

В течение учебного года ведётся систематическая работа по профилактике травматизма учащихся. Регулярно проводится амбулаторный прием.

Осуществлялся контроль соблюдения медицинских предписаний на уроках физкультуры.

### **Санитарно-эпидемические мероприятия**

Проводятся все плановые прививки обучающимся (кроме учащихся с медицинским отводом по состоянию здоровья).

Профилактические прививки проводятся педагогическому коллективу: против клещевого энцефалита, от дифтерии (АДСМ), против кори, против гриппа.

Проводится осмотр всех детей на педикулёз и обеспечено дальнейшее наблюдение за выявленными больными.

Еженедельно проводится контроль за санитарно-гигиеническими условиями обучения и воспитания учащихся (режим освещения и проветривания, заполнение листов здоровья.)

Своевременно изолируются инфекционные больные, производится осмотр детей, находившихся в контакте с инфекционным больным. Соблюдается санитарно-дезинфекционный режим в период карантина согласно СанПиНу. Проводится текущая дезинфекция помещений.

### **Санитарно-просветительская деятельность**

Ежегодно медицинским персоналом проводятся лекции и беседы для школьников по следующим темам:

«Профилактика гриппа»;

«Здоровый образ жизни»;

«Профилактика педикулёза» (1- 4 классы);

«Травматизм и оказание 1-ой помощи» (1-4 классы);

«Инфекции, гуляющие всюду и везде» (1-4 классы);

Профилактика острых кишечных заболеваний» (3-4-ые классы);

«Профилактика туберкулёза» (1-ые, 4-ые классы);

Проводятся беседы с техническим персоналом ГБОУ «Ивановская гимназия» ЛНР о санитарном состоянии здания гимназии; о личной гигиене технического персонала; о необходимых мерах профилактики инфекционных заболеваний школьников.

В течение учебного года медицинские требования к организации образовательного процесса педагогами и обслуживающим персоналом выполняются полностью.

**Для эффективной работы медицинского работника имеются следующие условия:**

Имеется медицинский кабинет и следующее оборудование: весы медицинские, ростомер, тонометр, динамометр ручной, холодильник, лампа настольная, таблица для определения зрения, термометры медицинские, пузырь для льда, лоток почкообразный, шпателя медицинские, письменный стол, стулья, кушетка, шкаф медицинский, шкаф канцелярский. Закуплены все необходимые медикаменты.

### **Здоровьесберегающие технологии в образовательном пространстве**

Учебный план определяет максимальный объем обязательной нагрузки обучающихся, не превышающей предельно допустимую, состоит из инвариантной и вариативной частей и соответствует требованиям СанПиНов.

В ГБОУ «Ивановская гимназия» ЛНР регулярно контролируется выполнение требований охраны труда, техники пожарной безопасности, электробезопасности, санитарно-гигиенического режима, трудового законодательства признан удовлетворительным. Систематически контролируется процесс испытания спортивного инвентаря и вентиляционного оборудования в учебных помещениях.

По данному направлению проводится следующая работа.

В рамках производственного контроля один раз в семестр проводятся:

- Смотры учебных кабинетов по соблюдению техники безопасности, охраны труда и санитарно-гигиенических требований;
- Регулярно проверяется наличие и система работы с журналом инструктажа по технике безопасности обучающихся и воспитанников;
- Наличие в кабинетах пакета инструкций;
- Соблюдение правил техники безопасности, электробезопасности, охраны труда;
- Санитарного состояния кабинетов.

Положительными эффектами контроля за можно считать следующие факты:

- отсутствие нарушения по соблюдению размеров проходов и расстояний между партами, мебелью, оборудованием;

- оборудование отдельным вентилярованием (кроме системы вытяжной вентиляции) кабинетов повышенной опасности (информатика);
- фрамуги во всех учебных кабинетах функционируют круглый год;
- замена ламп накаливания на люминесцентные светильники
- организована работа группы продленного дня.

**Ожидаемый результат, критерии, показатели, способы оценки результативности деятельности по экологическому воспитанию:**

Направление	1 уровень (когнитивный)	2 уровень (мотивационный)	3 уровень (деятельностный)
<b>Здоровьесберегающее воспитание</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ценностное отношение к своему здоровью, здоровью близких и окружающих людей;</li> <li>- элементарные представления о взаимообусловленности физического, нравственного, социально-психологического здоровья человека, о важности морали и нравственности в сохранении здоровья человека;</li> <li>- первоначальный личный опыт здоровьесберегающей деятельности;</li> <li>- первоначальные представления о роли физической культуры и спорта для здоровья человека, его образования, труда и творчества;</li> <li>- знания о возможном негативном влиянии компьютерных игр, телевидения, рекламы на здоровье человека</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принятие ценности здорового и безопасного образа жизни;</li> <li>- усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознанные отношения к выработке собственного уклада здорового образа жизни, включающего: ценность и взаимозависимость физического, психологического, социального здоровья и экологического состояния окружающей его среды, оптимальное сочетание труда и отдыха, режим дня, индивидуальный рацион здорового питания, оптимальный режим двигательной активности;</li> <li>- устойчивая потребность в занятиях физическим трудом, физической культурой и спортом на протяжении всей жизни;</li> <li>- умение действовать в конкретной опасной ситуации с учётом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;</li> <li>- устойчивая негативная позиция по отношению к сквернословию, табакокурению, употреблению алкоголя, наркотиков и других психоактивных веществ;</li> <li>- мотивация самостоятельно поддерживать и укреплять свое здоровье через осознание значимости профилактических мероприятий, использование технологий современных оздоровительных систем и навыков личной гигиены</li> </ul>

Направление	1 уровень (когнитивный)	2 уровень (мотивационный)	3 уровень (деятельностный)
<b>Экологическое воспитание</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ценностное отношение к природе;</li> <li>- первоначальный опыт эстетического, эмоционально-нравственного отношения к природе;</li> <li>- элементарные знания о традициях нравственно-этического отношения к природе в культуре народа Республики, нормах экологической этики;</li> <li>- первоначальный опыт участия в природоохранной деятельности в школе, на пришкольном участке, по месту жительства;</li> <li>- личный опыт участия в экологических инициативах, проектах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- признание ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;</li> <li>- активное участие в природоохранной деятельности в школе, на пришкольном участке, по месту жительства;</li> <li>- участие в экологических инициативах, проектах.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание своей причастности к глобальным проблемам современности, в том числе экологического характера, осознание необходимости и возможности личного вклада в их решение;</li> <li>- готовность обучающихся к социальному взаимодействию по вопросам поддержания и улучшения экологического качества окружающей среды в интересах защиты здоровья и устойчивого развития территории, экологического здоровьесберегающего просвещения населения;</li> <li>- активное участие в благоустройстве окружающей среды (учебной, ландшафтной, жилищной), класса, школы, сельского поселения, города</li> </ul>

СИСТЕМА РАБОТЫ ГБОУ «ИВАНОВСКАЯ  
ГИМНАЗИЯ» ЛНР ПО ФОРМИРОВАНИЮ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ УЧАЩИХСЯ

УРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

ПУТИ  
РЕАЛИЗАЦИИ

ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

ПРЕДМЕТЫ  
ПРЕДМЕТНЫЕ  
НЕДЕЛИ



АКЦИИ  
ПРОЕКТЫ  
КОНКУРСЫ  
КЛАССНЫЕ  
ЧАСЫ  
ЭКСКУРСИИ

КЛАССНЫЕ  
ЧАСЫ

ЭКСКУРСИИ



ФОРМИРОВАНИЕ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
СОЗНАНИЯ УЧАЩИХСЯ



**НАБОКА  
НАТАЛЬЯ  
АНАТОЛЬЕВНА**

**Урок английского языка в 3 классе с  
использованием здоровьесберегающих  
технологий (динамическая пауза, смена  
деятельности)**

**Тема: «ШКОЛА. ШКОЛЬНЫЕ ПРЕДМЕТЫ»**

**Цель урока:** введение новой лексики по теме «Школьные предметы», активизация лексики по теме «Школьные принадлежности» повторение и закрепление числительных 11-20, актуализация грамматических навыков (сокращенные формы глагола “to be”, научить вести диалог-расспрос о любимом школьном предмете, обучение неподготовленной монологической речи по плану, написание электронного письма о себе

**Тип урока:** комбинированный.

**Задачи:**

1. Образовательные: познакомить учащихся со словами: English, Maths, Geography, PE, History, Science, Art, Music

2. Развивающие: развивать навыки и умения чтения, письма, устной речи и умения выражать свое мнение по данной теме.

3. Воспитательные: умение работать в парах, выслушивать мнение других, высказывать предположения, обсуждать проблемные вопросы,

**Оборудование:** учебник «Английский в фокусе» 3, карточки с новыми словами.

**План урока:**

1. Организационный момент.
2. Постановка учебной проблемы.
3. Актуализация знаний.
3. «Открытие нового знания».
5. Первичное закрепление лексических навыков.
6. Активизация навыков монологической речи.
7. Развитие навыков письменной речи.
8. Рефлексия деятельности.

## Ход урока:

### I. Организационный момент.

- Good morning, boys and girls (Good morning.)
- I am glad to see you! (We are glad to see you too.)
- How are you? (We are fine, thanks. And how are you?)
- I am fine, thank you. Who is absent today? (All pupils are present.)
- Look at the picture, please. Our friend Larry has written a letter.

He wants to visit us, meet our children and study at our school. But Larry knows so little about schools in LPR. We can help him. What can we do? Right, we can write him a letter, an electronic letter (an e-mail). Now, let's remember all the things you know about school.

Посмотрите, ребята. Наш друг Ларри написал письмо. Он хочет приехать к нам и учиться с детьми в школе. Но он очень мало знает о школах в ЛНР.

Как же нам помочь Ларри? Правильно, давайте напишем ему письмо. Для этого нужно вспомнить все, что мы знаем о школе.

### II. Фонетическая разминка.

Давайте вспомним несколько звуков, которых нет в русском языке

[w], [r], [dʒ], [ð], [θ]

What, white, Larry, three, thirteen, subject, Geography

### III. Активизация лексики по теме «Школьные принадлежности» и «Числа от 11 до 20»

We talk about school today. What do you have with you when you go to school? (картинка)

- a school bag

What do you have in your school bag? (картинка книги, пенала)

- a book, a pencil case

What do you have in your pencil case? (картинки)

- a pen, a ruler, a rubber, a pencil

Do you have one pencil? Let's count the pencils in your pencil cases.

Дети считают карандаши у себя в пеналах, потом в пенале у учителя (20 карандашей).

Учитель включает аудиозапись, ребята повторяют за диктором.

После прослушивания можно повторить прямой счет, обратный счет.

Now let's play Number Bingo. You should write correct numbers into each check.

(учитель раздает карточки для игры).

Look at the correct table. What's your score? How many points do you have?

**IV. Развитие лексических навыков.** Введение новой лексики по теме «Школьные предметы».

- Now I'll show you some pictures. There you can see some new words. What subjects can you name looking at them? (English, Maths, Geography, PE, History, Science, Art, Music).

Учитель привлекает внимание детей к словам и картинкам на доске и просит ребят догадаться о значении слов. Учитель может написать транскрипцию рядом с трудными или новыми для детей словами. Ребята записывают слова, повторяют хором за учителем и читают индивидуально.

What subjects do you have at school? Are they the same or different?

We have... We don't have ...

What is your favourite subject?

-My favourite subject is \_\_\_\_.

Дети называют свой любимый предмет, потом учитель просит их написать его на карточке и сдать помощнику, чтобы выяснить, какой самый любимый предмет в классе.

**V. Активизация грамматических навыков** (употребление кратких форм глагола "to.be") и изучающее чтение сюжетной истории.

You know our characters: Lulu and Larry. They go to school. They are pupils.

I am Lulu. I am 5. (I'm Lulu. I'm 5.)

I'm Larry. I'm 9. Use short forms. Look at the card and repeat after me.

Дети повторяют за учителем сокращенные формы, потом самостоятельно с опорой на схему.

- Children, will you read the task on page 15 Exercise 4 and read the sentences

Обратите внимание на сокращенную форму глагола to be.

**Первичное закрепление грамматических навыков ( to be ).**

Учитель предлагает детям составить предложения, используя краткие формы глагола.

- Now, open your work books and find Ex. 3 on page 8 and do the task according to the model.

1. I am Vanessa.

I'm Vanessa.

2. What is her favourite subject?

What's her favourite subject?

3. I am eleven and they are twelve.

I'm eleven and they're twelve.

**VI. Физкультминутка.**

Повторяем слова-команды. Учитель показывает, дети отгадывают.

Now open your books at page 16. Find Ex 1. Check yourself.

Stand up! Sit down! Clap your hands! Stamp your feet! Open your book! Close your book!

Учащиеся слушают запись песенки и повторяют слова и движения.

**VII. Активизация лексико-грамматических навыков** (употребление новых слов по теме «Школьные предметы» с краткими формами глагола to be).

- Children, I want you to find exercise 5 at page 15. Look at the e-mail and answer how old Larry is, what year he is in at school, what subject is his favourite. (Учитель предлагает детям прочитать e-mail и рассказать о Ларри). Ученики работают вначале самостоятельно, затем учащиеся читают текст письма вслух и отвечают на вопросы.

-Larry's 9.

-He's in Year 5.

-It's Art.

**VIII. Активизация навыков монологической речи.** Ученики рассказывают о себе, используя образец упражнения 5 на стр. 15.

- Now I want you to tell us about you and your school.

P1: My name's Pavel and I'm 9. I'm in Year 5 at school. I like Art, Maths and English, but my favourite subject is PE.

P2: My name's Anya and I'm 9. Etc.

**IX. Развитие навыков письменной речи.**

Далее учитель предлагает выполнить упражнение 6, написав e-mail о себе.

Now you're ready to write an e-mail. Учащиеся пишут письма. Учитель просит прочитать их письма для Ларри.

**X. Рефлексия деятельности.** Ребята, как вы считаете, когда Ларри прочитает наши письма, он больше будет знать о наших школах? О чем вы можете с ним поговорить?

**XI. Подведение итогов.**

- Home task. Подготовить рассказ о любимых предметах.

- Your marks are...

- The lesson is over. You have worked well. Good-bye!



**ТКАЧЕНКО  
ОКСАНА  
АНАТОЛЬЕВНА**

### **Урок русского языка**

#### **Тема: «СЛОЖНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ И ПРЕДЛОЖЕНИЕ С ОДНОРОДНЫМИ ЧЛЕНАМИ»**

**Цель:** Учить различать предложения с однородными членами и сложные предложения; совершенствовать навыки постановки запятых в предложениях с однородными членами и в сложных предложениях. Развивать логическое мышление, орфографическую зоркость, пунктуационные навыки. Воспитывать бережное отношение к природе и её богатствам.

**Оборудование:** карточки для индивидуальной работы, карточки для работы в парах, иллюстрация «Лес осенью» с текстом.

#### **Содержание урока**

##### **I. Организационный момент**

Прозвенел и стих звонок,  
Начинается урок.

Стали ровно, подтянулись  
И друг другу улыбнулись.

Всё усвоите на «5»,  
Нужно только не зевать.

А теперь тихонько сели,  
И в тетрадки посмотрели.

**II. Проверка домашнего задания** (1 ученик объясняет, взаимопроверка, самооценка)

##### **III. Актуализация знаний**

**1.1. Беседа по материалам предыдущих уроков:**

- Над какой темой мы работали на предыдущих уроках?
- Что такое предложение?

- Какие бывают предложения?
  - Какие знаки препинания ставятся в предложении с обращением?
  - Какие знаки препинания ставятся в предложении с однородными членами?
  - Какое предложение называют сложным?
  - Всегда ли ставится запятая между частями сложного предложения?
- 1.2. Индивидуальная работа по карточкам

#### Карточка №1

*Вставить пропущенные буквы, расставить знаки препинания.*

Пусть в наш...х парках с...дах л...сах пышно р...стут  
д...рев...я. Пусть сп...койно п...ют птицы жужжат пчёлы.  
Пусть р...дники и к...л...дцы всегда будут с чистой в...дой.  
Пусть в прудах ...зёрах и реках будет много рыбы. Всё это  
наше б...гатство, без которого мы не можем ж...ть.

2. Каллиграфическая минутка (написание образцов с буквой «Э»)
3. Словарный диктант (комментированное письмо): экскурсия, крапива, одуванчик, лягушка, орёл, гриб, иволга, ящерица.

#### IV. Самоопределение к деятельности

- На какую тему подобраны слова в диктанте?
- Запишите с новой строки первые буквы этих слов.
- Какое получилось слово?
- Что обозначает слово «экология»? Ответить на этот вопрос нам поможет толковый словарь. (Экология – это наука, изучающая взаимодействие всех живых организмов, населяющих Землю; от греческого oikos - дом, жилище и logos-учение)
- Сформулируйте это понятие своими словами. (Экология – это...)
- Ребята, выполнявшие индивидуальную работу, редактировали предложения на эту тему. Какие из них вам больше запомнились?
- Мы достаточно много узнали о предложениях. Мы умеем правильно записывать слова. Часто на уроках мы говорили об экологических проблемах. Сегодня на уроке русского языка мы будем учиться записывать свои мысли на данную тему.
- Пусть это стихотворение станет лейтмотивом нашего урока.

Давайте, друзья, в любую погоду  
Будем беречь родную природу!  
И от любви заботливой нашей  
Станет земля и богаче, и краше!

## V. Работа по теме урока

### 1. Работа с предложениями

- Найдите в этом тексте предложение с обращением. Как выделено обращение на письме?

- Есть ли в тексте предложение с однородными членами? Составьте к нему схему.

- Переделайте этот текст в сложное предложение. (Мы будем беречь родную природу, и земля станет богаче и краше.) Составьте схему к этому предложению. Запишите предложение и схему.

- Как отличить сложное предложение от предложения с однородными членами?

### *Физкультминутка*

*Дети по лесу гуляли,  
За природой наблюдали.  
Вверх на солнце посмотрели,  
И их всех лучи согрели.  
Чудеса у нас на свете:  
Стали карликами дети.  
А потом все дружно встали,  
Великанами мы стали.  
Дружно хлопаем,  
Ногами топаем!  
Хорошо мы погуляли  
И нисколько не устали!*

### 2. Работа в парах.

#### Карточка №2

*Расставить знаки препинания в предложениях, соединить линией предложение и схему к нему. Обосновать свои действия.*

-Мы любим лес, он украшает нашу Землю. О, О, О.

-В лесу растут различные деревья, кустарники, травы. О, О и О.

-Лес даёт людям древесину, лекарственные растения и грибы. [- =], и [- =].

-Природа даёт всему жизнь, и человек должен заботиться о ней. [- =], [- =].

- Проверим, правильно ли вы соединили предложения и схемы. Поднимите руки те пары, у кого получился графический рисунок как на доске. Вы молодцы.

- Кто выполнил задание с ошибкой? Объясните свой выбор. Какие виды предложений были в задании? Как отличить сложное предложение от предложения с однородными членами?

**Работа в группах.** Составить красивые предложения об охране природы к схемам на доске. На эту работу вам отводится 5 минут.

[- =], и [- =].

[- =], а [- =].

[- =], но [- =].

- Какая группа уже готова отвечать?

- Какое предложение было самым удачным?

#### **Физкультминутка**

*Покачайтесь, покажитесь,*

*Потянитесь, распрямитесь,*

*Приседайте, приседайте,*

*Пошагайте, пошагайте.*

*Встаньте на носок, на пятку,*

*Поскачите-ка вприсядку.*

*Глубоко теперь вдохните,*

*Сядьте тихо, отдохните.*

*Всё в порядок приведите*

*И писать, друзья, начните.*

#### **VI. Закрепление изученного материала.**

Творческая дифференцированная работа.

- Природа – это богатство нашей Родины. Его надо охранять, чтобы не исчезли с лица земли цветы на лугах, деревья, птицы, ручейки. И, чтобы материалы нашего урока вы лучше осознали, я предлагаю вам творческую работу. В ней три уровня сложности. Каждый из вас сам выберет уровень с которым попробует успешно справиться.

**1 уровень** – списать текст, установить очерёдность предложений, расставить знаки препинания.

**2 уровень** - списать текст, установить очерёдность предложений, расставить знаки препинания, составить предложение с обращением к людям о сохранности лесных богатств.

3 уровень – на основе заданного текста составить памятку об охране леса.

*Текст*

**Всё это легко загорается. На поляне высыхает трава листья хворост мох. В лесах часто бывают пожары. Стоит жара и лес накалён от зноя.**

**Мгновенно вспыхивает хворост и огонь быстро перебегает от нижних веток к вершинам деревьев. Опасны и страшны пожары в лесу. Гибнут растения звери птицы.**

**Будьте осторожны с огнём! Берегите лес! Пожары возникают сами от ударов молний но часто виновниками их бывают люди.**

- Проверку начнём с 1 уровня. Прочитайте текст правильно распределив предложения. Объясните расстановку знаков препинания. Почему вы так считаете?

- Какие предложения добавили ребята, работавшие по 2 уровню?

- Кто трудился над составлением памятки? Прочитайте свою работу. У кого есть дополнения?

## **VII. Рефлексия «Цветная планета»**

- Наш урок подходит к концу. Мы сегодня много говорили об охране природы, и мне хотелось бы вспомнить слова Михаила Пришвина:

*« Мы хозяева нашей природы, и она для нас кладовая солнца с великими сокровищами жизни. Мало, того чтобы сокровища эти охранять, их надо открывать и показывать. Для рыбы нужна чистая вода – будем охранять наши водоёмы. В лесах, горах разные ценные животные – будем охранять леса и горы. Рыбе – вода, птице – воздух, зверю – лес, горы. А человеку нужна Родина. И охранять природу – значит охранять Родину!»*

- Ребята, вы согласны с тем, что нужно беречь природу, нашу родную землю, нашу планету. Давайте сделаем её ещё краше, ещё богаче. У вас на партах лежат яркие цветочки. В знак согласия я предлагаю наклеить их на модель Земли.

Я обнял глобус – шар земной.

Один над сушей и водой.

В руках моих материки

Мне тихо шепчут: «Береги».  
В зелёной краске лес и дол.  
Мне говорят: «Будь с нами добр.  
Не растопчи ты нас, не жги,  
Зимой и летом береги».  
Журчит глубокая река,  
Свои лаская берега.  
И слышу голос я реки:  
«Ты береги нас, береги».  
И птиц, и рыб я слышу всех:  
«Тебя мы просим, человек.  
Ты обещаю нам и не лги,  
Как старший брат нас береги».  
Я обнял глобус – шар земной,  
И что-то сделалось со мной.  
И вдруг шепнул я:  
«Не солгу. Тебя, родной мой, сберегу!»

#### **VIII. Подведение итогов урока**

- Что нового вы узнали сегодня на уроке?
- Где вы можете применить полученные знания?
- Какая форма работы вам понравилась больше?
- Что больше всего запомнилось на уроке?

**Домашнее задание:** записать в тетрадь пословицы и поговорки, связанные с охраной природы. *Например: «Не мудрено лес вырубить, а мудрено лес вырастить».*



ЛОГУА  
АЛИНА  
ВЛАДИМИРОВНА

Урок литературы в 6 классе

**ТЕМА: «ТРИ ПАЛЬМЫ» -  
ФИЛОСОФСКИЙ СМЫСЛ БАЛЛАДЫ**

**Цель:** создать условия для личностной самореализации каждого учащегося в процессе изучения творчества М.Ю. Лермонтова; способствовать развитию информационных, коммуникативных, образовательных, регулятивных, экологических компетенций учащихся.

**Задачи:**

1. **Образовательные:** углубить знания учащихся о творчестве М. Ю. Лермонтова; познакомить с содержанием стихотворения «Три пальмы»; обучение навыкам аналитического чтения, анализу поэтического текста; найти общие черты между стихотворением и экологией.

2. **Развивающие:** совершенствовать навыки выразительного чтения и текстологического анализа поэтического произведения; расширить знания по освоению теоретико-литературных понятий – жанра лирического стихотворения; узнать такие понятия, как аллитерация, перифраз, экология; развить умение обобщать и делать вывод; обогатить словарный запас учащихся.

3. **Воспитательные:** воспитывать умение получать эстетическое наслаждение от произведений искусства; воспитывать культуру ответа (логичность, последовательность, аргументированность, эмоциональность, умение работать в команде); пробудить нравственные качества учащихся; формирование экологической культуры, ознакомление со сложной проблемой уничтожения планеты; воспитание чувства ответственности.

**Оборудование:** портрет писателя, учебник, иллюстрации к уроку, карточки.

**ХОД УРОКА**

**I. Организационный момент**

**II. 1. Проверка д/з**

(чтение наизусть учащимися стихотворения М.Ю. Лермонтова «Тучи»).

## 2. Блиц - опрос

- В каком городе родился М.Ю. Лермонтов? (Москва)
- Кто воспитывал поэта? (бабушка, Елизавета Алексеевна)
- Какое учебное заведение окончил Лермонтов? (школу гвардейских подпрапорщиков и кавалерийских юнкеров)
- Какими талантами наградила природа Михаила Юрьевича? (поэтическими, художественными)

## III. Мотивация ученической деятельности

### Слово учителя.

Сегодняшний урок я хочу начать с притчи. Ваша задача прослушать ее и ответить на ряд поставленных мной вопросов.

*Давным-давно в старые - стародавние времена жили на нашей Планете великие Творцы-Созидатели: Воздух, Вода, Огонь и Земля. Жили они дружно и никогда не ссорились. Каждый день на небе вставало Солнце. Просыпалось оно медленно и, не спеша, тянуло свои длинные тёплые лучи к людям, словно ласкало каждого и вдохновляло на добрые дела. Земля щедро благодарила Жителей Планеты. Каждый год дарила им богатый урожай, ведь они были бережными, рачительными хозяевами земли, на которой жили.*

*Вода пошла Землю. Она несла свои чистые прозрачные воды так далеко и глубоко, что каждая травинка, каждое деревце на Планете были умыты и зеленели под ласковыми лучами доброго Солнца, а лёгкий ветерок нежно приклонял их макушки в знак благодарности. Огонь давал Людям тепло и свет. Помогал утолить их голод. В каждом доме горел и не угасал очаг, собирая вокруг себя близких и родных людей. Стол ломился от обилия и разнообразия пищи. Жители Планеты привыкли к тому, что их жизнь течёт размеренно и спокойно. У них было всё, что могла дать им Благодатная Природа: чистый Воздух, плодородные Земли, полноводные Реки, Тепло семейного очага. В лесу водилось множество зверей и птиц, они наполняли всю округу радостным шорохом и пением. В реках и морях плескалась рыба, сверкая разноцветной чешуёй под лучами игривого Солнца. В воздухе порхали бабочки, они кружились над полями и лугами, будто исполняли бесконечный танец любви, наполняя этот Мир красотой и счастьем. Но однажды Человек позавидовал бабочкам, их лёгкому, беззаботному порханию над землёй:*

*- Я – Владыка Земли, Солнца и Воды! Я – Повелитель и Укротитель Огня! Почему вы целый день ничего не делаете, только порхаете и кружитесь над нами, а мне приходится трудиться, чтобы заработать себе на одежду и пропитание? И даже, чтобы разжечь огонь, мне приходится наклоняться! Я тоже хочу получать ВСЁ, не трудясь и не напрягаясь, проводить время в*

*праздности и веселье! Ничего не ответили бабочки, взмахнули в последний раз своими пёстрыми крылышками и исчезли с «лица Земли». Вместе с ними в один миг растворилась и вся необыкновенная красота, наполнявшая эту Планету. Солнце обиделось, что не осталось красок и нечему больше играть и переливаться под его лучезарным светом. Оно раскалило свои лучи до красна, они иссушили реки и моря, нечем стало напоить Землю. Деревья сбросили свой зелёный наряд, пожухли травы и цветы, прочь ушли звери, улетели в далёкие края птицы. Только Огонь не спешил покидать Человека, не наигравшись с ним вдоволь:*

*- Ах, ты устал разжигать меня, чтобы согреться и приготовить пищу? Я докажу, что не нуждаюсь в твоём участии! В ту же секунду Огонь вырвался наружу и помчался гулять по Планете, показывая всю свою разрушающую силу и власть. За ним оставались сожженные дома, города, выжженные леса и поля. Люди рыдали над остатками своей разрушенной жизни, а Огонь продолжал разгораться всё ярче и сильнее.*

*- Человек! Ты решил нарушить гармонию жизни на Планете, возомнил себя Хозяином и Повелителем! Так подумай над тем, как и где ты сможешь «хозяйничать» и чем «повелевать», если ничего и никого больше не останется на этой грешной Земле? Человек опустился на колени, обнял и прижал к пересошим от слёз губам землю, и еле слышно прошептал, обращаясь к одному ему ведомому спасителю, пропуская каждое сказанное им слово через свою израненную душу:*

*- Я понял, что защищать эту Планету, прежде всего, я должен от себя самого! Только Человек может разрушить всё и сразу, и только сам Человек может всё это исправить!!!*

#### **IV. Изучение нового учебного материала**

*Эпиграф. Берегите землю. Берегите  
Жаворонка в голубом зените,  
Бабочку на листьях повилики,  
На тропинках солнечные блики.  
На камнях играющего краба,  
Над пустыней тень от баобаба,  
Ястреба, парящего над полем,  
Ясный месяц над речным покоем,  
Ласточку, мелькающую в жите.  
Берегите землю! Берегите!  
(М.Дудин)*

### **1. Слово учителя**

Прочитав эпиграф, скажите, о чем пойдёт речь на сегодняшнем уроке?

*(ответы учеников)*

Открываем тетради, записываем число, классная работа и тему урока.

И сразу же вы, наверное, обратили внимание на новый термин "баллада".

### **2. Записывают в тетради**

**Баллада** – повествовательная песня с драматическим развитием сюжета, основой которого являются необычный случай, один из видов лиро-эпической поэзии.

### **3. Мини-лекция учителя**

«**Три пальмы**»- одна из лучших баллад Лермонтова. В балладах мир представляется таинственным и загадочным.

В балладе «Три пальмы» есть подзаголовок: «Восточное сказание», который определяет жанр стихотворения, подчёркивает легендарность событий, предупреждает о восточном происхождении сказания. Все необычно в этом стихотворении: сюжет, сочинение реального и фантастического, глубокий философский смысл.

Стихотворение "Три пальмы" было написано М.Ю. Лермонтовым в 1838 году, во время службы в Гусарском полку. В Петербурге он ведёт светскую жизнь, которая ему давно опостылела и нагоняет тоску. В душной и лицемерной городской атмосфере он вспоминает дикую природу Кавказа. Поэт всегда с любовью относился к природе, а в стихотворении "Три пальмы" он олицетворяет её, заставляет мыслить и чувствовать. В этом произведении нашли отражение философские размышления поэта о взаимодействии человека и природы.

В творчестве М. Ю. Лермонтова присутствуют мотивы счастья и страдания, свободы и неволи, социальная и общественная тематики. На последних мы остановимся немного подробнее.

Экологическая обстановка в мире и в нашей стране вызывает растущую тревогу, ожесточённую полемику на научных заседаниях, в кабинетах власти, на встречах с общественностью. Проблемы взаимодействия природы и общества в последние десятилетия волнуют не только учёных, но и писателей. В художественных произведениях отразились представления людей о принципах взаимодействия человека и природы, воссозданы картины изменяющейся окружающей среды под влиянием различных причин. Человек - дитя природы, поэтому вне природы и без природы невозможно существование человечества. Человек должен всё время помнить, что он

совершеннейшее творение природы и именно ему природа доверила своё будущее.

## V. Закрепление изученного материала

1. *Работа с учебником. Чтение стихотворения подготовленным учеником "Три пальмы" М.Ю.Лермонтова. Обсуждение. О чем стихотворение? Каково его настроение? Впечатление?*

### 2. Словарная работа

- В тексте стихотворения встречаются незнакомые слова, давайте посмотрим, что они обозначают.

Аравийская земля (показать на карте)

Караван - группа вьючных животных, перевозящих грузы, людей в пустыне.

Оазис - место в пустыне, где есть растительность и вода.

Шатры — большие палатки, покрытые тканью, коврами.

Арабы - народ

Фарис - породистый конь, скакун.

### 3. Беседа с классом

-Реальные или фантастические события описываются в стихотворении? Найдите где фантастика, а где реальность?

- Какую картину нарисовал поэт в этой балладе? (Пустыня, жаркое палящее солнце, нигде нет никакой растительности. Только три пальмы, одиноко стоящие у ручья)

- Почему пальмы стали роптать на Бога? (Им стало обидно, что красота их никому не нужна, что они бесполезно живут в голой пустыне.)

-Пальмам хотелось бы дать прохладу путникам после, долгого и изнурительного пути. Недовольные своей судьбой, они стали роптать на Бога.

- О каком караване мечтали пальмы? Как они встретили людей? Пригодились ли людям тень и прохладная вода ручья? Найдите цитаты, помогающие ответить на эти вопросы.

- Как повели себя путники? (Как злые неблагодарные существа. Они срубили пальмы и сожгли. С гибелью пальм исчез и «гремучий ключ», засыпанный раскалённым песком.)

- В чём заключается философский смысл этой баллады? (Люди принесли гибель природе, поступили с пальмами исходя из своего эгоистического интереса. Мечта обернулась гибелью, а возроптавшие на Создателя жестоко наказаны. Оазис погиб.)

- Какова главная мысль этого стихотворения? (Люди часто несут гибель природе даже вопреки собственным интересам. Преследуя сиюминутные коростные интересы, человек не задумывается о последствиях своей деятельности.)

#### **4. Физкультминутка**

Мы по лугу прогулялись

И немножко отдохнем. (*Шагаем на месте.*)

Встанем, глубоко вздохнем.

Руки в стороны, вперед, (*Развели руки в стороны, вперед.*)

Чудеса у нас на свете:

Стали карликами дети (*Присели.*)

А потом все дружно встали,

Великанами мы стали. (*Встали.*)

Дружно хлопаем, (*Хлопаем в ладоши.*)

Ногами топаем! (*Топаем ногами.*) Хорошо мы погуляли и нисколько не устали! (*Шагаем на месте.*)

#### **5. Работа в группах**

1 группа.

- Сделать краткий анализ стихотворения. (Тема, идея, средства выразительности)

2 группа

- Сделать план стихотворения.

План.

1. Экологическая проблема баллады.
2. Природные особенности местности.
3. Пальмы хотят приносить пользу.
4. Караван.
5. Картина гибели оазиса.
6. Главная мысль произведения.

#### **6. Ответ на проблемный вопрос**

**Слово учителя**

Читая стихотворение М.Ю. Лермонтова «Три пальмы», невольно задумываешься: а много ли пользы миру принес я? А может, я тоже принадлежу к людям, желающим погреться у костра чужой беды? Затрагивая в своих стихотворениях важные жизненные вопросы, Лермонтов словно вовлекает и нас, читателей, в свои мысли и чувства, раскрывая перед

нами глубинные тайны человеческой души. Слово поэта искренне волнует нас, заставляет сопереживать и таким образом обогащает наш внутренний мир.

Человеку нужно всегда думать о том, что влекут за собой его действия, не нарушают ли они целостности природы. К сожалению, сейчас люди далеко не всегда об этом думают, нарушается не только гармония отношений человека и природы, но и природный баланс, экология нашей планеты.

Главная мысль произведения состоит в том, что нельзя пользоваться тем, что копилось в природе столетиями, думая только о своем собственном, сегодняшнем благополучии. Человек всегда должен думать о тех, кто придет после него, и нужно беречь природные богатства для следующих поколений.

## **VI. Рефлексия**

- Составление учащимися синквейна.
- Релаксация.

Закрываем глаза, расслабляемся, глубоко вздыхаем. Представляем, что мы находимся под в меру палящим солнцем, вокруг поют птицы, летают бабочки, журчат ручьи. Представили? Вам хорошо?

Какой вывод сегодня на уроке мы с вами сделали?

Человек должен жить в гармонии с природой, защищать её, оберегать. Ведь экология планеты напрямую связана с человеческой жизнью.

## **VII. Домашнее задание**

1. Нарисовать иллюстрацию к стихотворению М.Ю. Лермонтова "Три пальмы".
2. Подготовить выразительное чтение стихотворения.

## **VIII. Итоги урока. Выставление оценок**





**ШАТУРА  
ЕЛЕНА  
АНАТОЛЬЕВНА**

**6 класс  
ТЕМА: ВЕСНА В ИСКУССТВЕ**

**Цель урока:** Выявить взаимосвязь между искусством и природой на примерах произведений в музыке, живописи, поэзии.

### **Задачи**

#### *Развивающие:*

- развивать образное мышление, слух, память, творческие способности, (представлять, что может изображать музыка), мыслительную деятельность (умение соотносить иллюстрационный материал с музыкой);
- развивать ритмический слух с помощью дидактических игр связанных с природой;

#### *Образовательные:*

- учиться анализировать услышанную музыку с помощью средств музыкальной выразительности;
- уметь находить общее в произведениях искусства и природе;

#### *Воспитательные:*

- пробуждать в детях интерес к наблюдению за природой в музыкальных, живописных, поэтических произведениях и окружающей среде;
- воспитывать любовь к природе и бережное отношение к ней.

**Тип урока:** интегрированный

**Технологии:** проблемные, развивающие, игровые, здоровьесберегающие, информационно-коммуникационные технологии.

**Методы:** беседы, обобщения, поисково-проблемный, наглядный, размышления.

### **Методические приемы и их эффективность**

- прием синтеза знаний дает возможность учащимся перенести знания из области одного предмета в другой

- прием рефлексии развивает теоретическую деятельность учащегося, направленную на осмысление его собственных знаний
- индуктивный метод требует самостоятельно размышлять над увиденными и услышанными произведениями и делать доступные выводы

**Оборудование:** мультимедийная установка, презентация, баян, раздаточный материал: таблицы, лучики, солнышки.

**Музыкальный материал:** Распевка, «Веснянка» на древне-русский манер (*песня группы Ветер воды*); скороговорка «Из-под топота копыт. Пыль по полю летит», «Веснянка» русская народная песня, С. Рахманинов «Весенние воды»;

**Художественный материал:** И.И. Левитан «Март», «Весна. Большая вода»; Н. Корзняков Весна. Золотая вода;

**Поэзия:** Ф. Тютчев «Весенние воды» - текст;

## Ход урока

### I. Организационный момент

Распевка

- Добрый день, (добрый день), добрый час (добрый час)
- Все мы рады видеть вас!
- Друг на друга посмотрели,
- Улыбнулись все, за парты сели.

### II. Введение в тему урока. Мотивация учебной деятельности

- Обратите внимание на экран, что изображено
- Время года? А как вы это определили? (весна)



**Тема нашего урока:** Весна в искусстве

- Как вы понимаете слово искусство?
- Определите цель нашего урока? Что мы должны узнать, разучить, познакомиться?

Цель урока: Выявить взаимосвязь между искусством и природой на примерах произведений в музыке, живописи, поэзии;

- Ребята, что бы почувствовать весну (дуновение весеннего ветерка, тепло солнца, пение птиц) я предлагаю вам вместе со мной отправиться в «Весенний лес»

Представьте, вы в лесу:

**Игра: «Весенний лес»** (на разогрев голосового аппарата)

1 Пригрело солнышко (поднимаются руки вверх, подтянулись, поётся высокий звук);

2 Зазвенели ручьи (разогрев мышц лица);

3 Из под коры выбрались жучки (Ж), (З);

4 Под листвой, что – то зашуршало (шур, шур);

5 Вылез ёж и засопел (сопенье носом);

6 Лес наполнился птичьими голосами: воробьи (чирик – чирик), кукушки (ку – ку), вороны (кар, кар), соловьи (насвистывают).

Откуда не возьмись, набежала тучка и пошёл дождь.

**Игра ритмическая: «Дождь»**

1. Пошёл мелкий дождь (ритм);

2. Постепенно он усиливался (ладошки, колени);

3. Прогредел первый весенний гром (ноги);

4. Дождь стихает, последняя капелька дождя (щёлканье пальцами);

5. Подул лёгкий ветерок (дуют, контролируя дыхание);

6. Появилось солнышко, поют высокий звук – ля, до (2 октавы);

7. Появилась – радуга; (поют Т5/3) – настройка на металлофоне;

### III. Вокально – хоровая работа:

Звучит «Веснянка» на древне - русский манер (песня группы Ветер воды)

Беседа

– Какой из жанров музыки вы слышали?  
(песня)

– О чём в ней пелось? (о весне)

– Это современная песня или народная?  
(народная)

– Какой жанр народной песни? (обрядовые - веснянка)



Веснянки русский народный праздник встречи весны. Обозначение праздника словом «встреча» не совсем точно. Весну не встречают, а «кличут», «окликают», «гукают», «заклинают», то есть призывают путём заклятий.

Вода - водяная,

Земля - земляная,

Небо - пучина,

Тоска – кручина



Весна - народись,  
Печаль - разойдись,  
Тоска - из груди  
Долой уходи...

Начало весны связывали с прилётом птиц, причём полагали, что птицы приносят её с собой. Чтобы вызывать прилёт птиц, а следовательно, и начало весны, надо было этот прилёт изобразить, имитировать его. Главное средство закликанья весны состояло в том, что в один из мартовских дней пекли: жаворонков или куликов. Этих птиц давали детям, которые клали их на возвышенные места, привязывали на нитках, либо подбрасывали в воздух. При этом дети пели *веснянки* – обрядовые песни, которые должны были призвать, приблизить весну.



- Продолжая тему весны, тему красоты, предлагаю разучить песню – веснянку;
  - Послушайте и определите характер песни!(Исполнение учителем)
  - Понравилась вам песня?
  - И так, какой характер песни? О чем я пеела?
  - Предлагаю разучить эту песню по куплетам.
  - Но прежде чем разучивать песню, давайте подготовим наш голос к пению.
1. Выполним упражнение на дыхание.
    - Встанем представим, что перед нами свеча, и нам необходимо ее задуть. Посмотрите, как это буду делать я. (выполняем).
  2. Вспомните, как цокают лошадки (покажите).
    - Губки трубочкой и улыбка. Выполняем.
  3. Вспомним скороговорку «Из-под топота копыт пыль по полю летит». Проговорим. А теперь под музыку.
    - Хорошо, молодцы, а сейчас переходим разучиванию песни.
    - Я пою, вы меня слушаете, и старайтесь запомнить слова.
    - Я пою. Вы поете в пол - голоса;
    - А теперь поем все вместе;

– Я буду руководить вашим исполнением взмахом руки, показывая начало пения;

– Хорошо, молодцы!

– А теперь попробуем исполнить веснянку, читая слова на слайде.

– Не забывайте смотреть на мою руку!

(Исполняем)

– Мы разучили слова, а теперь исполним песню в характере звонко, весело, задорно.

(Исполняем)

*-Жаворонки, жаворонки,*

*Дайте нам лето,*

*А мы вам зиму.*

*-У нас корма нету!*

*-Жаворонки,*

*Прилетайте к нам,*

*Тут кисели талкут,*

*Тут блины пекут.*

*Жаворонки, жаворонки,*

*Катитесь колесом,*

*Ваши дети за лесом,*

*Связаны поясом.*

*-Чу - виль - виль,*

*Весна пришла*

*На колясочках,*

*Зима ушла на саночках.*

*-Мужики, мужики*

*Точите сошнички,*

*Скоро пашеньку пахать!*

### **III. Восприятие и анализ музыкальных и художественных произведений.**

#### **1. Наблюдение за взаимодействием музыки и поэзии**

-Весенними днями природа радуется нас своим пробуждением. У поэта Ф. Тютчева есть красивое стихотворение «Весенние воды», с которым вы уже знакомы. Послушайте его (читает ученик)

Еще в полях белеет снег,  
А воды уж весной шумят –



Бегут и будят сонный брег,  
Бегут, и блещут, и гласят...  
Они гласят во все концы:  
«Весна идет, весна идет!  
Мы молодой весны гонцы,  
Она нас выслала вперед!»  
Весна идет, весна идет!  
И тихих, теплых майских дней  
Румяный, светлый хоровод  
Толпится весело за ней.

- Обратимся к тексту стихотворения.

-Какие приметы весны мы можем отметить?  
(Воды шумят, ручьи бегут, ручьи – это гонцы).

- А сейчас представьте себя композиторами.

Если положить эти стихи на музыку, произведение какого характера у вас получится?(Получится песня веселого характера, в быстром темпе, задорная, радостная, звонкая, призывная).



## 2. Наблюдение за взаимодействием музыки и живописи

Это стихотворение Ф. Тютчева вдохновило русского композитора Сергея Васильевича Рахманинова написать романс, который так и называется «Весенние воды». Романс исполняет С. Лемешев со своеобразной тембровой окраской голоса. Поэтому я вас попрошу послушать молча и с серьезностью отнестись к услышанному!

– Давайте послушаем.

– Понравилось ли вам это произведение?

Поделитесь впечатлениями о прослушанном

произведении, что вы представили, когда слушали романс?

*(Увидели яркое солнце, голубое небо, таяния снега, образ «весенних вод», ощущение стремительного бега, берега реки, видим картину маленьких ручейков, сливающихся в бурную реку, образ распускающихся листьев, текут ручьи).*



- Можно ли назвать эту музыку живописной?
- С помощью каких средств музыкальной выразительности мы смогли представить, увидеть картину весны?

*(видоизменяющаяся, стремящаяся вверх интонация, скачки в мелодии, быстрый темп, яркая, громкая динамика, богатое, насыщенное сопровождение)*

- Правильно, изображается стремительное, бузудержное движение юных сил весны. Итак, мы выяснили, что эту музыку можно назвать живописной.



#### **IV. Физкультминутка.**

- Теперь мы выступим в роли художников.
- Попробуем нарисовать картину с помощью нашего воображения (рисуем картину в воздухе под музыку.)

#### **V. Работа в группах.**

- Я хотела бы вам предложить собрать картину! Работать будем в группах.
- Посоветавшись вам необходимо собрать картину из тех частей, которые лежат у вас в конверте. Подумайте, что они могут изображать?

Приступайте к работе.

*(Приступили к работе. Сделали. Вывесили)*

- Давайте посмотрим, что у вас получилось?

1 группа

2 группа

3 группа (если вам понравилось, похлопайте)

- Вам нравится ваша работа?
- О чём ваши картины?
- Какое настроение эти картин?

#### **VI. Виртуальная экскурсия.**

Но мы с вами непрофессиональные художники, давайте совершим виртуальную экскурсию туда, где живут картины художников-профессионалов.

(фон музыки А. Вивальди)

В Москве, недалеко от Кремля, за Москвой-рекой стоит необыкновенный дом. Каждый день сотни людей спешат туда. Здесь живут картины. Чудесный дом за Москвой-рекой носит название Третьяковская галерея. Третьяковская галерея – самый крупный в мире музей русского искусства. Мы входим в зал



Третьяковской галереи, где висят картины Исаака Ильича Левитана. Кажется, будто повеяло дыханием природы, свежим ветром полей, стало светлее, солнечнее. Исаак Ильич Левитан изображал природу в различные времена года.

Мы обратим свое внимание на картины, на которых он изображал весну.

- Посмотрите на них (пауза).
- Какие краски (цвета) преобладают на этих картинах?

(картина «Весна – большая вода» – голубые, желтые, сочетаются теплые и холодные тона).

- Обратите внимание на репродукцию картины Исаака Ильича Левитана «Весна. Большая вода»

- Представьте, что картина ожила, какие звуки вы услышите?

(пение птиц – звуковой эффект, журчание воды, шум ветра)

- Можно эту картину назвать «звучащей»?

(картину можно назвать звучащей. Мы слышим, как шумит ветер в ветвях деревьев, журчит вода, ).



## VII. Обобщение.

- Давайте сделаем вывод, смогли ли мы увидеть музыку и услышать звучание картины?
- С каким романсом Рахманинова познакомились на уроке?
- Да правильно, в этом произведении усилена изобразительность, благодаря чему музыка стала живописной;
- Как называется живописное полотно Левитана? ("Весна – большая вода").
- Молодцы правильно. Его можно назвать звучащим, так как в нем усилено музыкальное начало.
- Вы согласны?

## VIII. Итог урока:

Наш урок подходит к концу, Чем мы занимались на уроке?

(мы побывали в весеннем лесу, рассматривали картины художников, слушали музыкальные произведения, обращались к стихотворению поэта, исполняли народные песни). И все эти виды искусств объединяла одна общая тема – какая? (*Весна, природа*).

## IX Рефлексия деятельности:

Заполнить таблицу Произведения, которые мы увидели, услышали, исполнили.  
Название есть: написать авторов.

№	Автор произведения	Название произведения
1		«Веснянка»
2		Картина «Хоровод»
3		Картина «Март»
4		Картина «Весна. Большая вода»
5		стих «Ещё в полях белеет снег...»
6.		Романс «Весенние воды»

### Правильный ответ:

№	Автор произведения	Название произведения
1	Русская народная песня	«Веснянка»
2	Художник М. Боскин	Картина «Хоровод»
3	Художник И.И. Левитан	Картина «Март»
4	Художник И.И. Левитан	Картина «Весна. Большая вода»
5	Поэт Ф. Тютчев	стих «Ещё в полях белеет снег...»
6.	Композитор С. Рахманинов	Романс «Весенние воды»
7.	художник В.И.Семенов	Картина «Март»

## **X. Рефлексия настроения и эмоционального состояния.**

Я бы хотела узнать, какое впечатление произвел на вас урок? Возьмите солнечные лучики желтого цвета, если у вас хорошее настроение. И красные – если плохое.

1-я группа: прикрепите лучики к солнышку,

2-я группа,

3-я группа;

Каких лучиков больше, давайте посмотрим.

У нас получилось, что желтых лучей больше, значит настроение у вас хорошее.

Я очень рада! - Спасибо за урок, вы молодцы!

## **XI. Подведение итогов деятельности учащихся. Выставление оценок.**

Д/з: Проявить своё творчество по теме «Весна в искусстве» (иллюстрации, стихи, высказывания, рисунки, аппликации) - Ваш выбор.



**ЦЮПКА  
АННА  
АЛЕКСАНДРОВНА**

**Урок по изобразительному искусству в 6 классе**

**Тема: «ПЕЙЗАЖ. ВИДЫ ПЕЙЗАЖЕЙ»**

**Цель:** расширить знания учащихся о пейзаже как жанре изобразительного искусства; развивать умение видеть и чувствовать красоту природы, прививать любовь и бережное отношение к природе, воспитывать экологическую культуру.

**Тип урока:** Изучение новых знаний

**Методы и формы обучения:** рассказ, объяснительно - иллюстративный, практический, выставка: индивидуальная, фронтальная.

**Оборудование:** распечатанные этапы работы над живописным произведением, карандаши, альбом, ластик, запись фрагмента из фортепианного цикла П.И. Чайковского «Времена года».

**Ход урока**

**I. Организационный момент:**

Приветствие, проверка готовности к уроку (на столе лежат альбомы, ластик, карандаши.)

**II. Мотивация учебной деятельности**

**Учитель:**

Чтобы определить тему сегодняшнего урока предлагаю вам ребята прослушать слова из песни «Если видишь на картине..». И вы мне скажете, каким жанром изобразительного искусства мы будем сегодня заниматься на уроке.

*Если видишь на картине*

*Нарисована река,*

*Или ель и белый иней*

*Или сад и облака,*

*Если снежная равнина*

*Или поле и шалаш*

*Обязательно картина называется... .. (Ответ уч-ся: пейзаж)*

### **Сообщение темы урока**

### **III. Актуализация опорных знаний**

**Учитель:**

Что такое пейзаж?

В каком значении употребляется слово “пейзаж” или какой смысл имеет это слово? (Предполагаемый ответ - природа).

- А что такое природа?

- Леса, поля, реки, озера и т.д.

**Природа – это книга мудрости.** Прочитать эту книгу, овладеть драгоценным богатством, заложенным в ней, помогает пейзаж

Неисчерпаемое многообразие природы породило в изобразительном искусстве различные виды пейзажного жанра.

Исходя из всего этого, мы можем сказать, что пейзаж – это большой мир и сегодня на уроке мы должны расширить знания о пейзаже, как жанре изобразительного искусства, познакомиться с видами пейзажного жанра и научиться рисовать пейзаж карандашом.

### **IV. Изучение нового материала**

- Как самостоятельный жанр в европейском искусстве пейзажная живопись сложилась не сразу в 16-17 вв. Но первое упоминание о пейзажной живописи появилось в 6-м веке, в Древнем Китае. Поначалу пейзаж был фоном для портретов или для исторических сцен.

- Китайский художник писал природу не для украшения комнат и не для иллюстрации текстов – его цель состояла в том, чтобы вызвать глубокие размышления. Картины на шелковых свитках хранились в драгоценных шкатулках и извлекались оттуда для того, чтобы неторопливо погрузиться в созерцание так же, как открывают поэтический сборник, чтобы погрузиться в чтение стихов.

**Ученик:**

*Эта зимняя ночь тишиной донимает меня.*

*Лишь в часах водяных разбиваются капли, звеня.*

*Побелела трава – на траве как на мне седина.*

*И сквозь голые ветки печальная светит луна.*

Автор этих строк – известный китайский художник и поэт Ван – Вэй.

Горы, вода, деревья и цветы были для китайских художников духовными символами. Они старательно их изучали и овладевали умениями изображать их с тем же совершенством, как и писать иероглифы.

- Есть мнение, что *«человек стал человеком потому, что увидел глубину лазурного неба, мерцание звезд, розовый разлив вечерней зари, прозрачную дымку степных просторов»*, давайте, и мы остановимся в изумлении перед красотой и попытаемся раскрыть секреты на пути к изображению пейзажа.

### **Виды пейзажа**

#### **Учитель:**

- Ребята, изображение чего вы видели на картинах с пейзажем? (ответы учащихся)

**Учитель:** пейзаж бывает очень разнообразен:

1. **Сельский.** Пейзаж считается сельским, если на нем изображены горы, поля, деревни с людьми.

2. **Городской.** В городском пейзаже показана жизнь города с его архитектурными элементами.

3. **Морской.** В морском пейзаже вода – основной элемент композиции, ее присутствие создает особую чарующую атмосферу. Художники маринисты.

4. **Панорамный.** В панорамном пейзаже мы наблюдаем вид, открывающийся вдаль.

5. **Пейзаж с изображением неба.** А здесь основной предмет изображения – небо.

6. **Пейзаж с изображением повседневной жизни.** В таких пейзажах мы сможем понаблюдать за повседневной жизнью людей в согласии с природой.

7. **Пейзаж с изображением животных.** В пейзажах с изображением животных мы увидим естественную среду обитания их определенных видов.

8. **Архитектурный пейзаж** близко соприкасается с городским, но в архитектурном пейзаже художник главное внимание обращает на изображение памятников архитектуры в синтезе с окружающей средой.

9. **В индустриальном пейзаже** художник стремится показать роль и значение человека – создателя, строителя заводов и фабрик, плотин и электростанций.

### **Практическая часть**

**Учитель:** Сегодня на уроке мы будем писать **сельский пейзаж** в технике графика.

**Графика** – это, прежде всего рисунок, основанный на сочетании черного и белого, причем белым является сама бумага, а черным карандаш, уголь, и

различные ручки, традиционные тушь и перо (или палочка и кисть). Графика от греческого «пишу, черчу, рисую». Работать мы будем карандашом.

#### **Порядок выполнения работы:**

1. Укажем линию горизонта. Легкими линиями укажем расположение летнего домика в виде прямоугольника. Нарисуем границу травы, наметим ствол дерева, нижнюю границу кроны.

2. Нарисуем окно и дверь, а также углы крыши.

3. Легкими линиями добавляем основные детали, определяющие характер летнего домика. Стираем ненужные дополнительные линии. Намечаем строение дерева, сужая более мелкие ветки, которые растут вне ствола.

4. Добавляем определенности деревьям и листве. Карандашом добавляем больше веток. Обозначаем основную форму листвы дерева кустов вдоль домика.

5. Прорисуем деревья. Заштрихуем крону. Передаем листву короткими и длинными штрихами, держа карандаш параллельно поверхности бумаги. В этой же технике выполняются и кусты.

6. Заштрихуем летний домик и листву. Обратим внимание, что летний домик темнее с левой стороны, потому что она находится в тени.

7. Наносим самые темные тона и завершающие детали. Используем карандаш для самых темных участков, таких как окно, проем двери и теневые участки дерева.

#### **V. Закрепление изученного**

- Что такое пейзаж?

- Назовите виды пейзажа.

#### **VI. Итог урока**

**Учитель:**

Оцените свою работу на уроке:

- Что вам нужно было сделать?

- Задание выполнено в полном объеме? Без ошибок?

- Вы выполнили работу самостоятельно или с помощью? С чьей?

- Как бы вы оценили свою работу?



**КАСЬКОВА  
АЛЕКСАНДРА  
АЛЕКСАНДРОВНА**

**Урок химии в 8 классе  
ТЕМА: «ВОЗДУХ И ЕГО СОСТАВ. ОХРАНА  
ВОЗДУХА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ»**

**Цели урока:**

**Образовательная:** сформировать представление о составе воздуха, закрепить значение понятия «воздух» и «состав воздуха», углубить и расширить знания учащихся о качественном и количественном составе воздуха, изучить охрану от загрязнения окружающей среды.

**Развивающая:** способствовать развитию у школьников интереса к химической науке, развивать умения выделять главное, логично излагать мысли и делать выводы, развивать речь, внимание, память, мышление, эрудицию, творческие способности.

**Воспитательная:** воспитывать умение работать в атмосфере поиска, творчества, прививать чувство ответственности за выполненную работу, самостоятельность, общительность, коммуникабельность, формирование экологического сознания и экологической культуры у школьников.

**Тип урока:** изучение нового учебного материала.

**Оборудование:** информационно-вспомогательные таблицы и схемы.

**Ход урока:**

**I. Организационный момент**

**II. Мотивация учащихся**

***Воздух – природная смесь газов***

При слове «воздух» большинству из нас невольно приходит на ум, быть может, несколько наивное сопоставление: воздух – это то, чем дышат. Действительно, в этимологическом словаре русского языка указывается, что слово «воздух» заимствовано из церковно-славянского языка: «воздыхать». С точки зрения биологической, воздух, следовательно, является средой для поддержания жизни за счет кислорода. В составе воздуха могло бы и не быть кислорода – жизнь все равно развивалась бы в анаэробных формах. Но полное отсутствие воздуха, по-видимому, исключает, возможность существования каких бы то ни было организмов.

Для физиков воздух – прежде всего земная атмосфера и газовая оболочка, окружающая землю.

А что же представляет сам воздух с точки зрения химии?

Много сил, труда и терпения потребовалось ученым, чтобы раскрыть эту загадку природы, что воздух – не самостоятельное вещество, как считалось еще более 200 лет тому назад, а представляет сложную смесь газов. Впервые высказался о сложном составе воздуха ученый – художник Леонардо да Винчи (XV век).

Около 4 миллиардов лет назад атмосфера Земли состояла в основном из углекислого газа. Постепенно он растворялся в воде, реагировал с горными породами, образуя карбонаты и гидрокарбонаты кальция и магния. С появлением зеленых растений этот процесс стал протекать гораздо быстрее. К моменту появления человека углекислый газ, так необходимый растениям уже стал дефицитом. Его концентрация в воздухе до начала промышленной революции составляла всего 0,029%. В течение 1,5 млрд лет содержание кислорода постепенно увеличивалось.

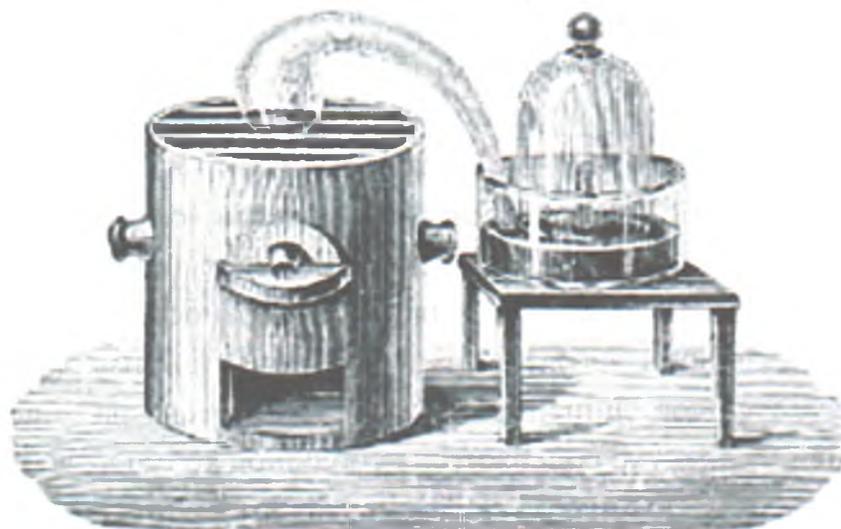
### III. Изучение нового учебного материала

#### *Химический состав воздуха*

Составные части	Содержание газов (в %)	
	По объёму	По массе
Азот (N <sub>2</sub> )	78,09	75,50
Кислород (O <sub>2</sub> )	20,95	23,10
Благородные газы (He, Ne, Ar, Kr, Xe, Rn, в основном аргон)	0,94	1,3
Оксид углерода (IV) – углекислый газ	0,03	0,046*

Впервые установил количественный состав воздуха французский ученый Антуан Лоран Лавуазье. По результатам своего известного 12-дневного опыта он сделал вывод, что весь воздух в целом состоит из кислорода, пригодного для дыхания и горения, и азота, неживого газа, в пропорциях 1/5 и 4/5 объема соответственно. Он нагревал металлическую ртуть в реторте на жаровне в течение 12 суток. Конец реторты был подведён под колокол, поставленный в сосуд с ртутью. В результате уровень ртути в колоколе поднялся примерно на 1/5. На поверхности ртути в реторте образовалось вещество оранжевого цвета –

оксид ртути. Оставшийся под колоколом газ был непригоден для дыхания. Ученый предложил «жизненный воздух» переименовать в «кислород», поскольку при сгорании в кислороде большинство веществ превращается в кислоты, а «удушливый воздух» – в «азот», т.к. он не поддерживает жизнь, вредит жизни.



*Опыт Лавуазье*

*Качественный и количественный состав воздуха:*

### Состав воздуха

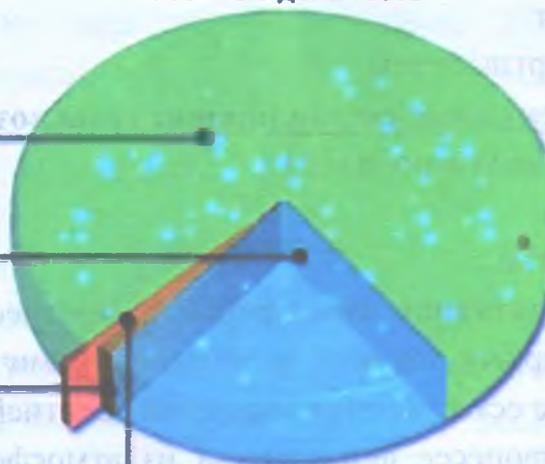
объемные доли газов

Азот 78,09 %

Кислород 20,95 %

Аргон 0,93 %

Углекислый газ 0,03%



Основным из составляющих воздуха для нас является кислород, его в воздухе 21% по объему. Разбавлен кислород большим количеством азота – 78% от объема воздуха и сравнительно маленьким объёмом благородных инертных

газов – их около 1%. Входят в состав воздуха также переменные составляющие – оксид углерода (IV) или углекислый газ и водяной пар, количество которых зависит от различных причин. Эти вещества попадают в атмосферу естественным путем. При извержении вулканов в атмосферу попадают сернистый газ, сероводород и элементарная сера. Пылевые бури способствуют появлению в воздухе пыли. Оксиды азота попадают в атмосферу и при грозовых электрических разрядах, во время которых азот и кислород воздуха реагируют друг с другом, или в результате деятельности почвенных бактерий, способных высвобождать оксиды азота из нитратов; способствуют этому и лесные пожары и горение торфяников. Процессы разрушения органических веществ сопровождаются образованием различных газообразных соединений серы. Вода в составе воздуха определяет его влажность. У остальных веществ роль отрицательная: они загрязняют атмосферу. Например, углекислого газа много в воздухе городов, лишенных зелени, водяного пара – над поверхностью океанов и морей. В воздухе содержится небольшое количество оксида серы (IV) или сернистого газа, аммиака, метана, оксида азота (I) или закиси азота, водорода. Особенно насыщен ими воздух вблизи промышленных предприятий, газо-нефтяных месторождений или вулканов. В верхних слоях атмосферы существует еще один газ – озон. Летает в воздухе и разнообразная пыль, которую мы можем легко заметить, глядя сбоку на тонкий луч света, попадающий из-за шторы в затемненную комнату.

**Постоянные составляющие газы воздуха:**

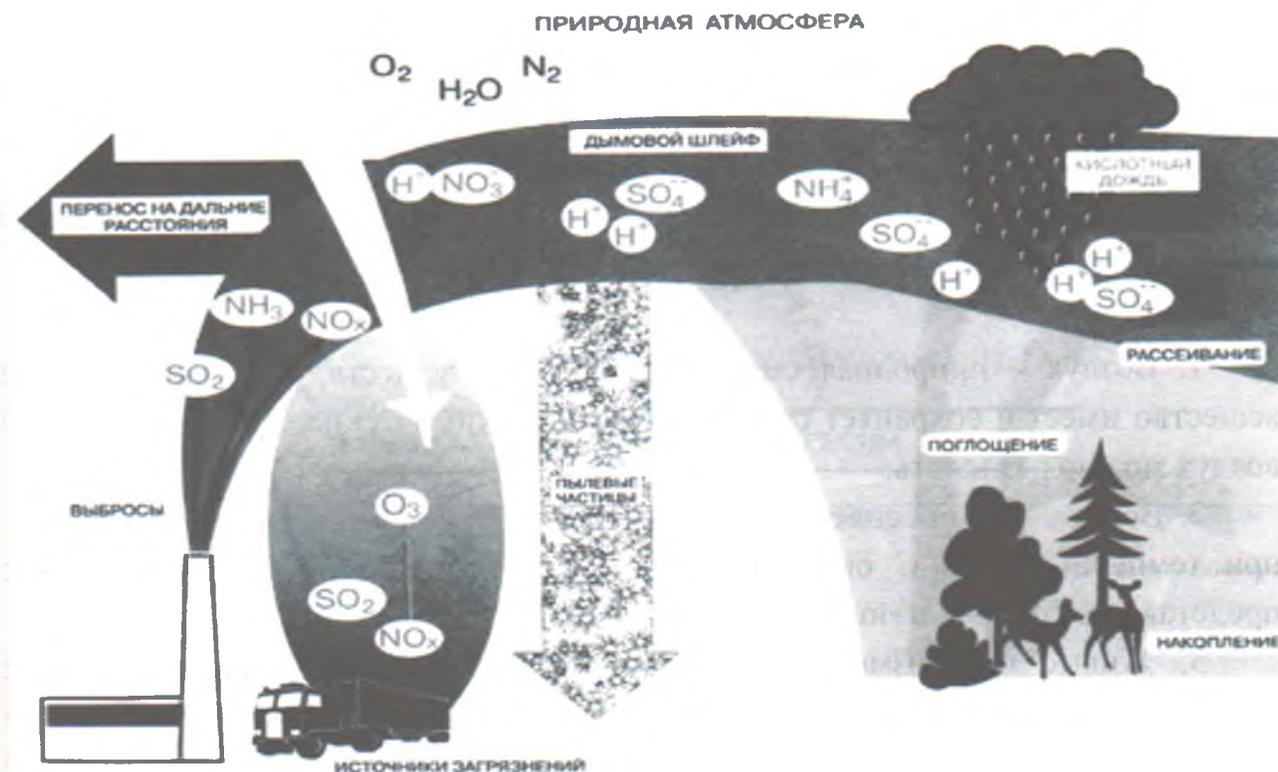
- Кислород
- Азот
- Инертные газы

**Переменные составляющие газы воздуха:**

- Оксид углерода (IV)
- Озон
- Другие

**Загрязнение атмосферы** — привнесение в атмосферный воздух новых нехарактерных для него физических, химических и биологических веществ или изменение естественной среднесуточной концентрации этих веществ в нём.

В процессе фотосинтеза из атмосферы удаляется углекислый газ, а в процессах дыхания и гниения возвращается. Установившееся в ходе эволюции планеты равновесие между этими двумя газами стало нарушаться, особенно во второй половине XX в., когда стало усиливаться влияние человека на природу. Пока природа справляется с нарушениями этого равновесия благодаря воде океана и его водорослям. Но надолго ли хватит сил у природы?



### Опыт «Горение свечи»

*Проблема:* Как вы думаете, загрязняет ли огонь воздух?

Что произойдёт если над пламенем обычной свечи подержать металлическую ложку?

*Выдвижение гипотез:* желающие высказывают своё мнение.

*(Повторяем правила обращения с огнём и горячими предметами)*

*Проведение опыта:*

Держим металлическую ложку над пламенем свечи. Показываем образовавшуюся сажу, остужаем и предлагаем потрогать пальцем. Какой стал палец?

*Вывод:* такая же грязь попадает вместе с дымом в воздух, а потом мы им дышим.

### Способы защиты.

Ученые всего мира уже давно разработали эффективные методы по охране атмосферы от загрязнений. К ним относятся следующие действия:

- установка очистных конструкций и сооружений на фабриках и заводах;
- переход на альтернативные источники энергии
- использование силы природы вместо горячего топлива – ветер, солнечный свет, вода;
- соблюдение установленных государством правил охраны окружающей среды;

- утилизация и переработка отходов;
- озеленение загрязненных территорий;
- сокращение или запрет на вырубку лесов;
- снижение уровня добычи полезных ископаемых.

#### **IV. Подведение итогов урока**

##### Вывод.

1. Воздух – природная смесь газообразных веществ, в которой каждое вещество имеет и сохраняет свои физические и химические свойства, поэтому воздух можно разделить.

2. Воздух – это бесцветный газообразный раствор, плотность – 1,293г/л, при температур  $-190^{\circ}\text{C}$  он переходит в жидкое состояние. Жидкий воздух представляет голубоватую жидкость.

3. Живые организмы тесно связаны с веществами воздуха, которые оказывают определенное воздействие на них. И в то же время живые организмы влияют на него, так как выполняют определенные функции: окислительно-восстановительную – окисляют, например углеводы до углекислого газа и восстанавливают его до углеводов; газовую – поглощают и выделяют газы.

Таким образом, живые организмы создали в прошлом и поддерживают миллионы лет атмосферу нашей планеты.

#### **V. Домашнее задание**

1. Придумать интервью в паре на тему «Что делают в нашем поселке для охраны воздуха?»

2. Выучить конспект, читать параграф.



ШЕВЧЕНКО  
НАДЕЖДА  
НИКОЛАЕВНА

Литературно-музыкальная композиция на  
экологическую тематику

Тема: «ЭТА ХРУПКАЯ ПЛАНЕТА»

**Цель:** прививать любовь к природе, готовность сохранять и защищать её, понимать закономерности происходящего в ней.

**Оформление:** плакат с названием, глобус, одноцветные зонтики, костюмы для героев.

**Ход мероприятия:**

(Звучит фрагмент песни А. Дольского «Прощай XX век»).

**Ведущий.** Мой земной, мой родной, мой кружащийся шар... Огромный, старый и такой хрупкий, что на фотографии из космоса похож на елочную игрушку. Мы мчимся вместе с тобой в космическом пространстве среди звезд, и, кажется, нет этому пути конца...

(Появляется ученик с глобусом в руках)

**Ученик.** Земля в опасности. Катастрофически сокращаются леса. Истошаются природные ресурсы. Концентрация токсических веществ превышает нормы. Мы на грани экологической катастрофы. Нам предстоит искать пути спасения планеты и самих себя.

( На сцене пусто. Постепенно усиливается шум города. Выходит Продавец воздуха. У него лоток, а в нем зонтики, коробка с надписью «Чистый воздух», банка с «Живой водой»).

**Продавец.** Чистейший горный воздух!.. Купите «живую воду»! Последняя «Живая вода» на Земле! Зонтики от кислотных дождей – для всех и для каждого! Покупайте целебнейший, чистейший, горный воздух! Только у нас! Натуральная «живая вода», без всякого обмана и подделки...

(На сцене появляются участники. Продавец радуется покупателям).

**Продавец.** Купите зонтики от кислотных дождей! «Живую воду»! Последнюю «живую воду» на Земле!

(Участники удивлены).

- Зонтик от кислотных дождей!?
- «Живая вода»!?
- Чистый воздух!?

**Продавец.** Именно! Последние экземпляры. Только у нас! Спешите. Купите носовые платки от смога!

- Зачем?

- Кому нужна «живая вода»!?

(Участники радуются жизни, смеются).

- Все это бабушкины сказки!

**Продавец.** Бабушкины сказки... Нет, молодые люди, это уже не сказки, это печальная быль... Ещё немного, и на Земле не останется ни капли настоящей чистой воды, которую я называю «живой»... А за один вдох скоро придется платить такую цену!...

- Какую же?

**Продавец.** Даже страшно произнести... Ценой всему может стать (шепотом) человеческая жизнь! Наша и наших детей...

- Да он издевается над нами! Какая ерунда! Носовые платки от смога, зонтики от кислотных дождей!

**Продавец.** Да-да... Отличные зонтики от кислотных дождей...

- Да он сумасшедший!

- Воздуха во-о-он сколько!

- А воды? Пей – не хочу! И все бесплатно.

- Да он обыкновенный мошенник!

- Пошли, нечего с ним разговаривать!

- Дя-дя!... На наш век всего хватит!

**Продавец.** А после вас?..

- Что будет после нас – никому не-ве-до-мо.

- После нас – хоть потоп.

( Смеются).

**Продавец.** Люди! Неужели вам не страшно?

Поспешите, отвратите зло,

Чтоб глухое равнодушие ваше

Вам на совесть камнем не легло!

Страждет мир, что нами обитаем,

Стонет он, он подает нам знак.

( Гремит гром. Меняется свет на сцене. Шум дождя. Он усиливается. Это кислотный дождь).

**Продавец.** Вот... Я же говорил, кислотный дождь!

- Накаркал!

- Не может быть!

**Продавец.** Скорее берите зонтики! Это страшный дождь! От него кожа становится серой, жизнь угасает...

-Ущипните меня, я, наверное, сплю...

**Продавец.** Нет-нет, это последнее предупреждение! Скорее берите зонтики...

(Участники разбирают зонтики. Дождь усиливается, гром гремит).

**Продавец.**

Мы молчим, мы время упускаем,

Словно ничего не замечаем,

Мы дрова бросаем в свой очаг.

Неужели, жизни не жалея,

Мир мы предадим, и отдадим,

И погубим ленью свою,

И навеки канем вместе с ним!?

- Мне страшно...

**Продавец.** Страшно... Скоро только в кино можно будет увидеть рассветы и закаты. Лишь в музеях сохранится чистый воздух и «живая вода», утренняя роса и грибной дождь... Да и кто будет ходить в такие музеи?

- А солнце?

- Неужели исчезнут птицы?

- И мы никогда не увидим подснежники?

- Не вдохнем аромат ландышей?

- Не окунемся в прохладной реке?

- Как же так?.. Это несправедливо! Я так люблю, когда, через бездонную небесную синь летит арка умытой радуги! Неужели я никогда не увижу радугу!?

**ВСЕ.** Не-ет! Мы не согласны! Пусть будет радуга!

( А.Вивальди. «Времена года». Концерт №1, ми мажор «Весна».

Участники собирают из зонтиков радугу)

- Когда напевают закаты в реке,

И сосны вздыхают, и шепчут кусты.

- Кто землю поймет на родном языке?

Кто, если не я?

- Кто, если не мы?

- Я слышу! Она говорит...

- Помолчи!

- Спугнешь, не воротишь дыханье земли...

- Смотрите! Ромашка...

( Звучит «День рождения земли» Тухманова).

- Ромашка... Живая ромашка! А вот васильки...

**ВСЕ.** Не надо ... Не рви!

( П. Чайковский «Вальс цветов»).

- Ромашка, ромашка. А вот васильки...
- Полынь.
- Иван-чай!
- Приходите сюда в те часы,  
когда утро сменяет тьму.
- Когда первые солнца лучи  
сквозь туман серебрят траву...

( И.- С. Бах «Токката»)

- Аромат распустившихся верб.
- Запах первых лесных цветов.
- Сонной рыбы рассветный плеск.
- До чего ж интересно взглянуть,  
Как по узким тропинкам лесным  
К водопою косули идут...
- Полыню, мятой, ковылем пропах  
Степной простор под небом васильковым.
- Разнообразья полон каждый шаг,  
И солнце в небе - золотой подковой.
- Мир дышит.
- Пламенеет!
- А над ним!
- Гуляет ветер без конца и края.
- Я вспоминаю, как в один из дней  
Гостил здесь Рыльский, травы собирая...
- Тогда на водопой косули шли...  
А в небе пролетали журавли...

( Звучит выстрел из ружья).

- Убил охотник журавля!

( Звучит «Аве Мария»).

**Охотник.** Всему, что есть...

Моя вина...

Виновен я!

Виновен!

- Это он виноват, что весной журавли  
не летят на знакомые плесы.  
Это он отобрал песни птиц у Земли,  
порубил у проселков березы.  
Это он бьет с подсветкой оленей в упор

помогая в лесу бурелому.

Это он свел бульдозером шишкинский бор,  
осушил левитановский омут...

( Охотник падает на колени, закрывает лицо руками).

**Охотник.** Что молчите?!

Лишь я виноват?!

А все вы-ы?!

И себя, себя тоже судите!

( Слышен скрежет. Рубят лес).

- Владевшая шестью материками,  
природа защищалась до конца...

Она лежит сегодня перед нами-  
отечная от дыма и свинца.

(Участники с зонтиками изображают волну и на фоне ее говорят слова).

- Реки повернуть!

- Болота осушить!

- Земли распахать!

- Воду замутить!

- Все истребить!

- Обо всем доложить!

( Звучит Артемьева «Мертвая зона»).

**Ученик** ( с глобусом в руках).

Ах, ты, шарик голубой,  
грустная планета.

Что ж мы делаем с тобой,  
для чего все это?!...

(Звучит голос за сценой).

**ГОЛОС.** Последние экологические новости!

- Тончайшая пленка озона над Землей уменьшилась на три миллиметра!

- Количество кислорода снизилось до минимума!

- Открыт памятник последней ласточке!

- Кровожадные и живучие пираньи не выдержали, они погибли!

- Ученые создают пластиковые леса!

(Звучит Артемьева «Полигон»).

- Никаких следов жизни...

- Никаких следов...

- Следов нет...

- Больше нет...

(Звучит «Лунная соната Л.Бетховена»).

- Прости за все, что было, есть и будет,  
за то, что все в тревогах, все в бегу,  
хорошие, но занятые люди  
тебя пока не очень берегут.  
(Участники изображают из зонтиков шар земной. Звучит мелодия песни  
«Как прекрасен этот мир»).
- Коль суждено дышать  
Нам воздухом одним,  
Давай-те-ка мы все  
Навек объединимся!
- Давайте наши души сохраним!  
Тогда мы на земле и сами сохранимся...
- И пускай твой голос стерегущий  
Слышит каждый, кто проходит мимо:  
«Помните – природа всемогуща  
и до бесконечности ранима!»  
(Звучит «Аве Мария». Участники оставляют на сцене зонтики и на  
цыпочках уходят со сцены).

**КУЛЕШОВА  
ВИКТОРИЯ  
ВИКТОРОВНА**



**Урок окружающего мира во 2-Б классе  
(с использованием мультимедийных  
технологий)**

**Тема: «В ГОСТИ К ЗИМЕ»**

**Цель:** провести наблюдения за зимними изменениями в природе; систематизировать и обогатить знания детей о природных связях; познакомить ребят с особенностями неживой и живой природы в зимний период.

Развивать мышление, наблюдательность, любознательность учащихся, учить анализировать, обобщать, сравнивать. Расширять кругозор, память и связную устную речь. Развивать творческие способности детей.

Воспитывать любовь и бережное отношение к природе.

**Тип урока:** комбинированный

**Оборудование:**

Экран, мультимедийный проектор, ноутбук; презентация к уроку, видеофизкультминутки, обучающий видеоролик, аудио и звуковое сопровождение; у учащихся «Волшебный дневник достижений»; карточки с заданиями; иллюстрации животных; выставка рисунков детей «Живая природа зимой»; маски животных; снежок для игры.

**Ход урока**

**I. Организационный момент. Психологический настрой.**

Вот опять звенит звонок,  
Приглашает на урок.  
Чтоб скорей урок начать,  
Дружно будем отвечать.  
С настроением с утра  
Всё в порядке?... (да)  
Все ли вещи у детишек  
На местах лежат всегда?  
Отвечайте дружно хором... (да)  
Остается улыбнуться,  
К гостям нашим повернуться,  
И сказать: «Вот это да!»

Приходите чаще в гости,  
Рады вам всегда-всегда!»

- Я хочу начать урок со слов Виталия Бианки: «Весь огромный мир вокруг меня, надо мной и подо мной полон неизведанных тайн. И я буду их открывать всю жизнь, потому что это самое интересное, самое увлекательное занятие в мире!»

Урок у нас сегодня необычный. Мы откроем еще одну тайну окружающего нас мира, совершим “заочное” путешествие в мир природы.

## II. Сообщение синоптиков. Прогноз погоды на сегодняшний день.

Но прежде чем отправиться в путь, узнаем сводку погоды на сегодня. Синоптики, вам слово

## III. Мотивация учебной деятельности.

### 1. Рассказ учителя

Итак, отправляемся вместе со мной в далекое и увлекательное путешествие.

Там, далеко-далеко, где не ступала нога человека, на вершине самой высокой-превысокой горы уютно расположилось волшебное царство-государство. За его толстыми и прочными стенами горделиво возвышаются четыре замка сказочной красоты, совсем не похожие друг на друга.

Первый замок окружают цветущие деревья с маленькими клейкими листочками, а сквозь молоденькую зелёную травку пробиваются первые нежные цветы. Кто же здесь живет, угадайте?

Здесь живет красавица-Весна. Давайте подойдем поближе и попробуем войти в Царство Весны (стук в ворота, ворота не открываются)

Ну что же, тогда пойдем дальше....

Возле второго замка растут плодовые деревья, на которых спеют яблоки и груши, а после тёплого дождика над ним всегда сияет разноцветная радуга. Кому же принадлежит этот замок?

Этот замок принадлежит Лету Красному. Может нам удастся попасть в замок Лета, давайте попробуем.(стук в ворота, ворота не открываются)

Ну что же, тогда пойдем дальше....

К третьему замку ведет аллея, по обе стороны которой стоят деревья с жёлто-оранжевой листвой. Кто же хозяйка этого замка?

Золотая Осень поселилась в нём. Попробуем войти.(стук в ворота, ворота не открываются)

Что такое, ребята, почему нас не пускают в свои владения Весна, Лето и Осень?(ответы детей) Остался еще один замок, пойдем дальше....

На четвёртый замок, из-за его ослепительной белизны, невозможно смотреть при солнечном свете. Его большие окна украшены причудливым

морозным узором, а высокие зелёные ели бережно укрыты снегом. Как вы уже, наверное, догадались, в нём живет... Зимушка-Зима.

Неужели и она не пустит нас в свои владения? (стук в ворота, ворота открываются, звучит волшебная музыка)

### **III. Актуализация опорных знаний.**

- А как вы думаете, что происходит сейчас в зимнем лесу

### **IV. Сообщение задач урока.**

На протяжении нашего путешествия, мы познакомимся с особенностями живой и неживой природы зимой, проведем наблюдения за зимними изменениями(явлениями) в природе, поиграем, выполним интересные задания, а также сможем пополнить свой багаж знаний чем-то новым и интересным. У каждого из вас на парте есть «Волшебный дневник», но он пока пустой, в нем нет ни единой оценки...вы сможете его заполнить только в том случае, если будете внимательными, наблюдательными и активными во время нашего путешествия. И тогда за ваши успехи Волшебница-Зима будет дарить вам возможность нарисовать волшебную снежинку в дневничке, которые вы потом обменяете на оценки: чем больше снежинок, тем лучше оценка.

- Итак, тепло оделись, натянули шапки получше, зима ведь... и в путь!

*«Мозговая гимнастика» «Шапка для размышлений» (улучшает внимание, ясность восприятия, речь): «наденьте шапку», то есть мягко заверните уши от верхней точки до мочки три раза.*

### **V. Работа по теме урока.**

#### **1. Знакомство с зимними месяцами.**

А у ворот нас встречает тройка белых лошадей.

*Тройка, тройка прилетела,  
Скакуны в той тройке белы.  
А в санях сидит царица,  
Белокоса, белолица.*

*Как махнула рукавом  
Все покрылось серебром.*

- Как зовут эту царицу?

- А что за скакуны запряжены в тройку царицы зимы?

- В зимнем царстве нас встречают три месяца. Какие? (Декабрь, январь, февраль.)

*(Звучит отрывок из песни «И уносит меня... три белых коня»)*

Зима – это самое холодное время года. Зимние месяцы – декабрь, январь и февраль. Декабрь – от древнеримского «децем», что означает «десять», т.к. декабрь у римлян был десятым месяцем. Другие названия декабря: студень, стужайло, ветрозим, лютовей, зимник.

В декабре, на 21-22 декабря, приходится самый короткий световой день и самая длинная ночь – это время зимнего солнцестояния. Декабрь год заканчивает и зиму начинает. Декабрь-стужайло на всю зиму землю студит.

Январь – от латинского слова «януариус», в честь двуликого бога солнца и ветра Януса, который охранял время, входы и выходы, ведал началом человеческой жизни.

Другие названия января: снежень, снеговик, огневик, просинец, щипун, трескун, студень, ледовик, сечень (потому что средний месяц зимы сечет ее пополам и отсекает прожитый год от наступившего)

Февраль – от латинского «февруарис», что означает «очищение». Очищение перед тем, как природа снова возродится.

## **2. Неживая природа зимой.**

### **а)Беседа. Создание проблемной ситуации.**

- Ребята, а какая бывает природа?(живая и неживая)

- Что относится к живой природе?

- Что относится к неживой природе?

- Я знаю одного мальчика, который всегда и во всём сомневается. Он считает, что с наступлением зимы всё в природе замирает. Ничего не меняется. Всё в природе уснуло.

- Что ответить мальчику? Что вы по этому поводу думаете? Действительно ли зимой изменения в природе перестают происходить? Действительно ли всё уснуло, жизнь замирает? (Высказывания детей)

- Наши мнения разошлись, не все согласны с мнением мальчика. Вопрос остается нерешенным. Нам надо доказать мальчику, что и зимой, в самую глухую пору, изменения продолжают происходить.

- Что для этого надо сделать?

- Найти как можно больше примеров о том, что происходит в природе с наступлением зимы.

-И сейчас мы с вами прокатимся на тройке белых лошадей по владениям Волшебницы-Зимы и посмотрим, какие же изменения произошли в неживой природе с приходом зимы. Внимательно смотрите по сторонам и запоминайте.

- Итак, в путь.

### **б)Просмотр видеосюжета «Неживая природа зимой»**

**в) Проверка восприятия просмотренного видеоматериала. Игра «Найди лишнее»** (Способствует развитию логического мышления и памяти).  
**(Работа в парах по карточкам)**

- Найдите те явления, которых зимой не бывает, и вычеркните их.

Гололед, набухание почек, снег, метель, таяние снега, мороз, снегопад, гроза, изморозь, листопад, туман, дождь, оттепель, цветение яблонь, иней, радуга.

### **Самопроверка**

- ♦ Гололед
- Снег
- Метель
- Мороз
- Снегопад
- Изморозь
- Туман
- Оттепель
- Иней

### **г) Работа над терминами.**

- Ребята, а что такое «изморозь»? (ответы детей)

Изморозь – это пушистая снежная бахрома, которая часто появляется на деревьях и кустах зимой.

- А что такое оттепель? (ответы детей)

Оттепель – небольшое потепление зимой, во время которого снег подтаивает, становится влажным и легко лепится.

### **3. Упражнение для глаз. Видеоматериал.**

А сейчас давайте еще раз осмотрим владения красавицы Зимы, полюбуемся красотой природы, следите глазками за предметами, появляющимся на экране.

- Что заметили? (ответы детей)

### **4. Живая природа зимой. Зимняя жизнь растений**

#### **а) группы растений**

- К какой природе относятся животные?
- А что еще относится к живой природе? (растения, человек)
- И сейчас мы выясним, как зима отразилась на жизни растений.
- На какие группы, делятся все растения? (Деревья, кустарники, травы).
- На какие группы делятся деревья? (Лиственные и хвойные).
- Приведите пример лиственных деревьев (ответы детей)
- Приведите пример хвойных деревьев (ель, сосна, лиственница, кустарник можжевельник)

- Покрытые снежными кружевами деревья оцепенели в зимнем сне. Сравните лиственные и хвойные деревья. Сделайте вывод о том, как они

зимуют. (ответы детей)( *Лиственные растения ещё осенью сбросили листья. Большинство хвойных растений зимует с зелёными листьями.* )

**Это интересно:**

- Действительно ли елки и сосны не сбрасывают иголки? Конечно, сбрасывают. Только не все сразу, а постепенно. На смену старой хвое весной приходит молодая..

Есть такая народная примета: «Много еловых шишек – к урожаю хлеба»

- Зима – время покоя в жизни растений. Глубок зимний сон природы, но теплится жизнь под сугробом. Попробуй разгребти в лесу снег до земли. Глазам откроется поразительное зрелище. На расчищенном месте увидишь зеленые листочки некоторых травянистых растений: земляники, клюквы, зеленой под снегом остается и пшеница.

- Какую роль выполняет снег для этих растений?(Снег для этих растений - тёплое пуховое одеяло, он укрывает растения и не даёт им замёрзнуть.)

**Это интересно:**

- Учёные измерили температуру воздуха над снегом и под снегом и выяснили, что под снегом температура выше на 17-20°C.

На многих растениях: рябине, клёне, акации, липе, шиповнике - на зиму сохраняются плоды и семена.

- Найдите связь между плодами растений и животными. Чем служат плоды для животных? (кормом)

- А какие животные питаются плодами растений? Приведите примеры (птицы, зайцы, белки, и др.)

**б) «Фото растений для фотоальбома». Работа в группах по карточкам.**

- Такая красота в лесу, так и хочется взять фотоаппарат и все заснять на память. Я хотела бы для своего фотоальбома сделать фото разных растений зимой, таких как:

- ♦ Берёза
- ♦ Сосна
- ♦ Ель
- ♦ Рябина
- ♦ Шиповник
- ♦ Дуб
- ♦ Пшеница
- ♦ Земляника
- ♦ Клён
- ♦ Тополь
- ♦ Ива
- ♦ Липа

- Вы поможете мне, ребята? А то мне самой не справиться. Для этого разделимся по группам. Каждой группе нужно выбрать из общего списка по 4 растения для фотосъемки.

**1 группа** – выбирает 4 растения, на которых на зиму сохраняются плоды и семена;

**2 группа** – выбирает 4 растения, которые остаются зелеными зимой, это могут быть и деревья, и травянистые растения.

**3 группа** – выбирает 4 растения, которые еще осенью сбросили листву.

**5. Живая природа зимой. Секреты животного мира. Проектная деятельность.**

**а) Жизнь птиц.**

Тихо в зимнем лесу. Чернеют стволы и сучья голых деревьев. На зеленых лапах елей и сосен лежат пухлые подушки снега. Ни шелеста, ни звука. И кажется: нет никого во всем лесу. Как вдруг, точно живые цветы, заporхают между деревьями (клесты, с веселым писком и свистом пролетят синички, раздастся стук дятла... Как же живет птичкам в суровое время года?

- ♦ Все ли птицы остаются зимовать? Почему?
- ♦ Как называются птицы, которые улетают осенью в теплые края?(приведите примеры)
- ♦ Почему они улетают?
- ♦ Как называются птицы, которые остаются зимовать? (Зимующие)

**б) Игра «Угадай птицу»**

Назовите зимующих птиц. (*Синица, воробей, дятел, снегирь, голубь, сорока, ворона, клёст*)

Каких птиц можно увидеть в наших краях? (*Синица, воробей, дятел, голубь, сорока, ворона*)

**в) Рассказ детей о жизни птиц по ранее подготовленному заданию (в руках у каждого рисунок птицы, который потом крепится на доске в общий проект)** А о том, как зимуют некоторые птицы нам расскажут ребята.

**Синица** – это ловкая подвижная птичка. Она не улетает на зимовку в тёплые края. Гнездо своё обычно устраивает в дуплах деревьев. Летом питается жучками, червячками, а зимой ест всё: и крошки хлеба, и варёные овощи. Но особенно любит несоленое сало.

**Клёст** живёт в хвойных лесах. Клюв у клестов приспособлен к питанию семенами шишек. Самец окрашен в яркий цвет, а самка – серовато-зелёная. Эти птицы выводят своих птенцов зимой, т.к. именно зимой для них много корма.

**Дятел** – Зимой в лесу тихо, но где-то вдали раздаётся стук – это работает в своей «кузнице» дятел. Питаются дятлы и насекомыми, живущими в коре

деревьев, и шишками. Дятла называют «лесным доктором», потому что он уничтожает насекомых – вредителей. Все дятлы гнездятся в дуплах деревьев.

**Снегирь** – Еще наряднее становится зимняя природа, когда на покрытых снегом деревьях и кустах появляются прилетевшие в гости красавцы снегири. Снегирь-самец – красногрудая птичка, у самок наряд более скромный. Снегири обычно держатся небольшими стайками (7-10 птичек). Снегирь питается почками растений, семенами деревьев и кустарников, ягодами. Закусив рябиной, снегирь чистит клюв от мякоти. Ночует стайка на деревьях или кустах.

**Это интересно:**

**Снегирь** – доверчивая и общительная птица. Если кто-нибудь из стаи попался в ловушку, остальные спешат к нему.

г) «**Зимняя столовая для птиц**»

-Зима – трудное время в жизни птиц и животных. Птицы зимой нередко голодают. А страшнее голода для птиц ничего нет. Ведь сытой птице не страшен мороз. Птиц греют их перья.

- Как вы можете помочь птицам пережить трудное время?(Сделать кормушку, повесить на дереве, приносить туда корм) *(вешаем кормушку на доску)*

**Это интересно:**

Птиц можно подкармливать семенами подсолнечника, тыквы. Семена лучше раздавливать. Нельзя им давать жареные семена. Можно кормить крошками белого, но не черного хлеба. Также птицы охотно едят творог, дятлы и синицы любят несоленое сало и мясо.

Покормите птиц зимой,  
Пусть со всех концов  
К вам слетятся, как домой,  
Стайки на крыльцо.  
Не богаты их корма.  
Горсть зерна нужна,  
Горсть одна - и не страшна  
Будет им зима.  
Сколько гибнет их - не счесть,  
Видеть тяжело.  
А ведь в нашем сердце есть  
И для птиц тепло.  
Приучите птиц в мороз  
К своему окну,  
Чтоб без песен не пришлось  
Нам встречать весну.



#### д) Жизнь зверей.

Двигаемся дальше по зимнему лесу. Он, действительно, кажется “мертвым”. Только это на первый взгляд. Если внимательно посмотреть, оглянуться вокруг, то ваш любознательный глаз увидит много интересного.

-Ой, а что это на снегу? *(следы зверей)*

На снегу следы – как книжка.

Куропатка, горноста́й,

Волк, сохатый, даже мышка –

Пишут все. А ты читай!

#### Игра «Следы невиданных зверей»

Давайте попробуем угадать, где чей след.

#### Загадки о животных.

Если в лесу на снегу много следов, значит поблизости бродят звери. А с кем из них мы сегодня встретимся на лесной поляне, отгадайте *(дети отгадывают загадку, появляется ученик в маске и костюме животного.)*

Хожу в пушистой шубе,

Живу в густом лесу,

В дупле на старом дубе

Орешки я грызу. (Белка)

\*\*\*

За деревьями, кустами

Промелькнуло быстро пламя.

Промелькнуло, пробежало -

Нет ни дыма, ни пожара. (Лиса )

\*\*\*

У косо́го нет берлоги,

Не нужна ему нора.

От врагов спасают ноги,

А от голода – кора. (Заяц)

\*\*\*

Любит груши и мед, сладкоежкой сlyвет,

А еще могу сказать, очень любит он поспать. (Медведь)

\*\*\*

Полежала между елками

Подушечка с иголками,

Тихонечко лежала,

Потом вдруг побежала. (Еж)

- Молодцы! Отгадали. А всех ли зверей можем встретить зимой? (Нет, медведь, еж спят)

### **Это интересно:**

Многие из вас, наверное, слышали о том, что медведь сосет лапу.

На самом деле, он её просто лижет. Зимой на подошве лап отслаивается и слезает старая, загрубевшая кожа. Молодая нежная кожица чешется и мёрзнет. Облизывая лапы горячим языком, медведь причмокивает губами. Вот и кажется, что он лапу сосет.

-Смотрите, а лесные звери уже собрались на поляне и ждут нас, чтобы рассказать о том, как им живется зимой. И, кажется, даже еж проснулся. *(картинки животных после доклада крепятся на доску в общий проект)*

#### **1. Заяц.**

Я, заяц, расскажу как живется мне в лесу.

К зиме, ребята, побелел, шубку новую надел.

Под кусточком присяду, спрячусь под сосной,

Не увидит, не узнает зверь меня лесной!

Я хотя и не трус, но всего, всего боюсь.

Очень трудно зимой бывает, когда сильный мороз...

И еды не хватает...

А питаюсь я корой, ягодкой замерзшей,

Что под снегом заяц найдет – все ему впрок пойдет.

Вы ж зайчат не обижайте, вы им лучше помогайте,

Где еды приберегите, не пугайте, не гоните!

#### **ФИЗКУЛЬТМИНУТКА (видео) «Пляска зайцев»**

Что-то стало стало холодать...

Нам нельзя замерзать!

Приготовьтесь все к веселью,

Будем с зайцами плясать!

#### **2. Белка**

Я, белка, веселый зверек, по деревьям скок да скок.

Но зимой я меняюсь, в шубку серую передеваюсь.

Меньше приходится прыгать, скакать, силы надо беречь, сохранять!

Всю осень готовила запас: грибы, ягоды, орехи...

Чтоб зимой не голодать. Где же еду в мороз достать?

Трудно белке зимовать...

Когда долгая зима, когда снежная она, когда сильные морозы...

К людям я тогда скачу, помощи у них ищу.

### **3. Лиса.**

Я зимы не боюсь, в шубку теплую ряжусь,  
Хвост красивый такой – мне он нравится самой.  
Живу в норе. Там сплю, отдыхаю, а затем охотиться  
начинаю.

Ищу мышку полевую или живность какую  
Хочу зайца поймать, но мне его не догнать!  
Об этом, наверное, мало кто знает, но и мне зимой  
трудно бывает.

Иногда бегаю целый день, а еды нет  
совсем.

### **4. Ёж**

Зимой я крепко сплю,  
Зарывшись в теплую нору.  
Готовил с осени запас.  
Трудился – не ленился.  
Меня вот разбудили – к вам, ребята,  
пригласили.  
Что ж о себе все рассказал.  
Сюда б медведя я позвал,  
Но он в берлоге крепко спит и его нельзя будить.  
Он с осени свой жир копил, много ел и много пил.  
Нам с медведем одна работа – крепко спать и весны  
ждать.



### **5. Волк**

А еще есть зверь лесной,  
Он, ребята, очень злой.  
Вы с ним даже не встречались!  
Вы б его испугались  
Угадайте! Это ... (Волк)  
Я сама расскажу, как зимует он в лесу.  
Волк зимой очень злой.  
В одиночку не ходят; волки стаями бродят.  
Серые, худые, голодные и злые.  
Воют сильно по ночам, даже страшно зверям!  
Лучше им не попадаться, надо их остерегаться  
Но и волку трудно зимой...  
Еды не хватает, и он голодает.

### **е) Подкормка и охрана животных зимой.**

Зима для зверей – время бескормицы и холода. Много гибнет их в это суровое время года. Последний месяц зимы, февраль, - самый трудный для лесных жителей. Это месяц иногда называют «дотерпи до весны», потому что у зверей к концу подошли запасы в кладовых. Отощали все звери и птицы – нет уже теплого жира под кожей, много поубавилось силы от голода. Поэтому лесные жители нуждаются в охране и заботливом отношении человека. Лесники оставляют вязанки сена и срубленные молодые осинки в лесу для зайцев, лосей, косуль, а также раскладывают каменную соль, она поддерживает и дает бодрости лесным обитателям.

### **VI. Обобщение и закрепление полученных знаний.**

#### **а) Игра «Снежный бой»**

Зима – волшебное время года...Ее красота завораживает. Для животных – это сложный период, а вот для детей это время зимних забав. Можно покататься на лыжах, санках, коньках, слепить снежную бабу или поиграть в снежки. Вот и мы сейчас поиграем с вами в игру «Снежный бой».

Я буду каждому из вас бросать снежок и заодно задавать вопрос, кто не сумеет на него ответить, садится в круг, остальные зарабатывают снежинку в дневничок.

1. Назовите зимние месяцы.
2. Можно ли подкармливать птиц жареными семенами?
3. Как называется обильное выпадение снега?
4. Кто из животных зимой спит?
5. Как называется корка льда на дороге?
6. Какую зимующую птицу называют «лесным доктором»?
7. Кто из животных готовит запасы на зиму?
8. Можно ли зимой увидеть ласточку?
9. Какой зверь на зиму меняет шубку?
10. Почему медведь «сосет» лапу?
11. Как называется природное явление, при котором деревья и кустарники покрываются «снежной бахромой»?
12. Почему некоторым травянистым растениям не холодно под снегом и они остаются зелеными?
13. Какая птичка любит несоленое сало?
14. Как называется природное явление, когда снег хорошо лепится и можно слепить снеговика?
15. На каких растения зимой остаются плоды и семена?

### **VII. Итог урока. Рефлексия.**

#### **а) Игра «Раз понравилось тебе, то делай так...»**

- Ну что ж, подошло к концу наше путешествие по владениям Волшебницы – Зимы. Пора подводить итоги. Но сначала мне хочется узнать ваше впечатление.

Раз морозною зимой,  
В теплой шапке меховой,  
Ты да я, да мы с тобой  
В зимний лес пошли гурьбой .  
Там нас встретила Зима,  
И была то не одна,  
С нею кони с бубенцами,  
Серебром мерцают сани...  
Как их звали, не зевай,  
Поскорее отвечай!  
В сани – прыг –  
И в путь пустились,  
По владеньям прокатились.  
Посмотрели, что и как,  
Раз понравилось тебе, то делай так.. *(Показать знак «класс»)*  
Много нового узнали,  
По следам зверей нашли,  
Даже с зайцем поплясали,  
Ну, а волка обошли.  
Не забудь дружок про знак,  
Раз понравилось тебе, то делай так... *(Показать знак «класс»)*  
У кормушки птичью стаю  
Покормили мы зерном,  
А потом с друзьями вместе  
Погрели в «Снежный ком».  
Быстро время пролетело,  
не заметили и как...  
Меньше слов, побольше дела..  
Раз понравилось тебе, то делай так.. *(Показать знак «класс»)*

б) Подсчет снежинок в «Волшебном дневнике», выставление оценок за урок.

в) Домашнее задание творческого характера *(Вставьте пропущенные слова, чтобы получился рассказ о зимних изменениях в природе; нарисуйте рисунок к составленному тексту)*

Все лиственные деревья в зимнем лесу стоят .... Только... и ... хвастаются зеленым нарядом. Травянистые растения зимуют... . Не слышно в лесу птичьего щебета. Только далеко-далеко разносится стук... В зимнем лесу можно увидеть прыгающую по деревьям пушистую красавицу - .... . Люди помогают перенести зверям и птицам зимний голод. Они...



# Научно-исследовательская работа на тему: «Поведение пчёл»



Работу выполнила:

Корниенко Татьяна ученица 11 класса

руководитель: Григорьева Виктория

Викторовна-учитель биологии

## Введение

О маленьких крылатых труженицах рассказывают самые невероятные истории. Во многих байках пчелам приписывают агрессивность, будто они ни с того ни с сего нападают на людей, зажимают животных. В литературе упоминаются случаи, когда они обращали в паническое бегство строй солдат.

Природа действительно наделила пчел грозным оружием и сильнодействующим ядом. От одного ужаления погибает любое насекомое, а от сотен - иногда и крупное животное. Но по своей природе эти насекомые миролюбивые.

Я живу в поселке городского типа. У моего дедушки есть своя небольшая пасека. (Приложение 1) Мне приходилось не один раз бывать на пасеке и любоваться разноцветьем трав и кустарников. Тысячи пчел работают в это время на цветах. И что самое удивительное, ни одна из них не обращает на меня внимания. Все они заняты кропотливым трудом - сбором нектара и пыльцы.

Приступая к исследовательской работе, я поставила перед собой цель – изучить жизнь пчел и обобщить накопленный материал в исследовательской работе.

Для достижения цели мне нужно было решить следующие задачи:

- изучить строение и уклад жизни пчёл;
- провести опыты, направленные на изучение поведения пчёл в различных условиях;
- выяснить значение меда в жизни человека.

## Общая характеристика пчёл

Пчёлы — надсемейство летающих насекомых подотряда Стебельчатобрюхие отряда перепончатокрылых, родственное осам и муравьям.

Наука о пчёлах называется апиология (апидология). Настоящий прорыв в пчеловодстве был связан с изобретением разборного рамочного улья, в который легко можно было проникнуть, сняв крышу улья, и в котором были установлены выдвижные рамки для сотов.

В пчелином гнезде всё размещено очень рационально. (Приложение 2) Верхние части сотов – кладовая, здесь хранится готовый мёд. (Приложение 4) Средняя часть – «детский сад», она находится ближе к летку (отверстии, через которое пчёлы вылетают из улья), здесь больше свежего воздуха, и потому здесь пчёлы растят потомство. Наконец, нижняя часть сот – это «производственный склад», сюда загружается собранный с цветков нектар, здесь он перерабатывается в мёд, после чего загружается в верхние ячейки и запечатывается воском. Кроме мёда пчёлы запасают также цветочную пыльцу – белкововитаминный корм для личинок.

Пчёлы не могут жить в одиночку, только семьями. Каждая пчелиная семья состоит из одной матки и нескольких тысяч рабочих пчёл. Летом в ней живут ещё и пчелиные самцы – трутни. В улье нет начальников и подчинённых, надсмотрщиков, бригадиров или учётников. Никто не направляет пчёл на работу и не даёт им какого-либо задания. Каждая пчела сама, повинаясь природному инстинкту, выполняет вполне определённый круг обязанностей. Молодые пчёлы чистят улей, заботятся о потомстве, строят соты, перерабатывают нектар в мёд. Повзрослев, начинают вылетать из улья в поисках нектара и пыльцы. Центральная фигура пчелиной семьи – матка, продолжательница пчелиного рода. Примерно через неделю после своего рождения матка достигает зрелости и, выбрав тёплый солнечный день, она вылетает из улья и отправляется в «свадебное путешествие». Вернувшись в улей, увеличивается в размерах, теряет способность летать и начинает откладывать яйца. В сутки матка может отложить до 2 тысяч яиц. Во время такой усиленной кладки матке просто не остаётся времени, чтобы нахождение к медовым ячейкам и на самостоятельное питание. Всю пищу ей обеспечивают 8-10 рабочих пчёл, входящих в её постоянную «свиту». Они чистят матку, кормят её высокопитательным кормом – маточным молочком. Состав свиты всё время обновляется.

По сравнению с другими членами пчелиной семьи матка может жить довольно долго – до 5 лет, но в трёхлетнем возрасте она стареет, откладывает меньше яиц. В естественных условиях своевременную смену маток подготавливают сами пчёлы. Они отстраивают большие ячейки- маточники (тратя на это в 100 раз больше воска, чем обычно). Когда из отложенных туда яиц появляются личинки, пчёлы-кормилицы наполовину заполняют ячейку маточным молочком. Вскоре личинка превращается в матку. Старую матку пчёлы удаляют из улья. Также из улья

изгоняются трутни, когда они уже больше не нужны пчелиной семье, так как они ничего не делают, а только поедают готовый мёд.

Медоносная пчела - замечательный природный фармацевт. (Приложение 3) Существует около 21 тысячи видов и 520 родов пчел. Пчелы приспособились питаться нектаром и пыльцой, используя нектар главным образом в качестве источника энергии, а пыльцу для получения белков и других питательных веществ.

У пчёл длинный хоботок, которым они пользуются для высасывания нектара растений. У них также имеются усики (или антенны, сяжки) каждый из которых состоит из 13 сегментов у самцов и 12 сегментов у самок. Все пчелы имеют две пары крыльев, задняя пара по размеру меньше передней. Размер пчелы может колебаться от 3мм до 45 мм. (Приложение 5)

Медоносные пчелы, пожалуй, единственные насекомые из живущих сообществами, которых сумел приручить человек. Они, в отличие от других животных, разводимых людьми, создали собственную среду обитания, овладели уникальным мастерством сбора, консервирования и длительного хранения продуктов. Природа не обделила их и чувством самосохранения. Накопленные запасы и гнездо они научились надежно охранять. Все это позволило пчелам расселиться по всему земному шару.

Крылатые труженицы обладают удивительным природоохранным свойством. В отличие от большинства насекомых и животных, пчелы не уничтожают цветы и растения, не вредят им, а, напротив, способствуют их выживанию и развитию. Растения, в свою очередь, щедро одаривают пчел пыльцой и нектаром.

Чтобы приготовить 100 граммов меда, пчела иногда пролетает 46 тысяч километров, это тоже самое, что облететь весь земной шар по экватору; рабочая пчела успевает опылить за день до 7 000 цветков.

Некоторые виды пчел могут лететь с грузом, который весит в несколько раз больше, чем они сами; скорость свободной от ноши пчелы составляет около 65 км/ч, нагруженная на 3/4 своего веса пчела летит почти вдвое медленнее.

1 пчела приносит в медовом зобике за 1 раз 40-50 мг нектара, но чем дальше она летит за ним, тем меньше приносит в улей. На 3 км полета расходуется 70% нектара, он "сгорает" в организме пчелы, компенсируя потраченные ею энергетические ресурсы, вот почему принято ставить пчел в непосредственной близости к медоносам.

Мой дедушка говорит, что за пчелами нужен особый уход. Нужно обрабатывать в определенное время. Постоянно осматривать пчелиные семьи. В период роения необходимо постоянно находиться на пасеке.

Зимой наши пчелы находятся в подполе. В начале апреля дедушка расчищает снег на пасеке, в саду для того, чтобы выставить пчелиные ульи. Выставив их, дед подготавливает пустые ульи: очень хорошо моет внутри, затем обдаёт кипятком,

обрабатывает горелкой, чтобы уничтожить все микробы. Затем пересаживает пчелиные семьи в обработанные ульи.

В начале июня у пчел начинается процесс роя. В этот период мы с бабушкой помогаем деду. Мы караулим пчел. Вылетевший рой дед собирает в роевник (специальный ящик) и ставит в темное место. Через сутки дедушка отпускает рой в новый улей.

После процесса роя у пчел начинается медосбор. Дедушка ставит в ульи «магазины» (один этаж с пустыми рамами). Когда «магазины» заполняются медом, он снимает магазины и откачивает мед. (Приложение 6) Помимо меда мы получаем от пчел прополис. Из прополиса мы делаем мазь от болезни суставов.

У нас на столе мед круглый год. Пчеловодством заниматься очень интересно, полезно и прибыльно.

### **Проведение опытов на пасеке**

Для изучения поведения пчел дедушка предложил мне провести несколько опытов. Мне стало интересно, и я согласилась.

#### **Опыт № 1**

Необходимо положить недалеко от улья бумажку, пропитанную медом, или поставить блюдечко с медом. Немного подождать.

Спустя несколько минут на мед села пчела. Пчела, набрав меду, улетела, но ненадолго. Вернулась пчела не одна, и продолжила также упорно набирать мед с остальными. Меня удивило, как за ней полетели и другие пчелы? Ведь она не умеет говорить!

Дело в том, что только что открытый мед пчела никогда не откладывает в соты, а раздает его своим товарищам. Кончив раздачу, она начинает производить особого рода движения - медовый танец. Быстрыми мелкими шажками пчела начинает кружиться по сотам в одну сторону. Во время этого танца другие пчелы прикасаются своими усиками к брюшку танцующей. Весь смысл танца заключается в том, что пчела старается преподнести свое брюшко к усикам по возможности большего числа своих товарищей. После танца среди пчел возникает возбуждение, сотнями они вылетают из улья и отправляются на поиски.

Пчелы - чемпионы по обонянию; они воспринимают и различают запахи в 1000 раз сильнее человека, чувствуют аромат цветов более чем за 1 км. Однако, если провести опыт с их жильем, то увидим следующее.

#### **Опыт №2**

Если повернуть улей летком, то есть отверстием, через которое они проникают внутрь, в другую сторону, оставив сам улей на прежнем месте, когда пчелы улетят за добычей, мы увидим, что по возвращении пчелы соберутся на том месте, где раньше находился леток и где теперь его нет. Если улей отодвинуть шагов на семь от места, где он раньше стоял, то пчелы через некоторое время

найдут и заберутся в него. А если убрать улей и поставить на его место ящик с дыркой, то пчелы соберутся в этот ящик и даже станут строить соты.

Опыты показывают, что пчелы отыскивают улей по месту его положения. Неумение их отыскать улей, если его перенесли на другое место, тем более, странно, что они могли бы и его найти по запаху.

### **Значение меда в жизни человека**

Итак, пчелы живут на земле миллионы лет, то есть появились задолго до человека. Еще не зная животноводства и земледелия, занимаясь только собирательством, человек, несомненно, знал вкус меда и всегда стремился его добыть.

Пчелиный мёд с незапамятных времен применяется как лечебное средство. Объясняется это большим содержанием в меде глюкозы, которая не только высокопитательна, но и повышает защитную функцию печени, тонус сердечно-сосудистой системы и сопротивляемость организма инфекциям.

Мёд - жидкое золото природы, её бесценный дар. Пока человек не изобрел такую машину, такой аппарат, которые могли бы сделать этот ни с чем несравнимый по целебным, питательным и вкусовым свойствам продукт, в создании которого участвуют пчелы и цветы.

Ученые, исследуя мёд в своих лабораториях, установили, что он имеет очень сложный состав, куда входят свыше ста ценнейших для организма человека веществ: глюкоза, витамины, минеральные вещества, ферменты, микроэлементы, органические кислоты. Он обладает также антибактериальными свойствами, губительно действует на различные бактерии.

Именно поэтому, в древнем Египте тела умерших фараонов мумифицировали, опускали в ванны, наполненные медом. Такие мумии тысячелетиями не подвергались разложению. В дошедших до наших времен древнеегипетских папирусах, в древнеиндийских и китайских рукописных книгах по медицине говорится о меде как о сильном лечебном средстве. В этих манускриптах отмечается, что мёд «сохраняет молодость, продлевает годы жизни».

В медицине широко используют все продукты жизнедеятельности пчел: яд, прополис, воск, мед и пыльцу. Единичные укусы не приносят больших проблем, кроме боли, зуда и покраснения. Если у человека индивидуальная непереносимость к пчелиному яду, нужно срочно обратиться к врачу.

На пасеке всегда чистый воздух, значение которого для здоровья человека огромно. Ведь пасеки, как правило, располагаются в саду или на окраине лесного массива. Учёные доказали, что воздух на пасеке насыщен отрицательными ионами почти как в горах. Вдыхание такого воздуха оказывает оздоравливающее влияние на человеческий организм.

### **Выводы**

При подготовке работы был собран большой объем информации о медоносных пчелах. В моей работе я постаралась использовать сведения из жизненного опыта пчеловодов-любителей и, полученные лично мною, при оказании помощи дедушке, непосредственно работая на пасеке. Также были использованы сведения о жизни пчел, представленные в литературных и других информационных источниках. Я узнала много интересного об организации жизни пчелиного семейства и о том, какое значение имеют пчелы в жизни людей.

Убедилась в том, что пчелы – это удивительные насекомые, вероятно, самые полезные насекомые на нашей Земле. Их жизнь подчинена строгим законам и направлена на построение и непрерывное развитие пчелиной семьи.

Иметь пчел и ухаживать за ними - величайшее наслаждение. Чем больше их узнаешь, тем интереснее с ними работать. (Приложение 7) Пчеловодством увлекаются земледельцы и врачи, рабочие и ученые, инженеры и писатели, пенсионеры и школьники. Общение с пчелами вызывает массу радостных эмоций, обогащает духовно и облагораживает, позволяет лучше узнать живую природу, вырабатывает наблюдательность, пытливость, стремление глубже познать жизнь этих насекомых.

Для одних пчеловодство – это профессия, для других совсем недавняя страсть, а для нашей семьи это добрая, переходящая из поколения в поколение семейная традиция.

Приложения:

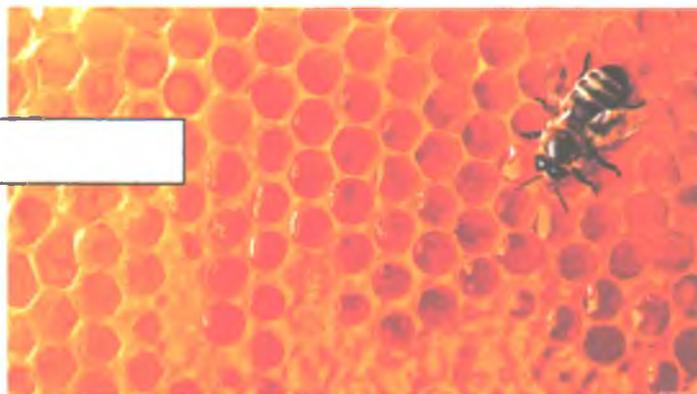
Приложение 1



Приложение 2



Приложение 3



Приложение 4



Приложение 6



Приложение 5



Приложение 7



### Список использованной литературы:

1. Популярная Школьная Энциклопедия. Петр Кошель
2. Детская энциклопедия «Всё обо всём», 2011 г.
3. Суворин А.В. Умный улей. Ростов-на-Дону: ИД «Владис», 2010.
4. Короткова О.В. «Что есть что. Пчёлы, шмели, осы», Москва, 2001 г.



# Республиканская природоохранная операция «Муравейник» (творческая работа)

---

*Работу выполнил:*

Лоза Александр Русланович,  
ученик 5-А класса

руководитель: Григорьева Виктория  
Викторовна, учитель биологии и  
географии

Весной, прогуливаясь парком, я увидел несколько муравейников, которые были похожи на кучу сора из старой хвои. Теперь, когда снег сошел с кучи, муравьи вылезли погреться на солнышке. После долгого зимнего сна они совсем обессилили и лежали на муравейнике липкими черными комьями. Я слегка потревожил их палочкой, а они едва могли пошевелиться. У них не было даже сил отстреливаться от непрошеного гостя едкой муравьиной кислотой.

Из интернет-источников я узнал, что муравьи устраивают себе гнезда и под землей. Неказистое это жилище снаружи, а внутри полный порядок, чистота. Тысячи маленьких комнаток расположены этажами, а между комнатами – галереи, коридоры и крытые ходы, прямые, наклонные, винтовые. Сколько труда, кропотливого, напряженного труда потрачено муравьями для того, чтобы выстроить это здание, правильно расположить комнатки, с расчетом прорыть галереи, выровнять в них пол, воздвигнуть сводчатые потолки, подпереть их, где следует, столбиками и искусно выточенными колоннами.

Летом, придя вновь к муравейнику, я увидел, как дружно и весело работало многотысячное население муравейника на строительстве своего дома. А когда общественное здание было готово, то зажили они в нем также дружно, как и строили его. Тут для муравьев пошли новые заботы, новые хлопоты. Нужно сообща искать добычу, делать запасы, которые хранятся в особых кладовых, ухаживать за яичками, которые тысячами откладывают крылатые самки, кормить, обчищать, растить вылупившихся из яичек прожорливых малышей.

Да разве только в этом состоят обязанности бескрылых муравьев – работников! А устройство дорожек, идущих в разные стороны от муравейника? А рытье подземных туннелей, соединяющих муравейник с зелеными кустами, на которых пасется «домашний скот» муравьев?

А военные походы и набеги на соседние, вражеские муравейники? А защита родного гнезда от нападения различных хищников и врагов? Вот сколько работ выпадает на долю этих крохотных созданий!

Оказывается, одной из угроз для муравьев является рогатый скот, который не редко здесь пасется, поэтому необходимо делать для муравейника ограждение. Ведь муравьи наши младшие друзья и мы должны их оберегать. Всем известно, что главной задачей муравьев является уничтожение лесных насекомых-вредителей. Кроме того, они принимают участие в почвообразовании.

Осенью я вновь пришел к маленьким друзьям. Заботы муравьев продолжаются, ведь скоро зима. Их домик я нашел благодаря ограждениям, построенным весной. Я не стал беспокоить младших братьев, а только укрепил ограждения, чтобы вновь найти муравейник весной.

# Экспериментально-исследовательская работа на тему: «Исследования условий прорастания растений»

---

Работу выполнили:

Букина Екатерина, 5 класс,

Букина Алиса, 4б класс,

Руководитель:

Григорьева Виктория Викторовна  
учитель биологии и географии

## Введение

Кому из нас не приходилось видеть великое множество удивительно разнообразных по форме и окраске цветков растений. Цветок является органом, в котором образуются плоды и семена.

Семена бывают разными по форме и размерам. Овальные или плоские, мелкие или крупные, удлинённые и другие. Как же из крохотного, порой с булавочную головку, семени вырастает большое дерево, кустарник или травянистое растение?

Растение начинает свою жизнь с семени. Нам захотелось выяснить, что надо сделать, чтобы свершилось это чудо природы – превращение маленького семечка во взрослое растение.

А как дать жизнь семени, какие условия необходимы для прорастания семян – это и является темой нашей исследовательской работы.

*Целью нашей исследовательской работы* является рассмотрение влияния внешних факторов на проращивание семян фасоли.

Исследуя условия прорастания семян фасоли, изучая влияние различных факторов на данный процесс, мы ставили перед собой следующие *задачи*:

1. Собрать информацию о растении фасоль.
2. Выделить основные условия, влияющие на проращивание семян.
3. На практике установить, как влияет на проращивание семян наличие факторов окружающей среды.

Мы выдвинули *гипотезу*: для прорастания фасоли необходимы свет, тепло, влага и воздух.

*Объектом исследования* явились семена фасоли.

## 1. Теоретическая часть

### 1.1. Условия прорастания семян

Как известно у семенных растений после оплодотворения формируются семена. Семя – это зачаток растения, который состоит из зародыша, облегающей его кожуры и – у многих – из тканей с запасными питательными веществами. Таким образом, семя является самостоятельным дочерним растением – зародышем, возникшим внутри материнского организма.

Если семена попадают в подходящие условия, из них могут вырасти могучий дуб, золотистая пшеница либо красивый мак.

Чтобы расти, нужно питаться. Растение получает питание через корни и листья. Но у зародыша семени корешок и листочки еще совсем слабенькие, крохотные. Они не могут самостоятельно добывать пищу. Поэтому в семени откладывается запас органических и минеральных веществ, необходимых на первых порах для питания и роста зародыша. У многих семян питательные вещества заложены в самом зародыше, например в семядолях фасоли, гороха, огурца, тыквы и других двудольных растений. У однодольных растений, как, например, у пшеницы, ржи, кукурузы, питательные вещества откладываются в эндосперме.

Таким образом, прорастание семян фактически является не началом, а продолжением жизни растения.

В зависимости от влажности и температуры ослабляется или, напротив, усиливается жизнедеятельность семян. Кроме способности прорасть, жизнедеятельность семян выражается в том, что живые семена дышат: поглощают кислород и выделяют углекислый газ и тепло, понемногу расходуя питательные вещества, отложенные в семени.

У большинства растений, даже при благоприятных условиях, семена определенное время не прорастают. Это обусловлено тем, что они находятся в состоянии покоя. В это время в семени процессы обмена веществ и преобразования энергии почти приостанавливаются, а содержание воды составляет не более 10 – 15%. Продолжительность периода покоя у различных видов растений неодинакова – от 3 – 4 недель до нескольких месяцев.

Для прорастания семян необходима совокупность таких условий: достаточная влажность, наличие воздуха, определенная температура, а для некоторых – еще и свет.

У каждого вида растений свои требования к условиям прорастания семян. Так, семена холодостойкой озимой пшеницы начинают прорастать при  $0...+2^{\circ}\text{C}$ , а теплолюбивых кукурузы и перца – при  $+8...10^{\circ}\text{C}$ .

Попадая в благоприятные условия, семя поглощает воду и набухает. Одновременно усиливается его дыхание, запасные органические вещества переходят в доступную для потребления зародышем форму (например, нерастворимый крахмал превращается в растворимые сахара). Часть этих веществ используется для обеспечения клеток зародыша энергией, а другая часть – на образование соединений, необходимых для роста.

Растение с момента прорастания называют проростком. Вначале прорастает зародышевый корень, а уже потом – почка. Корень прорывает семенную кожуру и растет в глубь почвы, так как реагирует на силу притяжения Земли, а побег, наоборот, устремляется вверх, к поверхности почвы. Такое направление роста зародышевых корня и побега зависит от того, как расположено семя в почве.

Существуют надземный (фасоль, тыква, редька) и подземный (горох, пшеница) типы прорастания семян. При надземном прорастании семядоли с почкой выносятся на поверхность почвы. В случае подземного прорастания семени семядоли остаются в почве, а на ее поверхность выходит только почка с первыми листьями.

Прорастание семени – это совокупность процессов, которые происходят в семени и обеспечивают переход от состояния покоя к состоянию активной жизнедеятельности.

Когда наступают благоприятные условия, зародыш семени прорастает и дает начало новому растению.

## **2. Практические исследования**

### **2.1. Результаты исследования**

Казалось бы, немного нужно семени для прорастания – вода, тепло, кислород. Однако на самом деле это не так. Какие же условия нужны для того, чтобы зародыш мог развиваться? На этот вопрос можно ответить с помощью опытов.

**Опыт №1.** В два стакана мы поместили 10 семян фасоли. На дно стакана №1 налили воды, а стакан №2 оставили сухим. Оба стакана поставили в теплое место и накрыли стеклом. Через 4 дня в стакане с водой семена проросли, а в

стакане №2 семена не изменились. Мы убедились, что для прорастания семени нужна вода, поскольку живые клетки зародыша могут получать через свои клеточные оболочки лишь растворенные питательные вещества, которые есть в семени. (Приложение 1)

**Опыт №2.** В два стакана мы поместили 10 семян фасоли. На дно стакана №1 налили воды столько, чтобы лишь смочить семена, а стакан №2 наполнили до краев. Оба стакана поставили в теплое место и накрыли стеклом. Через 4 дня в стакане с небольшим количеством воды семена проросли. В стакане №2 семена набухли, но не проросли. Мы убедились, что для прорастания семян необходим воздух, поскольку живые клетки зародыша нуждаются в кислороде для дыхания и образования энергии. (Приложение 2)

**Опыт №3.** В два стакана поместили 10 семян фасоли. На дно каждого стакана налили немного воды, чтобы семена смогли прорасти. Оба стакана накрыли стеклом. Стакан №1 поставили в теплое место, а стакан №2 – в холодильник. (Приложение 3) Через 4 дня в стакане №1 семена проросли, а в стакане №2 - нет. Мы установили, что для прорастания семян требуется тепло, которое является необходимым условием химических реакций в клетках зародыша.

Исследуя влияние внешних условий на проращивание семян, мы провели ряд опытных работ, в результате которых на практике убедились в том, что для прорастания семян необходима влага, свет, тепло, воздух и почва. Теперь мы знаем, как можно вырастить фасоль в домашних условиях.

#### **4. Заключение**

Выращивание растений из семян – очень увлекательный процесс. Развитие растения от прорастания семечка до появления первых цветов или плодов – это волшебство природы. Требуется много времени и терпения, прежде чем вырастет полноценное растение.

Если семена попадают в благоприятные условия, то быстро дают всходы. Первым начинает расти корешок. Вслед за корешком вытягивается вверх стебелек, на котором разворачиваются молодые зеленые листья.

Семя состоит из семенной кожуры, семядолей и зародыша. Семенная кожура защищает семя от повреждений и высыхания. В семядолях содержатся питательные вещества: жиры, крахмал, растительный белок и минеральные соли. Они необходимы для развития зародыша будущего растения. А зародыш дает жизнь новому растению.

Проводя исследования по проращиванию семян, нами были выполнены все поставленные цели и задачи.

Через несколько дней мы посадили семена в землю и с нетерпением стали ждать первых всходов.

Фасоль является ценным и необходимым продуктом питания, содержащим в себе много витаминов. Из неё можно приготовить много блюд. Поэтому мы продолжим ухаживать за нашим растением и из полученных семян попробуем вырастить фасоль и приготовить вкусный обед.

Зернышко-крошку

Всю зиму хранил,

В рыхлую землю

Весной посадил.

Чудо случилось,

Наверное, с ним.

Зернышко стало

Живым и большим.

Лев Квитко

Зернышко-крошка

Лежало в земле,

Лежало, согрелось,

Разбухло в тепле.

Сначала разбухло,

Потом проросло.

Тонким росточком

К небу взошло.

Приложение №1

Опыт №1		
День	Пробирка №1	Пробирка №2
1 день		
4 день		



## Приложение №2

### Опыт №1

День	Пробирка №1	Пробирка №2
1 день		
4 день		



### Приложение №3

Опыт №1		
День	Пробирка №1	Пробирка №2
1 день		
4 день		



### Список литературы:

1. Биология: Учебник для 6 класса сред. общеобразоват. учебн. завед./ Н.Н. Мусиенко, Ю.Г. Вербес, П.С. Славный, П.Г. Балан. – К.: генеза, 2002. – 224с.;
2. Биология: Учебник для 7 кл. общеобразовательных учебн. завед. – К: Грамота, 2007.-296 с.;
3. Книга для чтения по ботанике: Для учащихся 5 -6 кл./Сост. Д.И. Трайтак. – 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1985. – 223с.
4. <http://uchitelya.com/uploads/docs/1417/79c9cf5a0ca28995c42e7c38ee6d2bc7.docx>
5. [http://nsportal.ru/ap/sites/ap.nsportal.ru/files/2013/11/proekt\\_usloviya\\_prorastaniya\\_semyan\\_fasoli\\_0.docx](http://nsportal.ru/ap/sites/ap.nsportal.ru/files/2013/11/proekt_usloviya_prorastaniya_semyan_fasoli_0.docx)



# Учебно-исследовательский экологический проект «Человек на Земле»

## Научно-исследовательская работа в номинации «Первые шаги в экологии» на тему: «Живая аптека»

---

Работу выполнила:

Сурменко Анастасия ученица 5-Б класса

руководитель: Григорьева Виктория

Викторовна-учитель биологии

### Введение

*Есть загадка у природы –*

*Это чудо-доктора.*

*Вам о лекарях зеленых*

*Рассказать пришла пора.*

*Врачами издавна зовут*

*Обычные растения,*

*Они по всей земле растут,*

*Даря выздоровление.*

*Их собирают в нужный срок*

*И хорошенько сушат,*

*Кладут в пакет или мешок,*

*Чтоб сохранились лучше.*

*Коль заболеешь, обратись*

*К целителям – растеньям,*

*Врачам зеленым поклонись:*

*«Спасибо за лечение!»*

*Лишь тогда в беде помогут*

*Людям чудо-доктора,*

*Если знать о травах много,*

*Очень много, детвора.*

Мир растений, в котором мы живем – это бескрайнее зеленое царство. Растения – выполняют важную роль в природе и жизни человека. Они насыщают атмосферу кислородом, влияют на создание благоприятных микроклиматических условий, увлажняют воздух, укрепляют почву и являются препятствием для сильных ветров. Травы, деревья и кустарники - это наша еда, одежда, сырье для промышленности, строительный материал, топливо,

лекарства и косметика. Здоровье, красота лица и тела, душевное спокойствие и устойчивость к стрессам зависят от живительной силы растений.

Растения такие же живые, как и мы, они пьют ту же воду, греются на том же солнце и питаются теми же соками земли... Каждое растение – это источник познания, оно имеет свою историю и может много рассказать любознательному исследователю. Вот и я хочу поделиться своими наблюдениями.

Я живу в поселке городского типа Ивановка, Антрацитовского района Луганской Народной Республики, который расположен у истоков реки Ольховка (бассейн Северского Донца). Рядом расположена самая высокая точка (367,1 м над у.м.) Донбасса Могила Мечетная (курган насыпанный предположительно 2000 лет до н. э.). Наш край славится живописными местами: чистые водоемы, крутосклонные овраги, бескрайние луга богатые разнотравьем.

Приступая к исследовательской работе, я поставила перед собой **цель** – изучить лекарственные растения своей местности, используемые при лечении заболеваний и обобщить накопленный материал в исследовательской работе.

Для достижения цели мне нужно было решить следующие **задачи**:

- собрать информацию о лекарственных растениях;
- определить места произрастания лекарственных растений;
- выяснить лечебные свойства лекарственных растений;
- познакомиться с правилами заготовки лекарственного сырья и приготовлением лекарственных настоев.

Для решения поставленных задач, я обратилась к научным источникам, наблюдениям и даже экспериментам и вот, что мне удалось выяснить.

### **Лечебные свойства лекарственных растений**

Изучая разнообразие лекарственных растений, меня заинтересовал вопрос: как люди выяснили, какие растения применяются при тех или иных заболеваниях. Оказывается, уже на самых ранних стадиях развития человеческого общества растения были не только источником питания людей, они помогали человеку избавиться от болезней. Самый древний из дошедших до нас медицинских трактатов — это табличка, найденная при раскопках шумерского города (III тысячелетие до нашей эры). В 145 строках на шумерском языке даны прописи 15 рецептов. Из них следует, что врачи древнего Шумера использовали в основном такие растения, как горчица, пихта, сосна, чабрец, ива, плоды сливы, груши, инжира и др.

Занимаясь сбором плодов, корней и трав, человек пытался с их помощью избавляться от страданий. Причиняемых ему различными болезнями, возможно, руководствуясь инстинктом в выборе лекарственных растений. Со

временем на смену инстинкту пришло мышление. Способность улавливать связь между причиной и следствием, запоминать и сопоставлять эти связи. Человек стал замечать, что некоторые из растений могут вызывать рвоту или расстройство желудка, поэтому страдавшие болями в животе прибегали к помощи таких растений, так как убеждались, что опорожнение желудка или кишечника часто снимало боль.

Наблюдения над ранеными или больными животными, безошибочно выбирающими среди растений нужные «лекарства», также обогащали арсенал лекарственных средств человека.

Так что первым учителем человека была природа, а первой аптекой – лес и поле. Постепенно знания о лечебных свойствах растений накапливались и передавались из поколения в поколение. За два-три тысячелетия до новой эры было известно о целебных свойствах многих растений.

С появлением особого сословия врачей и аптекарей знания о лекарственных растениях были формализованы. Сведения о лекарственных растениях и требования к лекарственному сырью стали излагать в фармакопеях. Первое русское «Руководство к познанию лекарственных трав» составил Андрей Болотов в 1781 году. В настоящее время в программе обучения в медицинских и фармацевтических институтах входит курс фармакогнозии.

Наука о лекарственных растениях - это и есть фармакогнозия, которая изучает не только строение растений, но и химико - фармацевтическое производство, практическую фармацию и медицину, технологию лекарств, фармакологию, организацию и экономику фармацевтического дела.

Лекарственные растения используют в медицине потому что, в них находится огромное количество алкалоидов, эфирных масел, дубильных веществ, органических кислот и витаминов. Все эти вещества оказывают физиологическое влияние на организм, способствуя лечению многих недугов и хронических заболеваний.

### **Разнообразие лекарственных растений родного края**

Природные растительные ресурсы ЛНР богаты и разнообразны. Поселок Ивановка находится в зоне разнотравно-типчаково-ковыльных степей, поэтому здесь можно встретить лекарственные травы: ромашку, чабрец, зверобой, подорожник, пижму.

Трудно встретить человека, который бы не видел и не знал лекарственные растения, например, полынь, подорожник, одуванчик, но мало кто знает, от каких болезней они помогают. Результатом моей исследовательской работы стала собранная коллекция лекарственных трав родного края.

*Растет у дороги, в лесу и на поле*

Обычный зеленый листок,  
Но люди давно убедились и знают,  
Что лист этот многим помог.  
Вдруг ты упадешь и поранишься очень,  
К земле наклонись, пощи  
Обычный в полосках зеленый листочек  
И к ранке его приложи.  
Название лечебной травы «подорожник»,  
И если случиться беда,  
Тебе подорожник, как доктор, поможет,  
И будешь здоров ты тогда.

**Подорожник большой** – друг путника, так еще называют это растение (Приложение 1). Его можно найти вдоль любой полевой дороги и приложить прохладный листик к потертости на ноге или пораненному пальцу. В листьях подорожника содержатся дубильные и горькие вещества, каротин, витамин К, С, органические кислоты и другие вещества, которые оказывают противовоспалительное, болеутоляющее действие. Листья подорожника способствуют остановке кровотечения, заживлению ран, сок его успокаивает боль в ушах, а полоскание отваром – зубную боль.

Листья собирают в период цветения, расстилают тонким слоем на ткани или бумаге под навесом или в хорошо проветриваемых помещениях.

*Вы слышали о цветке  
На высоком стебельке?  
Пижмы желтые монетки  
Как лечебные таблетки.  
Пижма издавна умело  
Занято лечебным делом,  
Помнит пижма, что она –  
Печень подлечить должна.  
Травка борется с болезнью,  
Ей грозит: «Уйди! Исчезни!»  
Боль исчезнет без следа.  
Молодчина пижма? Да!  
Только травка молодчина  
Не всегда. А в чем причина?  
На вопрос ответить надо:  
Ведь растение это с ядом.*

**Пижма обыкновенная** (Приложение 2). В народе это растение называют дикой рябиной. И действительно, резными листьями и собранными в плотный щиток соцветиями оно напоминает рябину в миниатюре.

Пижма произрастает на лугах, в степях, по берегам рек, на склона холмов и оврагов, у дорог и жилищ.

В цветках растения содержится эфирное масло, камфара, горькие и дубильные вещества, органические кислоты, которые оказывают глистогонное, спазмолитическое и антисептическое действие. В медицине их используют как средство, возбуждающее аппетит, при метеоризме, желудочных коликах, заболеваниях печени.

Заготавливают семена пижмы в начале цветения. Сушат под навесом.

*Цветок знакомый, белая ромашка,  
Расцвел однажды летом на лугу,  
Его все знают: пчелы и букашки,  
И я узнать его всегда смогу.  
Не все еще, наверно, дети знают,  
Что цвет ромашки вовсе не простой,  
Он часто при простуде помогает,  
Полезен из цветов его настой.  
На вкус он горький, не совсем приятный,  
Но лечит всех: и взрослых, и детей.  
Ты береги цветочек ароматный,  
Без надобности рвать его не смей.*

**Ромашка аптечная** (Приложение 3). Этот цветок ценили врачи Древней Греции и Рима, средневековья. Однако в 18 – 19 веках слава ромашки постепенно померкла, и в начале 20 века она применялась лишь в качестве косметического средства. И только тщательное исследование химического состава растения, физиологического действия содержащихся в нем веществ позволило реабилитировать его. Все растение содержит эфирное масло, но активные вещества сосредоточены главным образом в цветках. Эфирное масло из них обладает легким противовоспалительным, успокаивающим, дезинфицирующим и обезболивающим действием. Ценный компонент цветков – гликозид. Он расслабляет гладкую мускулатуру и тем самым устраняет спазмы, в том числе кишечника. В ромашке обнаружены изовалерьяновая и каприловая кислоты, витамин С, каротин, холин и другие вещества. Поэтому водные настои цветков назначают внутрь как средство, снижающее спазмы при заболеваниях органов пищеварения, для полоскания горла и рта при ангинах, ларингитах, зубной боли, для промывания глаз.

В косметике ромашку применяют для ополаскивания волос после мытья – это придает им мягкость, эластичность.

Цветки ромашки собирают в течение всего лета, сушат в тени, рассыпая тонким слоем.

**Шиповник.** (*Приложение 4*) То, что мы называем плодами шиповника, на самом деле ложные плоды, а настоящие – мелкие, твердые орешки желтовато-бурого цвета – находятся внутри, окруженные множеством тонких жестких волосков. Поэтому, прежде чем съесть ягоды шиповника, их очищают от зернышек и особенно тщательно – от колючих волосков.

Нет плодов, более богатых витамином С, чем ложные плоды шиповника. Обычно количество этого витамина в растительных продуктах измеряется тысячными долями процента – миллиграмм-процентами. Плоды, содержащие 50 – 100 миллиграмм-процентов витамина С, считаются высоковитаминными. Если в лимонах содержится около 50, в черной смородине и сладком перце - до 400, то в плодах шиповника Беггера, например, обнаружено 17800 миллиграмм-процентов аскорбиновой кислоты. Если учесть, что суточная потребность человека в витамине С равна 50 мг, то для ее удовлетворения достаточно около 15 г сухих плодов шиповника.

Шиповник содержит также каротин, витамины Р, В2 и К, яблочную и лимонную кислоты и другие вещества. Из его плодов получают поливитаминные экстракты и концентраты.

Еще полвека назад было замечено благотворное действие экстракта из шиповника при воспалительных заболеваниях печени и желчных путей. Настой плодов оказывает благоприятное действие при лечении язвенной болезни желудка. Весьма ценно жирное масло из плодов-орешков шиповника (из-за каротина), его применяют для лечения ран, ожогов.

Собирать следует только вполне зрелые плоды, когда листья на кустах начнут менять свою обычную зеленую окраску на осеннюю. Сушить плоды желательно сразу после сбора. Заготавливать их надо до первых заморозков, так как в замороженных плодах после оттаивания витамины быстро разрушаются.

#### **Правила заготовки лекарственного сырья**

Много лекарственных растений существует в природе. Но у разных растений лекарственными являются разные части, у одних цветы такие, как ромашка и ноготки, у других листья например, как у крапивы или череды, а у третьих корни, как у солодки и женьшеня.

Почему так происходит? Из книг я узнала, что именно в этих местах накапливаются биологически активные вещества, а еще они накапливаются в

разные периоды развития растения. Это и определяется срок его заготовки. Заготовка лекарственного сырья дело ответственное и требующее знаний и навыков. Нужно соблюдать правила сбора:

1. Придерживаться оптимальных сроков заготовки свежего сырья.
2. Проводить сбор только в сухую погоду после просыхания росы.
3. Не собирать в одну тару разные виды сырья.
4. Оставлять на месте не менее 20% не убранных растений для возобновления
5. Собирать на одном месте не чаще, чем один раз в 2 года, а многолетнее 1 раз в 5-7 лет.
6. Не хранить свежесобранное растение больше 1-2 часа.

Листья и траву собирают в период бутонизации (цветения). Цветки и соцветия в фазе начала цветения и сушат немедленно или цветки почернеют. Плоды и семена заготавливают при полном созревании. Семена сушат в воздушных сушилках, а плоды на огневых сушилках.

Корни корневища собирают осенью или весной до начала вегетации растений. Их выкапывают, освобождают от надземной части, моют в проточной воде, крупные из них разрезают вдоль и отправляют на сушку в огневые сушилки.

Сушить следует так чтобы прямые солнечные лучи, дождь или роса, не попадали на сырье, иначе оно потеряет свои свойства.

В огневых сушилках соблюдают режим.

Хранить высушенное сырьё нужно в сухих, чистых помещениях защищённых, от прямых солнечных лучей и не заражённых вредителями.

Необходимо запомнить одно очень важное правило: нельзя вести заготовку трав, листьев, цветов и корневищ вблизи предприятий, шоссейных и железнодорожных дорог, где много вредных выбросов. Ведь растениям свойственно их поглощать и накапливать, а, попадая в организм человека, они способны нанести ему только вред.

#### **Приготовление лекарственных настоев**

*Сок из свежих листьев подорожника* готовят так: промытые кипяченой водой листья пропускают через мясорубку и полученную кашу отжимают. К соку можно добавить равное по весу количество меда или сахара и прокипятить 20 минут. Хранить его следует в хорошо закрытых местах.

*Для приготовления настоя пижмы* столовую ложку измельченных соцветий заливают стаканом кипятка и, помешивая, нагревают на кипящей водяной бане 15 минут. Охлаждают, процеживают, остаток сырья отжимают и

добавляют в настой кипяченую воду до объема полного стакана. Пьют по столовой ложке 3 раза в день.

*Для приготовления настоя ромашки* столовую ложку цветков заливают стаканом кипятка, настаивают 20 минут, процеживают и применяют по четверти или половине стакана 3 раза в день.

*Для приготовления настоя шиповника* столовую ложку цельных плодов заливают стаканом кипятка и кипятят на медленном огне в закрытой посуде 10 минут, настаивают 24 часа и процеживают. Если в настой добавить сахар (4 – 5 ст. ложек) и прокипятить, то полученный сироп может храниться при комнатной температуре до 12 дней, а в холодном месте – до 30 дней.

### **Выводы**

В своей работе я постаралась использовать сведения, полученные мною из источников литературы и при наблюдениях, непосредственно проводимых на территории поселка. Я узнала много интересного о разнообразии, истории изучения, свойствах и применении лекарственных трав.

Таким образом, убедилась, что лекарственные растения и народные рецепты на их основе очень популярны в профилактике и лечении не только простудных заболеваний, но и заболеваний сердца, желудка и других органов человека. А еще масла и экстракты растений входят в состав косметических средств. Считаю, что нужно хорошо знать какие растения встречаются в нашей местности и сколько их. Каждый должен научиться искать, собирать и охранять дары природы. Перед сбором растений необходимо изучать их биологические особенности, способ сбора, сушки и хранения. Это позволит рационально использовать сырьё с лечебной целью.

Со своей работой я выступила на уроке биологии перед ребятами своего 5Б класса. (Приложение 5,6). В своем выступлении призывала всех учеников бережно относиться к природе.

*О лекарственных растениях*

*Можно долго говорить...*

*Будет лучше, если все мы*

*Станем бережно хранить*

*Травы, листья и деревья –*

*Все, что дышит и растет,*

*Нашу землю украшает,*

*Поит, кормит и цветет.*

*Детвора! Давайте с вами*

*Мы с любовью сохраним*

*Все, за что природе – маме*

*Мы спасибо говорим!*

Исследовательская работа заинтересовала ребят. В дальнейшем мы с ребятами, по предложению учителя, решили собрать информацию о лекарственных растениях, растущих на огороде, например, черная смородина, крыжовник, морковь, петрушка, щавель и другие.

**Приложения:**

Приложение 1



Приложение 2



Приложение 3



Приложение 4



Приложение 5

Приложение 6



### **Список использованной литературы:**

1. Золотая книга народной медицины: Энциклопедия доступных методов и средств врачевания с древнейших времен до наших дней/Сост. В.А. Миронов. – М.: звонница – МГ, РИПОЛ классик, 2005. – 736с.
2. Морозюк С.С., Протопопова В.В. Альбом по ботанике. – К.: Радянська школа, 1979г
3. Зорик В. «Чудо-доктора». – Донецк: «Каштан», 2004;
4. <https://ru.wikipedia.org/wiki>.

# Учебно-исследовательский экологический проект «Человек на Земле»

## Тема: «Экохронология посуды: история и современность» в номинации «Этнографические исследования»

---

Работу выполнили:

Петриченко Мария Андреевна, ученица  
6-Б класса, коллектив 11 класса  
руководитель: Григорьева Виктория –  
учитель биологии

Петриченко Виктория Евгеньевна –  
библиотекарь

### Введение

Питание – существенная часть нашей жизни. Все мы говорим о правильном здоровом и полезном питании, однако упускаем из виду, то, что пища готовится в посуде! Издавна посуде придавалось большое значение — она являлась не только функциональным предметом для приготовления и последующего хранения пищи, но и была украшением кухни и стола. На современной кухне используется посуда, изготовленная из различных материалов: из пластика, с тефлоновым покрытием, стеклянная, фаянсовая, керамическая, металлическая, бумажная и других видов. Часто слышим разговоры о том, что многие виды посуды содержат вредные для здоровья вещества, которые вызывают пищевые отравления, а во многих случаях вызывает тяжелые формы аллергии. Эти отравления связаны с накоплением в продуктах питания вредных веществ, поступивших из посуды при приготовлении еды. Кроме того, все чаще и чаще человек использует одноразовую посуду, с целью комфорта и удобства, забывая о последствиях, ведущих к загрязнению окружающей среды.

Заинтересовавшись данной темой, решила разработать и реализовать школьный проект «Экохронология посуды: история и современность», целью которого стало изучение истории жизни и быта населения родного края, повышения экологической культуры молодежи.

Для достижения поставленной цели поставила перед собой задачи:

- познакомиться с историей жизни и быта наших предков, какой посудой они пользовались;

- изучить какую посуду лучше и безопаснее использовать;
- выяснить полезной или вредной посудой мы пользуемся;
- привлечь внимание общественности к проблеме использования и утилизации одноразовой посуды.

- проведение мероприятий, направленных на защиту окружающей среды.

Этапы реализации проекта:

#### 1. Подготовительный.

- изучение литературы, интернет - ресурсов, условий для проведения проекта.

#### 2. Организационный.

- подбор команды единомышленников
- посещение школьной музейной комнаты
- изготовление информационных буклетов, плакатов
- подготовка и проведение танцевального флеш-моба.

#### 3. Результативный.

Через вовлечение в активную практическую природоохранную деятельность учащихся Ивановской гимназии при проведении акции «Скажем пластиковой посуде – нет!», применить знания и умения, приобретенные во время исследования.

#### 1. Посуда: ее вчерашнее и настоящее.

В современном ритме жизни не замечаешь обилие и разнообразие посуды, без которой невозможно прожить ни одного дня. С одной стороны посуда - мелочь, слишком уж много ныне у человека разных проблем и забот, чтобы о ней размышлять. Но с другой стороны, представьте, какой была бы наша жизнь без посуды. Как бы мы ели борщ или мясо? Как бы мы готовили еду? Какой посудой пользовались наши предки? Что собой представляет современная посуда, ее качество? Поэтому поговорим о посуде, о ее вчерашнем и сегодняшнем дне.

Итак, обратимся к истории появления и развития посуды. Примерно 6-7 тысяч лет назад естественно, ни о каких красивых фарфоровых тарелочках или изящных бокалах для вина речи в те далекие времена не шло. Все только начиналось, и начало этому «всему» нашлось не где-нибудь, а в земле-матушке. Первым материалом для изготовления посуды стала глина. Именно из неё, вручную были сделаны первые образцы посуды. Вышли они корявыми, некрасивыми и непрочными. Но все же они были. Процесс, как говорится, пошел: именно глиняные плоски стали прообразами современных тарелок, кастрюль, сковородок. Постепенно люди поняли, что не всякая глина для посуды подходит. Иная при высыхании или обжиге трескается. С течением

времени были подобраны наиболее подходящие сорта. Очередным этапом посудопроизводства стала практика добавления в глину разных других веществ. С их помощью увеличивали прочность готового продукта, меняли его цвет, делая более приятным взору. Такая глина (с добавками) получила название «керамика». Дальше все, в общем-то, шло по нарастающей: улучшалась технология обжига, находились новые материалы для изготовления посуды – это способствовало постепенному повышению ее качества.

Естественно, производство посуды развивалось в тех регионах, где хорошей «посудной» глины было в достаточном количестве. А какой посудой пользовались жители нашего поселка несколько веков назад?

Посетив музейную комнату Ивановской гимназии, узнала, что в ней размещена экспозиция посуды, которой пользовались наши односельчане много лет назад. Это крынки, горшки, кувшины, деревянные ложки, миски. (Приложение 1-4.) Посуда по внешнему виду очень простая и прочная. Основными материалами для ее изготовления были в основном дерево и глина.

Старая посуда в давние времена изготавливалась в основном из дерева. Все – чашки, плошки, миски, ложки бочонки, и другая утварь. Местные мастера создавали настоящие произведения искусства. Посуду украшали резьбой, росписью, узорами, рисунками. Чаще всего для ее создания использовали березу, осину, ель, корневища. Посуда из капа — нароста на дереве — считалась самой дорогой. В давние времена ковш считался праздничной посудой, украшением стола. Его использовали для питья, в нем подавался мед, пиво, квас. Поскольку хлеб всегда почитали, хранили его в коробках-хлебницах. Их изготавливали из луба, что защищало продукт от плесени и очерствения. Широкая, продолговатая посуда с небольшими краями называлась плошкой. В них подавали жареные, запеченные блюда, а также караваи, пироги. В современном мире плошка известна как сковородка. Дерево передавало пище, продуктам свой аромат, свою энергетику. Считалось, что посуда из ольхи не только заряжает энергией, но и поможет отвести от вашего дома недругов. А орешник наделит вас прозорливостью и предвидением. В посуде из осины рекомендуется готовить травяные настои, сборы, так как она сохранит все целебные свойства лекарственных растений. Кто не знает о противогнилостных и противовоспалительных свойствах дуба. Недаром виноделы используют дубовые бочки. Даже чай из дубовой кружки будет иметь своеобразный вкус и аромат. В старину заготавливали огурцы, грибы в бочках. В бочках из можжевельника огурчики получались хрустящими и намного дольше хранились.

Утварь их дерева в настоящее время может служить не только украшением интерьера, но и использоваться по прямому назначению. Цвет, рисунок и аромат деревянной посуды будет не только радовать глаз, но и заряжать вас положительной энергетикой.

В конце IX – начале X века в Древней Руси начался гончарный период, появилась посуда из глины

Задумываясь о том, как делали посуду из глины, сразу вспоминается гончарный круг и большие печи для обжига. Коренные жители поселка рассказывали, что заготовленную глину гончары ссыпали во двор или в углу дома для «созревания», перелопачивая время от времени и поливая водой. Потом ее, чтобы получить однородную массу, сбивали молотом. Хорошо разбираясь в глине, большей или меньшей ее «жирности», мастера смешивали разные сорта, чтобы добиться необходимой огнеупорности, нужного цвета и тому подобное. Обработанную пару раз глину через день-два месили руками или ногами и лепили в корже для того или иного изделия. Начиная работу, гончар бросал глину сверху на диск («верхняк») гончарного круга и крутил его, толкая ногами в «сподник» (нижний диск) по часовой стрелке, и с помощью деревянного ножа (стекла) придавал изделию необходимой формы, толщины, выглаживал стенки. Ручки к посуде часто лепили вручную. Пальцами и специальными палочками делали рельефный орнамент. Роспись, цветочные орнаменты наносили куриным пером или с помощью рожка при медленном вращении круга. Наконец гончар срезал предмет с гончарного круга тонкой проволокой, получая плоское гладкое дно, и ставил его на специально устроенные в доме у потолка полки для подсыхания. После этого изделия выжигали в гончарных печах - горнах из кирпича или камня.

Глина имеет природное происхождение, в ней отсутствуют вредные для здоровья примеси. Польза глиняной посуды определяется характеристиками этого удивительного материала:

- Благодаря микроскопическим порам, такие горшочки и миски по-настоящему «дышат». Из-за этого хлеб в керамике долго остается свежим, а варенье не покрывается плесенью.

- Глина отлично сохраняет температуру. Молоко в таких кувшинах не прокисает несколько дней.

- Этот материал медленно накапливает в себе тепло, и неспешно его отдает, поэтому приготовленная пища долго остается горячей.

- Благодаря пористой структуре и теплопроводным качествам, еду в керамической посуде можно готовить без добавления масла и воды. Таким

образом, получается, что продукты томятся в собственном соку, раскрывая все многообразие вкуса. Пища получается не только вкусной, но и диетической.

Старинная глиняная посуда и современные изделия могут оказывать вред лишь из-за того, что в качестве покрытия горшков и кувшинов была использована некачественная глазурь, не предназначенная для пищевого применения. Еще один существенный минус – глина со временем впитывает в себя запахи, поэтому в каждой емкости рекомендовано готовить только один вид продуктов.

Современная посуда изготавливается из смеси глины, каолина, кварца и полевого шпата. Самой дорогой и популярной посудой является - фарфоровая. Изделия из фарфора имеют идеально гладкую структуру и белый цвет. Такие чашки и блюдца очень легкие, прочные и немного просвечивают на свету.

После получения заготовки, ее могут сразу расписать, а затем покрыть глазурью и отправить в печь. Изделие обжигают при температуре 1500°C. Такой способ декорирования называется подглазурным. Можно и сначала обжечь заготовку, а затем расписать и украсить разными способами. Этот вид отделки называется надглазурным. Глиняная фарфоровая посуда хорошего качества представляет собой настоящую фамильную ценность, которая передается из поколения в поколение.

Ныне на кухнях можно увидеть чугунные, алюминиевые кастрюли, кастрюли из нержавеющей стали, эмалированные и с антипригарным покрытием. Форма кастрюли может зависеть от того, для приготовления какого блюда она, прежде всего, предназначена (например, овальная утятница). Но все чаще современное население использует в повсеместной жизни одноразовую бумажную или пластиковую посуду. Например, ежедневные кофе-стаканчики или лоточки для ланча.

## 2. Одноразовая пластиковая посуда: ее польза и вред.

В наше время на отдыхе, на пикнике или на даче мы уже не представляем своей жизни без одноразовой посуды. С одной стороны, это удобно, не бьется, всегда в достаточном количестве, не надо мыть в холодной воде. С другой стороны, многие из нас не задумываются, что пластиковая посуда может нанести непоправимый ущерб окружающей среде и здоровью человека.

Долгое время считала, что одноразовая посуда – это продукт последних десятилетий, однако, обратившись к Интернет-ресурсам, выяснила, что первые одноразовые изделия для приема пищи появились более века назад.

В 1908 году американским врачом Э. Девидсоном было обнаружено исследование о высокой смертности среди учащихся школьных заведений, и одной из причин этой трагедии, по оценке врача являлась использование не

гигиенической металлической посуды. Вслед за исследованием Э. Дэвидсона в прессе появилась публикация юриста Хью Мура, в которой шла речь об использовании столовых приборов железнодорожными инженерами. Данная публикация вызвала широкий резонанс в обществе, который в свою очередь подтолкнул Хью Мура на проведение масштабной кампании «против использования металлических кружек».

Однако на этом вклад молодого юриста в борьбу против использования металлической посуды не закончился. Он продумал и разработал «безопасную чашку», которая представляла собой конусообразную фигуру из картона. Своим изобретением Хью Мур поделился с предпринимателем из Чикаго Л. Луэлленом, который, немного усовершенствовав и придав кружке округлости и дно, запатентовал изделие в 1910 году.

Пластик прочно занял место на наших кухнях, на полках которых появились различные пластиковые миски, емкости для хранения, формы для выпечки, тарелки и чашки. Из пластика мы пьем, едим, сохраняем в нем продукты, подогреваем в нем еду в микроволновой печи.

Одноразовая пластиковая посуда удобна при использовании, но может быть опасна для здоровья людей. По данным гигиенистов пластик в чистом виде является непрочным, хрупким материалом, который трескается на свету и плавится от жары. Для прочности в него добавляют вещества-стабилизаторы, в результате чего пластмасса становится крепче, но и более токсичной. Это становится причиной вреда пластиковой посуды. Сами по себе полимеры инертны, нетоксичны и не «мигрируют» в пищу, но промежуточные вещества, технологические добавки, растворители, а также продукты химического распада способны проникать в пищу и оказывать токсическое воздействие на человека. При определенных условиях пластик выделяет токсичные соединения, которые, попадая в организм человека, негативно воздействуют на его здоровье.

Хочется отметить, что одноразовая посуда называется так, потому что ее нельзя использовать второй раз и после использования следует выбрасывать в специальные, предназначенные для отходов из пластика места. Тем самым мы позаботимся не только о своем здоровье, но и о здоровье будущих поколений.

Негативное влияние одноразовой посуды на организм человека не является ее единственным недостатком. Пластиковые тарелки и стаканчики уже стали одним из самых сильных загрязнителей окружающей среды, так как они очень медленно разлагаются.

Известно, что пластик разлагается около двух сотен лет. Попадая в землю, пластмассы распадаются на мелкие частицы и начинают выбрасывать в

окружающую среду химические вещества, добавленные в них при производстве. Это может быть хлор, различные химикаты, например токсичные или канцерогенные антивоспламенители.

Через грунтовые воды микрогранулы пластика и его химикаты просачиваются к ближайшим источникам воды, что нередко приводит к массовой гибели животных.

В результате получается, что те же самые отходы, которые мы выбрасываем, возвращаются к нам назад на обеденный стол вместе с едой или водой.

Каждый день у нас есть альтернатива: купить минералку в стеклянной бутылке или в пластиковой, взять на пикник бумажную одноразовую посуду или пластиковые тарелки. Забота об экологии или же личное удобство? Выбор определяет уровень самосознания человека. Безусловно, такая культура в обществе прививается со школьных лет.

### 3. Акция «Скажем пластиковой посуде – нет!»

В ходе исследования данной темы родилась идея о проведении природоохранной акции. С целью привлечения внимания учащихся гимназии и общественности поселка к проблеме использования и утилизации одноразовой посуды и пластиковых изделий, улучшения экологического состояния природы родного края в ГБОУ «Ивановская гимназия» ЛНР была проведена акция «Скажем пластиковой посуде - нет!». Идею проведения акции поддержали учащиеся 11 класса, которые разработали и распространили среди учащихся и их родителей информационные буклеты «Скажи пластику – «нет»!». (Приложение 5-6) В форме флешмоба (<https://www.ok.ru/video/1156308142762>) старшеклассники призвали всех участников образовательного процесса и жителей поселка соблюдать основные правила «Как можешь лично Ты помочь природе?»:

1. Отказаться от целлофановых пакетов. «Используй многоразовые мешки, сумки при покупке продуктов».

2. Отказаться от пластиковой посуды. «Используй многоразовую посуду при употреблении и хранении продуктов».

3. Откажись от пластиковых упаковок. «Покупай порошки, мыло, моющее средства в картонных упаковках»

4. Не оставляй пластик на мусорной свалке. «Дай пластику вторую жизнь».

5. «Помни! Жизнь планеты в руках человека!»

Результатом Акции стала уборка пришкольной территории, направленная на сбор пластиковых изделий и их утилизации. Всего в Акции приняли участие 200 учащихся и педагогов гимназии. (Приложение 7-8)

## **Выводы**

В своей работе я постаралась использовать сведения, полученные мною из источников литературы и при исследованиях, непосредственно проводимых на территории поселка.

В результате проделанной работы:

- собрала и обработала информацию по изготовлению посуды предками родного поселка.

- изучила историю возникновения и развития одноразовой посуды.

- исследовала влияние пластиковой посуды на здоровье человека

- выяснила влияние пластика на природу родного края

- в ходе проведения природоохранной акции привлекла внимание общественности к проблеме использования и утилизации одноразовой посуды.

Исследовательская работа заинтересовала участников проекта. В дальнейшем мы с ребятами, по предложению учителя, решили подготовить и провести экскурсию «Посуда: ее вчерашнее и настоящее» на базе музейной комнаты Ивановской гимназии. Стать инициаторами проведения ежегодных природоохранных акций

В конце своей работы я хочу сказать: чем меньше каждый из нас начнет использовать пластик в повседневной жизни, тем быстрее производители сократят объемы его производства. Не стоит выбирать "одноразовый" пластик исключительно из-за его низкой цены — зачастую многие пластиковые предметы можно заменить многоразовыми изделиями из более экологичных материалов.

Вполне вероятно, что нам удастся за несколько лет переломить ситуацию и остановить или хотя бы затормозить экологическую катастрофу. Советую всем использовать вместо пластиковой посуды, ради своего здоровья, посуду из бумаги. Она экологически безопасна и её применение безвредно для нашего организма.

## Приложения

Приложение 1



Приложение 2



Приложение 3



Приложение 4



Приложение 5



Приложение 6



Приложение 7



Приложение 8



### Список использованной литературы:

1. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия 2000 [Электронный ресурс]. – М.: Кирилл и Мефодий, 2000. – 2 электрон. опт. Диск
2. История посуды [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <https://kedem.ru/tableware/istoriya-posudy/>.
3. Какая посуда может серьезно навредить здоровью? [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <https://www.medcentre.com.ua/articles/kakaya-posuda-mojet-serezno-navredit-zdorovyu-76949>
4. Одноразовая посуда: вред и польза [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.liveinternet.ru/users/irzeis/post211997849>
5. Осторожно! Вредная посуда [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://econet.ru/articles/79071-ostorozhno-vrednaya-posuda>
6. Толковый словарь живого великорусского языка. В 4 т. Том 1 / В.И. Даль. — М.: ГИИиНС, 1955.

# Учебно-исследовательский проект «Человек на Земле»

## Тема: «Наблюдение за развитием мальков гуппи в аквариуме»



Работу выполнил:

Соха Павел ученик 1 класса

руководитель: Колесник Татьяна  
Александровна, учитель географии и  
биологии

**Цель проекта:** наблюдение за развитием  
мальков в аквариуме.

### **Задачи:**

- дать характеристику виду гуппи;
- наблюдение за самкой в течение беременности;
- организация жизненного пространства для мальков гуппи;
- уход и сохранение потомства.

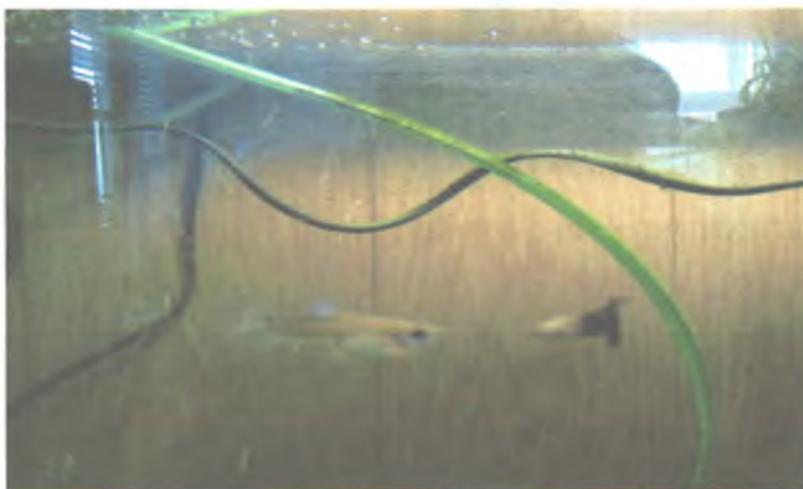
### **Наблюдение за развитием мальков гуппи в аквариуме**

Нельзя придумать лучшего украшения для дома, чем аквариум с его удивительными обитателями. В нашем доме несколько аквариумов. В них живут рыбы разных видов: цихлиды, сомы, астронотусы, меченосцы, гуппи, данио, анциструсы.



Мне нравится наблюдать за красивыми и неприхотливыми гуппи. Поэтому я решил самостоятельно разводить этих забавных рыбок. Зная мои увлечения, учитель предложил мне принять участие в экологическом проекте.

В моем аквариуме три самки и один самец гуппи. Внешне они очень разные. Самцы выглядят ярче, чем самки. У них длинные хвосты с узорами, разноцветная чешуя. Величина самца составляет от 1,5 до 3 см. Самочки гораздо крупнее, их размер достигает 6 см, однако они не могут похвастаться яркими цветами, они серые и не имеют красивого хвоста. Самцы отличаются окраской, плавниками, размерами и формой хвоста. Мне нравится, как выглядит их верхний плавник. Он может быть таким длинным, что достает до хвоста, а хвосты покрыты узором из черно-белых или черно-желтых пятен. Гуппи принадлежат к числу живородящих рыб. Они не откладывают икру. У них рождаются вполне сформировавшиеся мальки.



Однажды я заметил, что одна самка заметно округлилась, и мама сказала, что необходимо отсадить ее в отдельную емкость, так как у нее скоро должны появиться мальки. Оставить ее с остальными обитателями было бы небезопасно, потому что взрослые особи сразу съедят только что родившихся мальков.

Я приготовил небольшой аквариум, объем которого составил 10 литров.



С помощью сачка я пересадил в него беременную самку. Продолжительность беременности составляет от 30 до 40 суток. Срок меняется в зависимости от температуры воды, при помощи обогревателя в моем аквариуме температура воды стабильно составляла 25<sup>0</sup> С. В течение недели я наблюдал, как брюшко самки заметно увеличивалось, но при этом рыбка практически не ела, и затаилась в уголке аквариума. Через четыре дня брюшко приобрело квадратную форму.



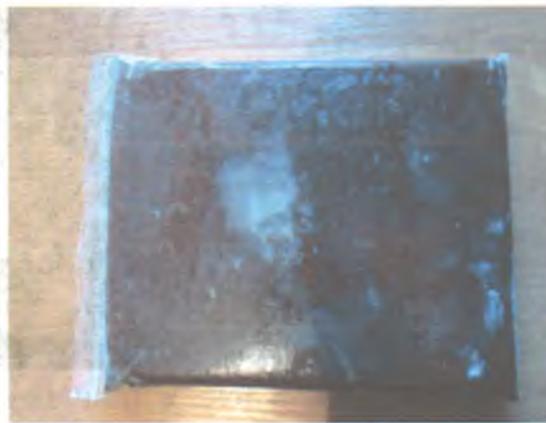
На следующий день я пришел из школы и увидел, что количество жителей в аквариуме увеличилось, самка родила пятнадцать мальков, размер которых был приблизительно 5-8 мм.



Зная о том, что малькам не нужно внимание матери, я отсадил ее в другой аквариум.

Теперь моей задачей было сохранение нового потомства, а для этого, конечно же, необходимо питание. Я принялся готовить корм для мальков. Для его приготовления я сварил куриное яйцо, вынул желток и тщательно размял его, разбавляя небольшим количеством кипяченой воды, до образования кашицы. С помощью пипетки я впустил определенное количество этой смеси

(не более 2-3 капель), в аквариум и стал наблюдать за поведением новорожденных. Мальки не стали подниматься вверх, а собирали смесь со дна аквариума. Кормить новорожденных нужно трижды в день маленькими порциями. Чтобы мальки быстро росли и имели красивую окраску, они должны питаться разнообразной пищей, поэтому на третий день стал вводить в их рацион специальный корм, в небольших количествах предварительно измельчив его.



Часы приема пищи я не нарушал и давал пищу по режиму – в 7:00, в 15:00 и в 21:00. На второй неделе жизни я стал прикармливать мальков живым кормом – мотылем. Температуру воды я повысил до 28<sup>0</sup> С. Чтобы лишний корм не прокисал, я каждый день убирал несъеденный корм и отходы мальков, добавлял чистую свежую воду.

В общий аквариум для дальнейшего содержания я пересадил малышей, когда они доросли до уровня подростков, спустя два месяца с момента рождения.



**Вывод:** наблюдая за мальками, я заметил, что регулярное питание, необходимая температура, чистота аквариума позволили мне сохранить численность мальков. Однако я заметил, что, несмотря на это, развитие рыбок было разным – некоторые из них были крупнее и ярче окрасом.

Такой увлекательный и ответственный процесс наблюдения доставил мне огромное удовольствие и помог приобрести знания об этих водных обитателях.



#### **Список литературы:**

1. Пешкова М.А. Комнатный аквариум. Алма-Ата., 1964, 237 стр., илл.;
2. Собе-Панек «Азбука домашних животных» «Планета детства» 1999г.

