

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Хоринская средняя общеобразовательная школа № 1
имени Дармы Жанаевича Жанаева»*

ПОРТФОЛИО



*участница районного конкурса «Ученик года – 2022»
Доржиева Дулма, ученица 10 «Б» класса*

Резюме

Фамилия: Доржиева

Имя: Дулма

Отечество: Баировна

Дата рождения: 29.06.2005

Место рождения: Иркутская область, село

Хадахан Домашний адрес: 671410, Республика

Бурятия, Хоринский район село Хоринск

Домашний телефон (сотовый): 8-914-986-51-30

*Место учёбы: МАОУ «Хоринская средняя школа № 1
им. Д.Ж. Жанаева»*

Телефон ОУ: 8-30145-22-2-39

Электронный адрес ОУ: horschl1@mail.ru

Дополнительная информация: изучаю английский язык, играю на фортепьяно, работаю с персональным компьютером, уверенно оперирую Интернет ресурсами

Интересы и предпочтения: имею музыкальный слух и ритм, артистические и организаторские способности, занимаюсь в секции волейбола

Раздел I. «Мой портрет»

Автобиография

Я, Доржиева ДулмаБаировна, родилась 29 июня 2005 года в иркутской области селе Хадахан. Ныне проживаю в Хоринском районе, в селе Хоринск. Моя семья большая: мама, папа, 4 брата и я.

Когда я родилась, мои родители переехали в Хоринск. В 4 года я пошла в музыкальную школу, в группу раннего эстетического развития. В 7 лет я начала ходить на специальность фортепиано, участвовала во всех праздничных и отчетных концертах, в 2019 году я закончила музыкальную школу и получила диплом о музыкальном образовании.

В 2012 году я пошла в Хоринскую школу №1 имени Д. Ж. Жанаева в 1 класс. Моим первым учителем была Дубинина Наталья Николаевна. Я благодарна ей за то, что она открыла мне дорогу к знаниям, научила учиться. Я думаю, что мои достижения - это и ее большая заслуга. Сейчас с улыбкой вспоминаю то время, когда я впервые переступила порог школы, и образ первой учительницы, доброй, внимательной, приветливой, встаёт передо мной.

В средних классах нашим классным руководителем стала Фрышкина Валентина Васильевна. Валентина Васильевна всегда о нас заботится, с её помощью мы можем преодолеть все трудности, она достойный учитель, который всегда знает, как найти индивидуальный подход к ученикам.

Каждый из этих учителей много сделал для моего развития, личностного роста. В школьной жизни главное для меня - это учёба. Стараюсь хорошо учиться по всем предметам. И все - таки считаю, что мои интересы не должны ограничиваться только учёбой. Я активно участвую в общественной жизни школы, являюсь членом Школьной Демократической Республики «СМИД», участвую в различных конкурсах, и не только участвую, но и нередко занимаю призовые места.

Спорту и творчеству я также уделяю время. Люблю играть в волейбол, играю на фортепиано. С детства я люблю выступать на публике. Являюсь капитаном школьной лиги КВН.

В будущем я планирую связать свою жизнь с медициной. Хочу стать хорошим врачом. Поэтому увлекаюсь такими предметами, как биология и химия. По моему мнению, чтобы добиться успеха, в первую очередь нужны целеустремлённость, трудолюбие, терпение, ведь именно эти качества обеспечивают человеку продвижение к намеченной цели, помогают не сдаваться на пути к успеху.

Раздел II. «Портфолио документов»

№	Название официального документа	Время, место его получения
1	Аттестат об основном общем образовании	25.06.2021, МБОУ «ХСОШ № 1 имени Д. Ж. Жанаева»
2	Свидетельство об освоении дополнительной образовательной программы (фортепиано)	28.05.2019, МАУ ДО «Хоринская детская школа искусств»
3	Табель успеваемости учащегося	28.12.21, МБОУ «ХСОШ № 1 имени Д. Ж. Жанаева»
4	Справка – представление на участницу конкурса «Ученик года 22»	14.04. 2022. МБОУ «ХСОШ № 1 имени Д. Ж. Жанаева»



Наименование учебных предметов	Итоговая отметка	Наименование учебных предметов	Итоговая отметка
Русский язык	5 (отлично)		
Литература	5 (отлично)		
Бурятский язык	5 (отлично)		
Иностранный язык (англ.)	5 (отлично)		
Математика	5 (отлично)		
Информатика и ИКТ	5 (отлично)		
История России. Всеобщая история	5 (отлично)		
Обществознание	5 (отлично)		
География	5 (отлично)		
Физика	5 (отлично)		
Биология	5 (отлично)		
Химия	5 (отлично)		
ИЗО	5 (отлично)		
Музыка	5 (отлично)		
Технология	5 (отлично)		
Физическая культура	5 (отлично)		
ОБЖ	5 (отлично)		



Министерство культуры Республики Бурятия		Итоговая оценка	
СВИДЕТЕЛЬСТВО		Фортепиано	хорошо
Выдано	Доржиевой	Сольфеджио	хорошо
	Дулме Баировне	Музыкальная литература	хорошо
	(фамилия, имя, отчество)	Хор	отлично
об освоении дополнительной образовательной программы			
Общеразвивающая: Специальность (фортепиано)			
(наименование программы)			
7 лет			
(срок освоения программы)			
МАУ ДО			
(наименование образовательной организации)			
«Хоринская детская школа искусств»			
Регистрационный №	327		
Дата выдачи	«28» мая		
Руководитель образовательной организации	(подпись)		
	(фамилия, имя, отчество)		
	(подпись)		
	(фамилия, имя, отчество)		

Муниципальное Автономное Общеобразовательное Учреждение
«Хоринская средняя школа № 1 им. Д.Ж. Жанаева»

Табель успеваемости учащегося

Фамилия, имя учащегося: Доржиева Дулма Баировна

Учебный год: 2021-2022

Класс: 10Б

№	Предмет	Учебные периоды		Год. оценка	Экз. оценка Экз. оценка	Итог. оценка
		1 полугодие	2 полугодие			
1.	Биология	5				
2.	География	5				
3.	Физика	5				
4.	Химия	5				
5.	Информатика и ИКТ	5				
6.	Обществознание	5				
7.	Родной язык русский	5				
8.	Основы безопасности жизнедеятельности	5				
9.	Физическая культура	5				
10.	Английский язык	5				
11.	Литература	5				
12.	Русский язык	5				
13.	английский язык элективный курс					
14.	математика элективный курс	зачёт				
15.	химия элективный курс					
16.	Индивидуальный проект	зачёт				
17.	Алгебра и начала математического анализа, геометрия	5				
18.	История	5				

Директор школы

Бадмаев Ч.Б.

Классный руководитель

Фрышкина В.В.



Справка-представление на Доржиеву ДулмуБаировну
29.06.2005 года рождения, ученицы 10 «Б» класса
МАОУ «Хоринская средняя школа №1 им. Д.Ж. Жанаева»
Хоринского района Республики Бурятия
на участие в районном конкурсе «Ученик года 2022»

Доржиева ДулмаБаировна, 29.06.2005 года рождения, обучается в данной школе с первого класса. Дулма - добросовестная, ответственная ученица, пользующаяся уважением среди одноклассников. За время обучения показала хорошие способности, учится на «5» и «4». Особый интерес проявляет к изучению таких предметов: математика, биология, физическая культура.

По характеру Дулма - уравновешенная, воспитанная, интеллигентная, тактичная, коммуникабельная девочка. Принимает активное участие в жизни класса и школы, выполняет различные поручения. Участвовала в таких школьных мероприятиях, как экологический субботник, поздравление ветеранов, подготовка к Новому году, праздники и вечера, в номерах художественной самодеятельности. Есть результаты на районном уровне в конференциях «Я личность», «Шаг в будущее» за исследовательские работы, участница республиканских конференций. С командой КВН участвовала в «Республиканской школьной лиги КВН».

Физическое развитие Дулмы соответствует возрасту, физкультурная активность высокая. Занимается волейболом, любит ходить в походы. Дулматак же входит в состав школьной демократической республики, где проявляет инициативу, организует мероприятия под лозунгом «Школа – наш второй дом».

Отношения с одноклассниками ровные, дружеские, уважительные. Дулма – хороший товарищ, всегда готова прийти на помощь одноклассникам. С учителями и старшими вежлива, корректна. Девочка воспитывается в полной семье. Отношения в семье уважительные, добрые. Родители принимают активное участие в школьной жизни дочери, посещают родительские собрания, поддерживают связь с классным руководителем.

Все вышеперечисленные качества характера, отличная учёба и достижения в различных конкурсах, олимпиадах и общественной деятельности позволяют Доржиевой Дулме представлять школу в районном конкурсе «Ученик года». Именно такие представители молодёжи являются гарантом стабильного развития нашей страны.

Директор школы _____ /Ч.Б. Бадмаев/

Курсы по выбору

№	Дата начала и окончания курса	Название курса	Объём	Наименование организации, проводящей курсы
1.	01.09.2021 – 29.05.2022	Элективный курс по учебному предмету «Математика»	34 часа	МАОУ «ХСОШ № 1 им. Д. Ж. Жанаева»
2.	01.09.2021 – 29.05.2022	Элективный курс по учебному предмету «Русский язык»	68 часов	МАОУ «ХСОШ № 1 им. Д. Ж. Жанаева»
3.	01.09.2021 – 29.05.2022	Элективный курс по учебному предмету «Химия»	34 часа	МАОУ «ХСОШ № 1 им. Д. Ж. Жанаева»
4.	01.09.2021 – 29.05.2022	Элективный курс по учебному предмету «Биология»	34 часа	МАОУ «ХСОШ № 1 им. Д. Ж. Жанаева»
5.	01.09.2021 – 29.05.2022	Элективный курс по учебному предмету «Обществознание»	34 часа	МАОУ «ХСОШ № 1 имени Д. Ж. Жанаева»
6.	01.09.2021 – 29.05.2022	Элективный курс «Индивидуальный проект»	34 часа	МАОУ «ХСОШ № 1 им. Д. Ж. Жанаева»

Практика

№	Название	Класс	Наименование организации, проводящей практику
1.	Вожатый ЛДП при МАОУ «Хоринская средняя школа № 1 им. Д.Ж. Жанаева»	9 класс	МБОУ «ХСОШ № 1 им. Д. Ж. Жанаева»
2.	Трудовая практика на пришкольном участке	9 класс	МБОУ «ХСОШ № 1 им. Д. Ж. Жанаева»
3.	Трудовая практика в библиотеке	9 класс	МБОУ «ХСОШ № 1 им. Д. Ж. Жанаева»
4.	Участие в работах в группе ремонтной бригады	9 класс	МБОУ «ХСОШ № 1 им. Д. Ж. Жанаева»

Семинары, образовательные события

№	Название документа	Содержание	Кем выдан	Когда выдан
1.	Диплом I степени	Образовательный модуль «Компьютерное моделирование» Победитель конкурса проектов «Умный дом»	Руководитель Дёмышева О.В.	2021г.
2.	Благодарственное письмо	Образовательное событие в рамках работы Центральной образовательного округа № 1 «Гуламта» - организация семейного туризма. Проект экскурсии «Родной край – сердцу рай»	Руководитель Дайдаева С.М.	2022г.



Конференции и олимпиады

№	Уровень	Предмет	Место, участие	Дата
1.	XXIII районной НПК «Шаг в будущее»	Биология	Диплом 1 степени	2021
2.	Муниципальный этап НПК «Шаг в будущее»	Биология	Диплом 1 степени	2022
3.	Муниципальный этап ВОШ	Искусство (МХК)	Грамота I место	2020
4.	Муниципальный этап ВОШ	Искусство (МХК)	Грамота I место	2021
5.	Всероссийская интернет - олимпиада «Общие свойства Металла»	Химия	Диплом 3 место	2021
6.	Международная интернет – олимпиада «Солнечный свет» - Биологические системы	Биология	Грамота 2 место	2021
7.	Международная интернет-олимпиада «Солнечный свет» - «Химический состав клетки»	Биология	Диплом 2 место	2021
8.	Международная викторина «Анатомия и физиология человека»	Биология	Диплом 1 место	2021
9.	Международный ОП портал «ФГОС онлайн» (Олимпиада)	Биология	Диплом 2 место	2022
10.	Всемирное движение «Карта мира» Фонд социальных и культурных программ «Сокол»	Технология	Почётная грамота	2020
11.	XII Всероссийская с международным участием научно-практическая конференция «С наукой в будущее»	Технология	Диплом 3 степени	2021
12.	Республиканский фестиваль «Четыре согласия» - конкурс ДЮФК- выставка ДПИ	Технология	Диплом	2021



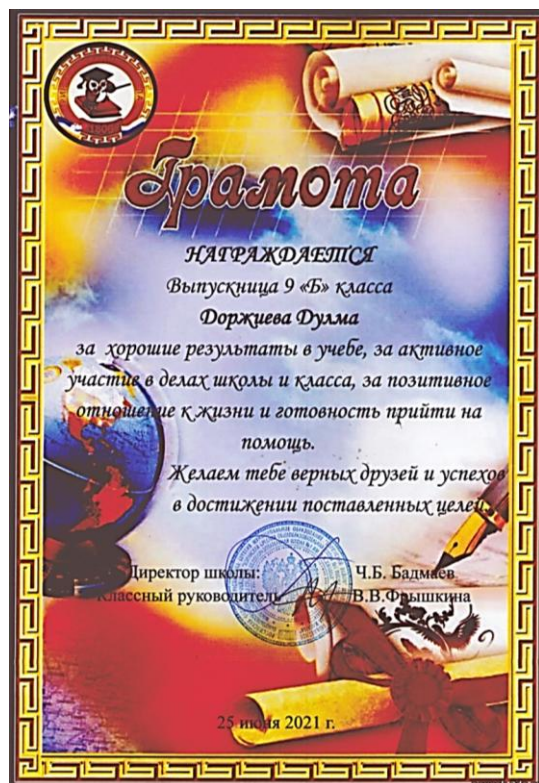




Раздел

Раздел IV. «Достижения в учёбе»

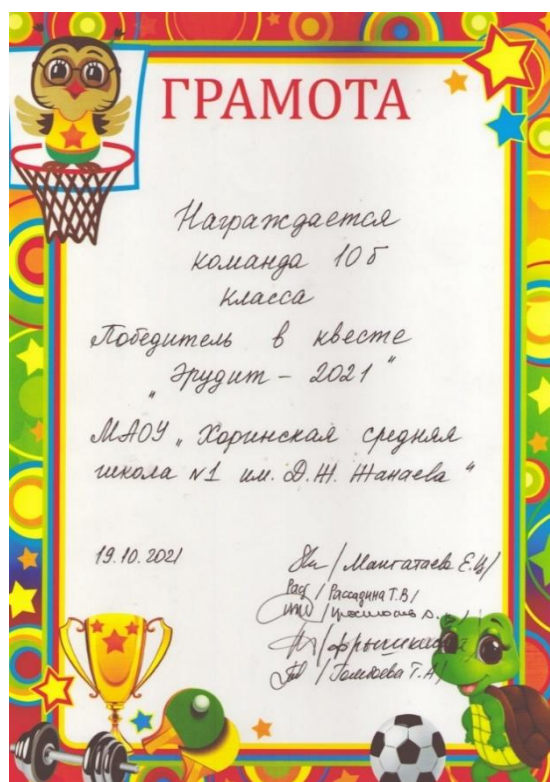
№	Название документа	Содержание	Кем выдан	Когда выдан
1.	Грамота	За хорошие результаты в учёбе, за активное участие в делах школы и класса, за позитивное отношение к жизни и готовность прийти на помощь.	Директор МАОУ «ХСОШ №1 им. Д.Ж.Жанаева» Бадмаев Ч.Б.	2021
2.	Грамота	Выпускнице Хоринской детской школы искусств	Директор МАУ ДО Хоринская ДШИ Ванзатова У.В.	2019



Конкурсы, фестивали

№	Название документа	Содержание	Кем выдан	Когда выдан
1.	Грамота	Доржиева Дулма, занявшая 1 место в районном конкурсе чтецов «Уран Үгүндээжэ»	Начальник МКУ «Хоринское управление образования» Батуева Д.Д.	2019
2.	Грамота	10Б класс – Победитель в квеста «Эрудит - 2021»	Члены МО ХБИГ	2021
3.	Диплом	10Б класс, занявший 2 место в школьном видеоконкурсе «Наша школьная страна», посвященном Дню рождения школы	Директор школы Ч.Б. Бадмаев	2022
4.	Диплом	за 3 место в школьном конкурсе за лучшее исполнение произведений А.И. Хачатуряна	Директор ДШИ У.В. Ванзатова	2019







Спортивная жизнь

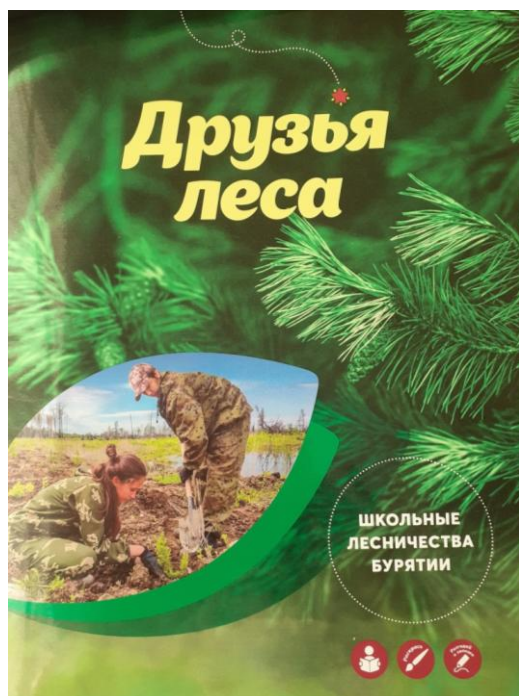
№	Уровень	Содержание	Место, участие	Дата
1.	Районный	Соревнования по легкой атлетике, бег	1 место	2020
2.	Школьный	Командное соревнование по волейболу	1 место	2022
3.	Всероссийский	Олимпиада по физической культуре	Участие	2022



Общественная работа

№	Название документа	Содержание	Кем выдан	Когда выдан
1.	Сертификат	Доржиева Д.Б., является участницей Первого Республиканского Слёта волонтеров донорского движения с 23 по 27 ноября 2020 года	Руководитель проекта «Вместе спасаем жизни» Б.Д. Жигмитдоржиев Председатель БРО ООО «Российский Союз молодёжи» Б.Б. Бальжинимаев	2020.
3.	Статья	Участница школьного лесничества «Зелёная волна»	Республиканское агентство лесного хозяйства РБ	2019
4.	Благодарность	Благодарность лидеру ученического самоуправления школы	МБОУ «ХСОШ №1 им. Д.Ж.Жанаева»	2021
5.	Благодарность	За участие и проведение мероприятия в квест-игре «Сделай правильный выбор»	МБОУ «ХСОШ №1 им. Д.Ж.Жанаева»	2022
6.	Благодарность	За плодотворную работу в Школьной Демократической Республике «СМИД»	МАОУ «ХСОШ №1 им. Д.Ж.Жанаева»	2022
7.	Участие	Съезд Молодёжного центра РБ «Молодая Гвардия»	Хоринская ЦМБ им. Д.З.Жалсараева	2022







Участие в мероприятиях и праздниках

№	Название документа	Содержание	Кем выдан	Когда выдан
1.	Благодарственное письмо	Доржиевой Дулме, капитану команды КВН, занявшая 3 место, в республиканском туре «Школьная лига КВН»	Глава МО «Хоринский район» Ю.Ц. Ширабдоржиев	2018
2.	Грамота	За замечательное выступление на концерте школы «Россия начиналась не с меча, а потому она непобедима!»	Директор школы	2018
3.	Диплом	Вокальная группа, участник конкурса патриотической песни, посвящённом 110-летию Героя Советского Союза ДармыЖанаевичаЖанаева	Заместитель директора по воспитательной части школы	2017
4.	Диплом	за 1 место в школьном конкурсе патриотической песни «Песни, с которыми мы победили...»	Директор школы	2020





Участие в акциях

№	Название	Класс	Результат
1.	Экологическая акция «Чистые берега Уды – залог чистоты Байкала»	8-9 класс	участие
2.	Помощь в уборке территории Анинского дацана	8 класс	участие
3.	«Бессмертный полк»	7 – 9 класс	участие
4.	Акция милосердия и добра «Сто добрых дел»	9 класс	участие
5.	Акция «Белая ромашка»	9-10 класс	участие
6.	Помощь в уборке территории у подножья горы 33метровой статуи Будды Шакьямуни	9 класс	участие
7.	Помощь ветеранам и труженикам тыла	7 -10 класс	участие
8.	Помощь уборки территории статуи «Хори Хатан – княгиня Хори»	9 класс	участие
9.	Всероссийская Акция памяти «Блокадный хлеб»	10 класс	участие
10.	Акция «Цветы к каждому воинскому мемориалу»	10 класс	участие
	Акция в поддержку «Z» и «V» #Своих не бросаем	10 класс	участие





Раздел III. «Портфолио отзывов»

Дулма – лидер в классе и школе. Она инициатор, организатор, участник внеклассных и внешкольных мероприятий. С 8 класса постоянный член школьного самоуправления, где она со всей присущей ей ответственностью возглавляла Министерство Культуры. Увлечение волейболом, туристическими походами, фитнесом дает ей возможность быть общительной, смелой, жизнерадостной, дает ей навыки общения не только со сверстниками, но и младшими ребятами. Умение работать вместе, в группе, в команде – это ее характерная черта, как лидера.

Митыпов Аюр, одноклассник, президент ШДР «СМИД»

Дулма хорошо владеет компьютерными технологиями: участвует в конкурсах компьютерной графики, очень часто ее ответы на уроках сопровождаются грамотно оформленными компьютерными презентациями. Вся школа была увлечена ее видеопроектами ко Дню Учителя и Дню Спорта.

Балмаева Туяна, одноклассница, Министр культуры ШДР «СМИД»

Для Дулмы характерна высокая концентрация внимания. Она склонна полностью погружаться в дело, легко решать проблемные вопросы и оказать помощь другим. Добрая, веселая, целеустремленная.

Сандакдоржиев Сандан, одноклассник

Дулму характеризует огромный объем интересов. Что удивляет и восхищает. Она с упорством достигает любые цели! С ней легко в любой ситуации. Она не только не подведет, но и обязательно выручит.

Усов Дима, одноклассник, зам. Министра труда ШДР «СМИД»

По характеру Дулма очень доброжелательная, тактичная, отзывчивая, с уважением относится к учителям, людям старшего поколения. Ее отличает трудолюбие, добросовестность, ответственность, необычайная аккуратность во всем. Дулма – хорошая подруга, пользуется заслуженным авторитетом среди одноклассников и других учеников. Друзья ценят в ней преданность, доброту, скромность, порядочность, умение приободрить и дать мудрый совет. Дулма – заботливая сестра, мы видели, как она заботится о своем младшем брате, очень любит свой дом, семью, поддерживает хорошие отношения с родными и близкими.

Будаева Яна, одноклассница

Дулма обучается со мной с 4 класса. Активно и сосредоточенно работает на всех уроках. Принимает активное участие, как в жизни класса, так и в жизни школы. Ежегодно принимает участие в олимпиадах школьного уровня: математике, русскому языку, биологии, экологии. Дулма добросовестно и ответственно относится ко всем поручениям. Я просто удивляюсь, как ей удается быть в центре всех событий. Дулма! Желаю тебе дальнейших успехов в учёбе!

Урнышев Денис, одноклассник, участник команды КВН

Директор школы _____ /Ч.Б. Бадмаев/

Дулма с 2017 года посещает ДЮСШ секцию волейбол. Охотно ходит на тренировки, с интересом относится к занятиям, стремиться быть лучше, имеет хорошие результаты, неоднократно участвовала в соревнованиях. Отношения с девочкой уважительные. Дулма пользуется авторитетом и доверием у большинства в группе, ребята охотно общаются с ней. Родители Дулмы с пониманием относятся к тренировкам, всегда ее поддерживают, учитывают загруженность девочки, интересуются проблемами и успехами.

Тренер ДЮСШ по волейболу Цыдыпова Цыпилма Геннадьевна

За время посещения школьного лесничества Дулма проявила себя как активная, исполнительная, инициативная, ответственная участница объединения. В процессе участия в интеллектуальных конкурсах, в познавательных викторинах показала хороший уровень теоретических знаний. В дальнейшем смогла закрепить их практическими навыками во время экскурсионного выхода в лес, походов, сбора семенного материала. Дулма совместно с ребятами провела несколько бесед «Лес наше богатство», «Берегите лес от пожара» в 8, 9, 10 классах, самостоятельно подобрала материал, выбрала презентации, составила план-конспект бесед. Дулма показала себя с положительной стороны. Она трудолюбива и настойчива, умеет организовать ребят.

Руководители школьного лесничества Гомбоева П.А., Фрышкина В.В.

Доржиева Дулма – активная, добросовестная и ответственная ученица. Ей можно доверить любое задание: подготовить сообщение на тему, выполнить дополнительную работу, выполнить презентацию или записать видеоролик, выступить с исследовательской работой... И со всеми подобными заданиями она непременно успешно справляется, проявляя при этом и самостоятельность, и оригинальность. Дулма увлеклась химией с 8 класса и стремится получить только хорошие знания, хорошие оценки. Девочка готовит себя к сдаче ЕГЭ по химии и поступить в медицинский вуз. И у нее это успешно получается.

Учитель химии Мангатаева Елена Цыреновна

Дулма очень хорошая ученица. У девушки великолепный вкус и хороший стиль. Спокойная, неторопливая, грамотная речь, богатый лексикон, взрослые и умные суждения. Девушку интересуют естественные и гуманитарные предметы. В их изучении она старается идти дальше школьной программы. Дулма с интересом и вдумчиво читает, интересуется публицистикой. Круг её чтения настолько разнообразен, что позволяет говорить о широчайшем кругозоре ученицы. В этом учебном году Дулма показала хорошие результаты по русскому языку и литературе. Скромность, тактичность и доброжелательность девушки делают общение с ней интересным и приятным.

Бадмаева Светлана Гомбоевна, учитель русского языка

**Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Хоринская детская школа искусств»**

671410, Хоринский район,
с. Хоринск, ул. Ленина, д.29
тел. 8(30148)23-1-13
E-mail: maou_dod_dhi29@mail.ru

Исх. №13 от «25» марта 2022 г.

ОТЗЫВ

Доржиева Дулма обучалась в МАУ ДО «ХДШИ» с 2012 года по 2019 год в классе фортепиано. Имела хорошие результаты по всем предметам. Трудлюбивая, ответственная, очень музыкальна, умеет самостоятельно работать, изучала большое количество музыкальных произведений.

Активно участвовала в концертах и конкурсах разного уровня. Неоднократно награждалась благодарностями, грамотами, дипломами за результаты выступлений и активную творческую деятельность.

Директор



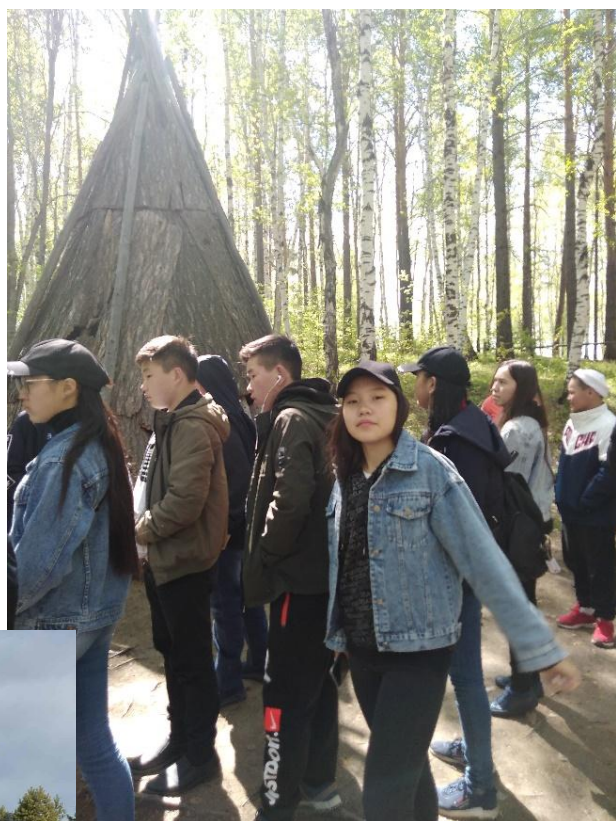
 /У. В. Ванзатова/



Мои увлечения



Раздел V. «Моя галерея»



Экскурсии и походы











Работа в ШДР «СМНД»



Раздел V. «Моя галерея»



Моя СЕМЬЯ!!!



Раздел VI. «Портфолио работ»

Тема проекта:

**Оптимальные сроки посадки репчатого лука
в условиях Хоринского района**

Автор проекта: Доржиева Дулма, ученица 10 «Б» класса

Наставник проекта: Фрышкина В.В., учитель биологии

Рецензия на научно-исследовательскую работу по биологии

Тема: «Оптимальные сроки посадки репчатого лука в условиях Хоринского района», которую выполнила обучающаяся 10 «Б» класса Доржиева ДулмаБаировна

Данная работа направлена на устранения проблемы получения хорошего урожая в условиях Хоринского района. Район имеет особенности, которые серьезно влияют на урожай данной культуры (песчаные почвы, мало осадков). Научно-исследовательская работа имеет четкую структуру и состоит из введения, основной части, заключения, списка литературы и приложения.

Работа написана грамотным научным языком. Оформление работы в целом соответствует предъявленным требованиям.

Во введении Дулма объяснила актуальность работы и выдвигает гипотезу о том, что если лук будет посажен раньше, то и урожай будет больше. Четко сформулировала цель, заострила внимание на постановке конкретных задач. Введение выглядит достаточно содержательным и емким. В результате четкого изложения цели работы в изложении основной части научно-исследовательской работы присутствует логичность, четкость, последовательность. Наличие ссылок показывает детальную работу с научной литературой. В своей теоретической части работы Дулма рассматривает вопросы биологической особенности культуры, агротехника лука, наблюдения специалистов. Доржиева Дулма провела объемную исследовательскую работу по выявлению оптимальных сроков посадки лука в условиях ее местожительства. Проанализировала результаты исследований, составила диаграммы и кратко сформулировала основные выводы. Список литературы включает разнообразные источники оформленные в соответствии с требованиями.

В целом работа заслуживает отличной оценки.

Рекомендации: продолжить работу над исследованием с целью расширения доказательной базы для своих выводов. Работу можно рекомендовать к участию в научно – исследовательской конференции

Дата: 11.02.22

Рецензент: Гомбоева Татьяна Александровна, руководитель МО учителей биологии, химии, географии

Содержание

Введение	3
1. Обзор литературы «Технология выращивания репчатого лука»	
1.1. Народно-хозяйственное значение репчатого лука	3
1.2. Ботаническая характеристика репчатого лука	5
1.3. Технология выращивания репчатого лука	6
2. Основная часть: Влияние сроков посева на урожайность лука при выращивании в условиях Хоринского района	7
2.1. Условия проведения опытов	7
2.2. Методика проведения опыта	8
2.3. Сопутствующий учет и наблюдения	9
3. Результаты исследований «Экономическая и экологическая оценка полученных результатов»	10
5. Заключение	10
6. Список использованной литературы	10
7. Приложения	11

Введение

Лук — самое распространенное пряное растение во всем мире. Огромное количество его сортов поражает воображение. Редкое блюдо подается без этой ароматной вкусовой добавки — лук подают в свежем виде, жарят, тушат, варят, маринуют и добавляют в домашние заготовки. И, конечно, каждый стремится выращивать лук на своем огороде.

При чем стоит отметить, что если придерживаться всех необходимых агротехнических требований, можно получить хороший урожай. Не маловажной основой богатого урожая является и своевременная посадка культуры.

Ранее мной был проведен опыт по теме «Анализ двух способов посадки репчатого лука», где я использовала разный посадочный материал и пришла к выводу, что самый урожайный способ — это посадка лука – севка. Однако и здесь у меня возник проблемный вопрос.

Проблема: Выращивая лук мы не всегда получаем хороший урожай. Факторов влияющих на урожай достаточно много. Один из них мы решили изучить: влияние сроков посадки на наш урожай

Гипотеза: Если лук будет посажен раньше, то и урожай лука будет больше

Цель: Определить оптимальные сроки посева лука.

Задачи:

1. Найти нужную литературу по вопросам агротехнологии выращивания репчатого лука.
2. Спланировать и провести опыт по всем правилам агротехнологии.
3. Провести фенологические наблюдения за период выращивания лука.
3. Определить урожайность и установить оптимальный срок посева лука.

Объекты исследования: Сорт лука Лук ШтуттгартерРизен

1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ «Значение, характеристика и агротехнология выращивания репчатого лука»

1.1. Народно-хозяйственное значение лука

Репчатый лук - одна из наиболее распространенных овощных культур. Он пользуется большим спросом у населения всех стран мира. Такому широкому распространению лука способствует специфический вкус, особый аромат и лечебные свойства, которыми он обладает. Лук имеет большое значение как продукт питания и занимает на столе достойное место. Лук употребляют в пищу в свежем, жареном, вареном и консервированном виде; он незаменим для приготовления и ароматизации самых разнообразных блюд. Применяют его в консервной промышленности: маринуют, сушат, перерабатывают на муку, изготавливают концентрат в виде масла, замораживают, используют в приготовлении полуфабрикатов, а также продуктов готовых к употреблению.

Химический состав лука непостоянен, он зависит от сорта, величины луковицы и района выращивания. Наибольшие различия наблюдаются в количестве сухих веществ, Сахаров и эфирных масел, которые определяют остроту вкуса лука. Содержание сухого вещества у сладких и острых его сортов колеблется (на сырую массу) от 9-11 до 16-22 %, общего сахара - от 6-8 до 10-11 %, а эфирного масла - от 10-20 до 26 - 130 мг на 100 г сырого вещества. В зрелом луке имеется много минеральных веществ: 17-190 мг серы, 150-175 мг калия, 50 - 120 мг фосфора на 100 г сырого вещества, от 12 до 30 мг кальция, натрия, магния и др. Репчатый лук богат незаменимыми аминокислотами (лизином, валином, метеонином, изолейцином, треонином, гистинином, аргинином), в сумме составляющими 520 мг на 100 г сырого вещества. В точках роста луковиц при хранении накапливаются нуклеиновые кислоты РНК и ДНК (от 40 до 155 мг фосфора на 1 г сухого вещества). В состав лука входят все основные витамины. С, А, В₁ (тиамин), В₂ (рибофлавин), РР (никотиновая кислота). Наиболее богат он витамином С. В зеленом луке его содержание достигает 35-40 мг на 100 г сырого вещества. В луковице содержится витамина С - 4-40 мг; В₁ - 0,5-0,12 мг; В₂ - 0,02 - 0,07 мг; А - 0,08 мг; РР - 0,2-0,6 мг. В зеленом луке содержится до 5 мг железа и 140 калия.

Благодаря устойчивости красящих веществ лука, его применяют в красильном деле. Настой луковой шелухи применяют против возбудителей некоторых болезней и вредителей растений, например, паутинного клеща, тли, опрыснутая им морковь лучше хранится.

Лук известен своими лечебными и антисептическими свойствами с древних времен, особо

выраженные из них - это возбуждение аппетита и улучшение пищеварения; повышается тонус организма, стимулируется состояние нервной системы; антимикробное, противодиабетическое, бактерицидное, антисклеротическое, антисептическое, болеутоляющее, противовоспалительное, слабительное, мочегонное действие. Благодаря своим качествам лук успешно применяется при лечении различных заболеваний. Зарекомендовал лук себя хорошим косметическим средством. Такой простой способ, как ингаляция с целью вдыхания концентрированных паров фитонцидов, применим не только для лечения гриппозных насморков, ринитов, ангин, полезен также при абсцессах легкого, гнилостных бронхитах, туберкулезных кавернах, бронхоэктазах. Надо помнить, что наибольшее количество фитонцидов находится в донце луковицы и прилегающей к ней части.

1.2. Ботаническая характеристика репчатого лука

Вид Лук репчатый, род Лук (*Allium*), семейства Луковые (*Alliaceae*), порядка Спаржецветные (*Asparagales*).

Лук репчатый (лат. *Allium cepa*) - многолетнее травянистое растение, вид рода Лук (*Allium*) семейства Луковые (*Alliaceae*), широко распространённая овощная культура. Многолетнее растение (в культуре — двулетнее).

Луковица до 15 см в диаметре, плёчатая. Наружные чешуи сухие, жёлтые, реже фиолетовые или белые; внутренние — мясистые, белые, зеленоватые или фиолетовые, расположены на укороченном стебле, называемом донцем. На донце в пазухах сочных чешуек находятся почки, дающие начало дочерним луковицам, образующим «гнездо» из нескольких луковиц.

Листья трубчатые, сизо-зелёные.

Цветочная стрелка до 1,5 м высотой, полая, вздутая, оканчивается многоцветковым зонтиковым соцветием. Цветки на длинных цветоножках. Околоцветник зеленовато-белый, до 1 см в диаметре, из шести листочков, тычинок шесть; пестик с верхней трёхгнездной завязью. Иногда в соцветии кроме цветков образуются мелкие луковички. Плод — коробочка, содержащий до шести семян. Семена чёрные, трёхгранные, морщинистые, мелкие. Цветёт в июне—июле. Плоды созревают в августе.

Основные характеристики лука Штуттгартер Ризен

История выведения. Штуттгартер Ризен получен селекционерами из Германии, специалистами фирмы «Замен Маузер Кведлинбург». В Государственный реестр РФ сорт внесен в 1995 году, через 14 лет после подачи заявки на допуск. Оригинатором выступил Saatzucht Quedlinburg GMBH.

Описание сорта. Этот лук имеет универсальное применение. Вызреваемость сорта составляет 55% перед уборкой и до 95,7% после дозаривания. Лук малогнездный, однозачатковый, с высокими показателями лежкости. Пригоден для механизированной уборки.

Характеристика внешнего вида растения и луковиц. Луковицы у этого сорта среднего размера и крупные, плоской или плоскоокруглой формы. Средняя масса каждой составляет 50-94 г. Сухая чешуя у них яркая, золотисто-коричневая, внутри чешуйки сочные — белого цвета, они хорошо сращены между собой. Сама головка плотная. При выращивании на перо достигает высоты 45-47 см за 50 дней. Количество листьев на головке — до 8. Перья зеленые, яркие и сочные. Цветоносы высокие, утолщенные. Собранные семена сохраняют все свойства сорта.

Назначение и вкусовые качества. Сорт применяется в кулинарии, используется в свежем виде в салатах, маринуется. Подходит для сушки. Вкус у спелого лука острый, ярко выраженный. Зелень сочная, с ярким ароматом. Основное назначение сорта — товарное производство и садово-огородная культивация.

Созревание. Лук раннеспелый. От всходов до полегания пера проходит 66-73 дня, севок созревает за 85-95 дней.

Урожайность. Это высокоурожайный лук со средними показателями отдачи в диапазоне 101-351 ц/га. В дачных условиях с 1 м² собирают 5-8 кг. Регионы выращивания. Сорт районирован для Восточной Сибири и Среднего Поволжья, Центральной России. Выращивается в Волго-Вятском регионе.

Сроки посадки семенами, севком и рассадой. Сорт выращивается в однолетней или двулетней культуре. Репку из семян получают, высевая семена в марте. В открытый грунт рас -

сада переносится в начале мая. Севки сажают прямо в грунт, обычно под зиму, по установлению постоянных температур в диапазоне от 0 до –3 градусов, на глубину около 5 см, не загущая. Так лук не успеет пойти в рост, успешно перезимует.

1.3. Технология выращивания репчатого лука сорта ШтуттгартерРизен.

Выращивание и уход. ШтуттгартерРизен принято сажать по схеме 15×10 см, выбирая для него солнечные участки, защищенные от сильного ветра. Полив организовывается в междурядья, чтобы не было прямого контакта с луковицей. Полезно также засыпать поверхность грядки перегноем для повышения урожайности. За месяц до уборки урожая полив прекращается, до этого времени почву увлажняют регулярно, не допуская образования сухой корки, рыхлят и пропалывают.

Получить наиболее крупные и качественные головки лука можно через использование рассадного способа культивации. Грядки с ним необходимо регулярно рыхлить, прореживать посадки, если выполнялся семенной посев. Перекармливать растения не рекомендуется, особенно при выгонке пера. Избыток азота плохо сказывается на вкусе и качестве зелени.

Весенний посев выполняется только в хорошо прогретую землю, равномерно, бороздками, с интервалом в 1 см. По мере роста зелени выполняется прореживание.

Собранный урожай обязательно подсушивают прямо на грядке. Если этого не сделать, ШтуттгартерРизен довольно быстро загниет. Уборка начинается с пожелтением листьев.

Мнение дачников о сорте лука ШтуттгартерРизен можно назвать очень высоким. Многочисленные отзывы указывают на высокое качество семенного материала, хорошие показатели всхожести. Отмечается, что при посадке семян можно получить свежую зелень даже на подоконнике. Сорт абсолютно неприхотлив, но требователен к качеству почвы, ее приходится менять при каждом посеве. У приобретаемого посадочного материала практически не встречаются пустые луковицы.

На зелень дачники рекомендуют брать именно севок, дающий сочную белую стрелу. При проращивании лучше отрезать верхушки, чтобы оно шло быстрее. На стадии наращивания головки опытные овощеводы-любители советуют разгрести грунт вокруг нее. Сорт хвалят за быстрое созревание урожая, помогающее предотвратить заражение фитофторозом.

Недостатки сорта проявляются преимущественно при выращивании на луковицу. Крупные головки плохо хранятся, лучше оставлять на зиму более мелкие экземпляры. В затяжные дождливые периоды лук в земле может быстро гнить, подвергаться поражению грибом. Слишком усердствовать с поливом тоже не стоит. К минусам некоторые дачники относят и сплюсненную форму головок, нравится она далеко не всем кулинарам.

2. Основная часть: Влияние сроков посева на урожайность лука при выращивании в условиях Хоринского района

2.1 Условия проведения опыта

Климат Хоринского района

Климат в районе резко-континентальный, зима холодная и длительная (5-6- месяцев). Средняя температура в январе –25,6°С. Сменяется она прохладной, часто поздней, сухой и ветреной весной. Поздние весенние заморозки удерживаются до конца мая. Лето короткое, жаркое и засушливое, особенно в начале. Средняя температура в июне +20,3°С. Осень продолжительная, прохладная и сухая. Ранние осенние заморозки наступают в конце августа, начале сентября. Снежный покров устанавливается во второй половине октября и первой половине ноября. Продолжительность безморозного периода 130 дней. Среднегодовое количество осадков составляет 282,7 мм, за вегетационный период - 215,6 мм. Начало вегетационного периода приходится на май - июль и длится 150 дней. Преобладающими ветрами являются северные, северо-западные. Максимальная скорость достигает 21-30 м/сек.

Почвы района

На территории района наиболее распространенными почвами являются: каштановые, дерново-лиственные, пойменные, слоистые, глубокозамерзающие. Каштановые глубокозамерзающие почвы занимают около 10 % всей пашни, мощность гумусового слоя (горизонта) 20-25 см, содержание гумуса 1,0 - 1,5 %. Серые дерново-лиственные почвы составляют около 30 % всей пашни. Мощность гумусового горизонта 30-40 см, содержание гумуса 1,5-3,0 %. Пойменные, слоистые, глубокозамерзающие почвы имеют наибольшее распространение. Эти почвы занимают пониженные части прирусловых пойм и дельт рек.

Мощность гумусового горизонта не превышает 10-15 см, содержание гумуса 1,0-2,5 %. Пойменные почвы являются основными сенокосными угодьями.

Характеристика хозяйственных условий района.

Район по природноэкономическому районированию относится к сухостепной зоне Удинской подзоны, входит в охранную зону озера Байкал (реки: Уда, Кодун, Курба, Ана).

Площадь сельхозугодий составляет 119 592 га.

Основная отрасль сельского хозяйства - мясное и молочное животноводство. Такая отрасль, как растениеводство не развита, так как убыточна, в силу климатических условий. Выращиванием репчатого лука в промышленных масштабах район не занимается. Даже большинство сельских жителей обеспечивают себя луком, покупая его в магазинах.

Погодные условия

Весна 2021 была ранней. Она наступила раньше обычного почти на месяц. Сроки работ не сдвинулись. В марте-апреле наблюдалось потепление до + 18-20°C днем и холодные температуры ночью, в начале мая и до середины июня шли частые дожди. В июне ночные температуры поднялись до + 16°C. Дневная температура воздуха тоже повысилась до 28°C, выпадение осадков прекратилось, поэтому растениям был необходим постоянный полив. Конец июля и начало август вновь оказались дождливыми, но теплыми. Это сказалось на сроках уборки лука.

2.2. Методика проведения опыта

Составила план работы

Закладку опыта проводила стандартным способом. Опыт включал 3 варианта по 3 повторности (всего 9 делянок). Площадь одной делянки 0,8 X 0,6 м². На каждой гряде по 20 луковиц.

Схема опыта:

Вариант №1. Срок посева – 9 мая – контроль, (делянка 1, делянка 2, делянка 3)

Вариант №2. Срок посева – 20 мая; (делянка 1, делянка 2, делянка 3)

Вариант №3. Срок посева – 2 июня; (делянка 1, делянка 2, делянка 3)

Почва для репчатого лука легко определяется так – увлажняем землю и сжимаем в кулаке, — получился комок – это плохо, а вот, если рассыпается – это хорошо, значит почва лёгкая, подходящая для лука. Торф добавляйте аккуратнее – торф может повысить кислотность почвы. Кислый торф не используйте. Народные приметы: плохо растёт репчатый лук и свекла – это первый признак, что почва кислая. Много одуванчиков, крапивы – значит почва хорошая, точно не кислая. Ещё один способ. Немного земли с места, где планируем посадить репчатый лук, распределим на тарелке – тонко примерно слой в 5мм. Потом, аккуратно польём землю уксусом. Если уксус просто ведёт себя, как вода, – впитался и всё – значит грунт кислый. Лучше, если вы увидите пену – значит земля щелочная или нейтральная. Показатель нормальной кислотности почвы pH 5,5-7. При pH ниже 4,5 - грунт кислый. Такой точный показатель pH можно получить с помощью лакмусовой бумажки, на ней всё указано, купить можно в любом магазине, в отделе семян.

Жёлтый и зелёный цвет на лакмусовой бумажке укажет на почву подходящую для лука. Лакмусовую бумажку надо положить на воду слитую, разведённой с почвой дождевой водой – размешали землю с водой и дали отстояться.

Делянки для посадки лука готовлю своевременно. Участки выбрала в середине огорода, так как там больше солнца. Грядки формирую широкие, с небольшим возвышением в 10-15 см.

Землю перекапываю на глубину лопаты и подсыпаю органическое удобрение (перепревший коровий навоз или компост) из расчета 5 кг на 1 кв. м.

Далее участок обильно поливают тёплой водой и оставляют под полиэтиленовой пленкой на 2-3 дня. После этого высаживаю луковицы.

За основу высаживания взяла благоприятные дни по лунному календарю.

Посадочный материал

Выращивать лук можно двумя способами: из семян или из севка. Я буду работать с севком.

При выращивании лука севком первым делом отбираю посадочный материал. Это небольшие (14-20 мм) аккуратные луковицы без гнили и других дефектов, купленные в магазине.

Отсортированный севок сначала прогрела в течение 8 часов около печки, чтобы предотвратить стрелкование, а затем замачиваю в растворе марганцовки на 30 минут. Далее материал просушиваю и сажают в открытый грунт.

Наиболее распространенная схема посадки, при которой луковицы располагают ровными строчками с интервалом 15 см между рядами и 10 см между луковицами. Глубина посадочных ямок — 7 - 8 см. В течение лета междурядья регулярно пропалываю от сорняков и рыхлю.

Подкормки: 1) первый раз это сделала, когда луковая зелень достигла высоты 11 см. В ведре воды растворила 30 г мочевины, 200-250 г навоза и полученным раствором поливаю грядки с луком. 2) вторую подкормку - через четыре недели после посадки.

Полив. Для этого использую слегка теплую, отстоявшуюся воду.

Частота полива

То, насколько часто нужно поливать землю, зависит от метеорологических условий, если часто идут дожди и влажность воздуха высокая, поливать лук нет необходимости.

При поливе я учла фазы вегетации:

- сразу после того, как лук посадила использовала на один квадратный метр целое ведро воды;
- когда первые зеленые ростки (период в конце мая или начале июня) в 3 раза больше;
- в июне, когда лук начинает свое активное развитие использовала воды до восьми-десяти литров на один квадратный метр;
- в период, когда луковые головки уже достаточно развились, объем воды уменьшила еще на два литра, итого пять-шесть литров на квадратный метр;

Перед сбором урожая полностью прекратила полив, растение оставляют до полного высыхания перьев. Это делают для того, чтобы все нужные элементы вернулись из ботвы в корень.

Болезни и вредители. Заболевания и вредоносные насекомые часто осаждают культурные растения, которые выращиваются в саду и на огороде. Лук здесь не является исключением, хотя его аромат и отпугивает многих паразитов. В этой статье приведём описания наиболее распространённых заболеваний и вредителей, из-за которых пропадает и отстаёт в росте лук, а также расскажем о действенных методах борьбы с ними.

Вредители и борьба с ними. С помощью золы опылила растения, когда это насекомое начинает пробуждаться и атаковать посадки. В дальнейшем использовала химическое средство – «Инта-Вир».

Стоит сказать и о сорняках. Их регулярно устранила с делянок, так как именно сорные растения являются основными разносчиками заразы – грибка и вредоносных насекомых.

Как определила, что лук созрел? Листья стали желтеть, шейка стала тоньше, лук сломался за несколько дней до сбора в районе шейки упал, после выкапывания нескольких луковиц обнаружила, что корни лука подсохшие.

Лук нужно обязательно хорошенько просушить, поэтому его выкладывают на солнце на несколько часов (чтобы было удобнее, его можно расположить вдоль грядки по краю и только в один слой, время от времени луковицы желательно переворачивать).

Перед отправкой на хранение: луковицы тщательно просушила и осмотрела. Обрезала шейку, оставив примерно сантиметров 5, а потом удалила корни.

2.3. Сопутствующие учет и наблюдения.

1. Фенологические наблюдения. Посадка; начало всходов; массовые всходы; формирование луковиц; полегание листьев; уборка урожая; закладка на хранение.

Опыт был заложен 9 мая 2022 года на своем приусадебном участке. Агротехника выращивания лука была одинакова и включала в себя: полив, прополку и рыхления. Уборку произвели 15 августа. После просушивания и очистки лук был заложен на хранение (с 4 октября).

2. Мониторинг погоды (приложение, таблица)

3. Социологический опрос. Цель: Выявить целесообразность данной работы, а именно выращивают ли сельчане с.Хоринск лук

4. Результаты исследования «Экологическая и экономическая оценка полученных результатов» Приложение (таблицы №1, 2, 3, 4, 5)

4. Заключение

Данная исследовательская работа помогла мне разобраться с вопросами агротехники, ознакомиться со способами возделывания лука и понять, что время посева существенно влияет на объём урожая.

Вывод:сроки выращивания лука в наших условиях (резко – континентальный климат) желательно соблюдать. Убрать лук нужно до 15 августа, даже если он только начал желтеть. Ночи становятся прохладными, возрастает влажность воздуха, лук практически прекращает рост и тратит силы на зелень. Те, кто убирает лук в начале сентября, наверняка не раз отмечали, что хранится он очень плохо, так как агротехника соблюдена не была. Посев осуществить в начале или середине мая. Нужно отметить и лежкость лука, она практически 100 %, но мы предполагаем, что это удачно подобранный сорт для нашего района.

Практические рекомендации

- Для получения высокой урожайности продукции репчатого лука, при наличии благоприятных условий проводить в ранние сроки (ориентировочно 09.05), уборку осуществлять 15 августа.

5. Список литературы

1. Белик В.Ф. Овощеводство открытого грунта / В.Ф. Белик.- М.: Колос, 1976.
2. Брызгалов В.А. Справочник по овощеводству. - М. Колос, 1982.- С. 50, 99, 120.
3. Будков В.А. Качество и экологичность перспективных форм удобрений / В.А. Будков //Бюллетень ВИУА, 2000. - 113.- С. 68-69.
4. Быховец А.И. Ваш огород- М.: Махаон, 2000.- С. 159-169.
5. Вишняков Г.И. и др. Энциклопедия семян. Овощные культуры – М.: Вече, 2000.- С. 247-263.
6. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта.- М.: Агропромиздат. – 1985.
7. Марков В. М Овощеводство/ Марков В. М.-М.:Колос, 1977.-512 с.
8. Симонова А.С.Овощеводство и плодоводство/ Под ред. Симонова А.С. – М.: Агропромиздат, 1986.-398 с.
9. Посыпанов Г.С. Растениеводство/ Посыпанов Г.С. - М.: Колос,1997,-448 с.
10. Фирсов И.П. Технология растениеводства/ Фирсов И.П. – М.: Колос С, 2005.-472
11. «садовник», май 2007
12. Лук: описание, свойства, польза и вред. [Электронный ресурс].
13. Лук. [Электронный ресурс].

6. Приложение

Таблица 1. Календарный план работ

№ п/п	Наименование проводимых работ	Срок выполнения		Качество выполне-нных работ
		план	факт	
1.	Перекопка участка на глубину, подготовка почвы до посевного состояния, выравнивание почвы.	май	02.05	отлично
2.	Разбивка делянок варианта №1	май	02.05	отлично
3.	Посев	май	09.05	хорошо
4.	Разбивка делянок варианта №2	июнь	02.05	хорошо
5.	Посев	июнь	20.06	хорошо
6.	Разбивка делянок варианта №3	июнь	02.05	хорошо
7.	Посев	август	02.06	хорошо
8.	Проведение биометрических измере-ний, наблюдение за фенологией, прополка и рыхление.	июль	Июнь, Июль, август	хорошо
9.	Подкормка	июль	Июнь,	Хорошо

			Июль, август	
10.	Прореживание	июнь	Июнь, Июль, август	хорошо
11.	Прополка. Рыхление и удаление сорняков на делянках через каждые 7-10суток.	в течение вегетации	Июнь, Июль, август	хорошо
12.	Проведение биометрических измерений, наблюдение за фенологией, прополка и рыхление.	в течение вегетации	Июнь, Июль, август	хорошо
13.	Сбор, учет урожайности	сентябрь	15 – 25.08	

Таблица 2. Фенологические наблюдения за ростом и развитием растений (средний показатель)

№	Фенологические фазы	Вариант №1	Вариант №2	Вариант №3
1.	Посадка	09.05	20.05	02.06
2.	Всходы	21.05	03.06	12.06
3.	Массовые всходы	26.05	10.06	19.06
4.	Полегание листьев Массовое полегание листьев	15.08 19.08	20.08 23.08	21.08 (ускорили искусственно)
5.	Уборка	19.08	23.08	23.08

Таблица 3. Фенологические наблюдения за ростом и развитием лука

Срок посева	Повто- рность	Число суток от всходов до				Максимальная длина листа за 50 дней (см)
		1-го, 2- го лис- та	3-го, 4-го лис- та	5-го лис- та	Спелость пера	
9 мая	1	12	23	33	68	48
	2	11	24	31	68	46
	3	9	21	32	68	45
	среднее	10,6	22,5	32,5	68,0	46,5
20 мая	1	10	22	31	75	44
	2	10	24	33	75	46
	3	9	26	34	75	47
	среднее	9,6	23,8	33,5	75,0	45,5
2 июня	1	11	20	36	66	47
	2	8	24	34	66	45
	3	9	25	37	66	45
	среднее	9,3	22,8	35,8	66,0	45,3

Таблица 4 Экономическая эффективность выращивания лука. Средние размеры луковиц (диаметр)

№ п/п	Варианты	Сроки посева.Средние размеры луковиц (диаметр)		
	Время посадки	9 мая	20 мая	2 июня
	Повторность 1	7,25	6,85	5, 65
	Повторность 2	7, 30	6,35	5,70
	Повторность 3	7,70	6,32	5,43
	Средний диаметр	7,41	6,50	5,6

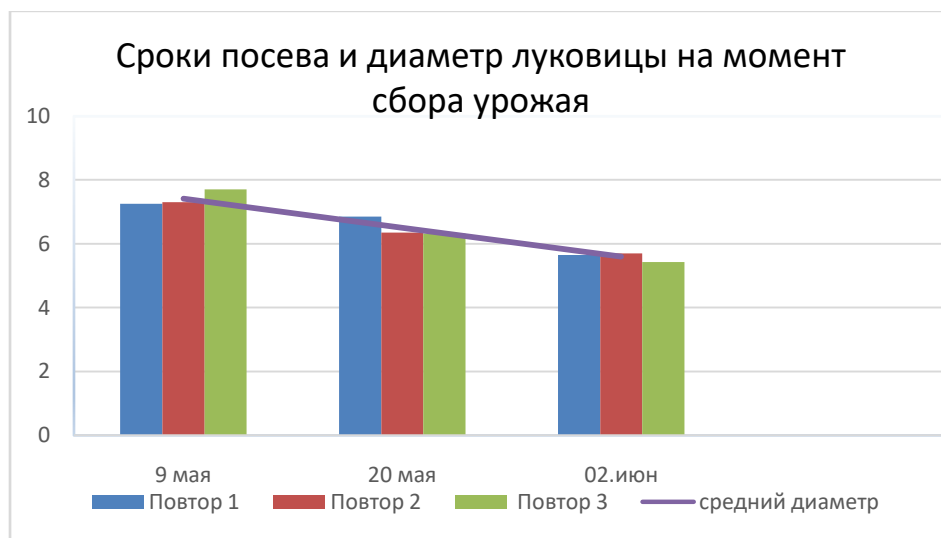
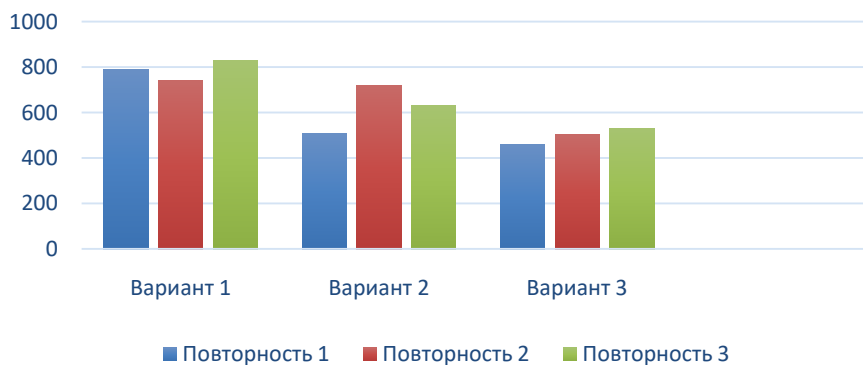


Таблица 5. Экономическая эффективность выращивания лука

№ п/п	Варианты	Сроки посева. Урожайность, г		
		9 мая	20 мая	2 июня
	Повторность 1	790	510	460
	Повторность 2	740	720	503
	Повторность 3	830	630	530
	Итого	2360	1860	1493
2.	Выручка при цене реализации 25 руб/кг составила бы	59 руб	47 руб	37 руб

Эффективность выращивания лука



Масса урожая, г

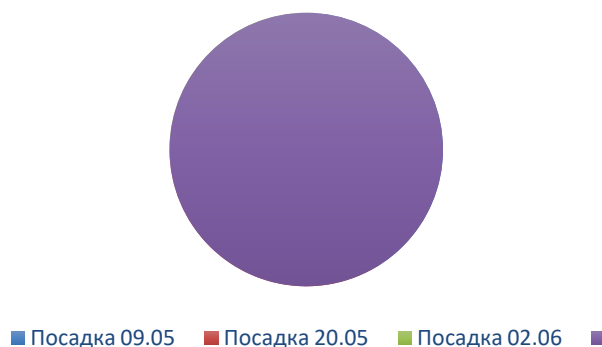
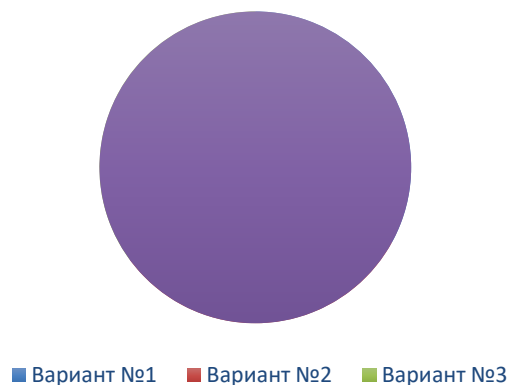


Таблица 4. Исследование лежкости лука

Варианты	Заложено на хранение	Сгнивших	%	Сохранившихся	%
№1 (09.05)	53	5	9,4	48	90,5
№2 (20.05)	56	7	12,5	49	87,5
№3 (02.06)	52	2	3,8	50	96,2

Сохранившихся луковиц, %



Тема проекта:

Шумовое загрязнение.

Воздействие громкой музыки на слух.

Автор проекта: Доржиева Дулма, ученица 10 «Б» класса

Наставник проекта: Фрышкина В.В., учитель биологии

Оглавление

Введение.....	3
Глава I. Теоретическая часть.....	4
Глава II. Практическая часть.....	11
Заключение.....	12
Список литературы.....	13
Приложение.....	14

Введение.

Обоснование темы и актуальность.

В нашей школе (другие школы не исключение) огромный процент подростков используют наушники, слушают громкую музыку и любят посещать дискотеки. Вероятно, есть ребята, которые не могут обходиться без шумных компаний. Музыка обычно доставляет удовольствие, но слишком громкая музыка становится источником вредного шума. На рок - концерте громкость звука может достигать 120 дБ. По статистике 20 из 150 миллионов россиян страдают тугоухостью. По исследованию молодежи, слушающих громкую музыку, группой ученых выяснилось, что у 20% юношей и девушек слух снижен так же, как и у 85 летних стариков. Несколько проанализировав, данную информацию у меня возник вопрос: *Какая острота слуха у меня и моих сверстников, любителей послушать музыку в наушниках?* Считаю, моя работа способствует расширению знаний о своем здоровье у ребят и заставляет задуматься о себе.

Цель моего проекта:

Выявить степень воздействия шума, как экологического фактора на организм человека.

Задачи:

1. Провести анкетирование «Как относятся подростки к громкой музыке?»
2. Определить остроту слуха у ребят.

План работы:

1. Проанализировать литературу «Шум, как экологический фактор», «Воздействие шума на организм», «Громкая музыка и подростки».
2. Составить вопросы анкеты и провести анкетирование среди учащихся «Как относятся подростки к громкой музыке?»
3. Определить остроту слуха используя методику тестирования.
4. Провести математическую обработку полученных результатов эксперимента.
5. Сделать выводы и дать нужные рекомендации ребятам.

Участники: учащиеся 8-х классов.

Глава I. Теоретическая часть. Единицы измерения частоты и уровня звукового давления

Шум имеет определенную частоту или спектр, выражаемый в Герцах, и интенсивность, уровень звукового давления, измеряемый в децибелах (дБА). По виду спектры шума могут быть разбиты на низкочастотные - от 16 до 400 Гц, среднечастотные - от 400 до 800 Гц и высокочастотные - свыше 800 Гц. Прибор для измерения уровня шума - шумомер.

Тиканье часов на стене или шум дождя, доносящийся с улицы, относятся к постоянным видам шума, уровень звука которых изменяется во времени не более чем на 5 дБА. Также выделяют непостоянный (уровень звука которого изменяется по времени более чем на 5 дБА) и импульсные шумы. К непостоянному относится транспортный шум, шум работающего лифта и включающегося агрегата холодильника, а к импульсному шуму относится хлопанье дверьми.

Практически все, что нас окружает, может являться источником шума. Дома это может быть работающий телевизор, магнитофон или радио. При ходьбе, танцах, передвижении

мебели, беготне детей в перекрытиях дома возникают звуковые колебания, которые распространяются по зданию на большое расстояние в виде структурного шума.

Шум как одна из важнейших проблем

За определенный комфорт, удобства связи и передвижения, благоустройство быта и совершенствование производства современному человеку приходится слушать уже не скрип телег и брань возниц, а вой автомобилей, мезги трамваев, тархтенье мотоциклов и вертолетов, рев реактивных самолетов.

За последние десятилетие проблема борьбы с шумом во многих странах стала одной из важнейших. Внедрение в промышленность новых технологических процессов, рост мощности и быстроходности технологического оборудования, механизация производственных процессов привели к тому, что человек в производстве и в быту постоянно подвергается воздействию шума высоких уровней.

Борьба с шумом, является комплексной проблемой. В статье 12 - закона «об охране атмосферного воздуха» принятого в 1980г. отмечается, что «в целях борьбы с производственными и иными шумами должны в частности, осуществляться: внедрение малозумных технологических процессов, улучшение планировки и застройки городов и других населенных пунктов, организационные мероприятия по предупреждению и снижению бытовых шумов».

Шумом является всякий нежелательный для человека звук. При нормальных атмосферных условиях скорость звука в воздухе равна 344 м/с.

Звуковое поле - это область пространства, в которой распространяются звуковые волны. При распространении звуковой волны происходит перенос энергии.

Классификация шумов

Шум в 20 - 30 ДБ практически безвреден для человека и составляет естественный звуковой фон, без которого невозможна жизнь. Что же касается «громких звуков», то здесь допустимая граница поднимается примерно до 80 ДБ. Шум в 130 ДБ уже вызывает у человека болевое ощущение, а достигнув 150 ДБ становится для него непереносимым. Недаром в средние века существовала казнь - «под колокол»; Такое условное название вполне мог носить в старину один из самых варварских способов казни, какие только сумел к тому времени выдумать человек. Выглядело это примерно так: приговоренного к смерти ставили под огромный, низко висящий колокол и начинали раскачивать его над головой. Несчастный умирал медленно, в жутких муках. Тогда, разумеется, никто и понятия не имел ни о каких децибелах. Но результат длительного воздействия шума на живой организм был известен, конечно же, еще задолго до рождения великого Александра Грехема Белла, в честь которого, собственно, и назвали единицу измерения звука.

Если в 60 - 70 годы прошлого столетия шум на улицах не превышал 80 ДБ, то в настоящее время он достигает 100 ДБ и более. На многих оживленных магистралях даже ночью шум не бывает ниже 70 ДБ, в то время как по санитарным нормам он должен не превышать 40 ДБ.

По данным специалистов, шум в больших городах ежегодно возрастает примерно на 1 ДБ. Имея ввиду уже достигнутый уровень, легко себе представить весьма печальные последствия этого шумового «нашествия».

Появляются все новые сверхмощные источники звука, например: шум реактивного самолета, космической ракеты. Очень высок уровень промышленных шумов. На многих производствах он достигает 80 - 100 ДБ и более, способствуя увеличению числа ошибок в работе, снижая производительность труда примерно на 10 - 15% и одновременно значительно ухудшает его качество.

Действие шума на человека

В зависимости от уровня и характера шума, его продолжительности, а также от индивидуальных особенностей человека, шум может оказывать на него различные действия.

По свидетельствам врачей, постоянный шум плохо сказывается на работе многих жизненно важных органов: сердца, печени, органов пищеварения. Но прежде всего страдает, конечно же, слух. Поэтому среди работников предприятий, где длительное воздействие шума является как бы неотъемлемой частью производственного процесса, существует своя статистика профессиональных заболеваний, к которым относится и нейросенсорная тугоухость.

В первую очередь, данной от рождения способностью слышать рискуют водители тяжелой спецтехники. И понятно почему: на протяжении почти всей смены (а она может

длиться и 8, и 10, и 12 часов) они работают под оглушительный аккомпанемент двигателей. А вот, к примеру, оператор компрессорной установки не так долго контактирует с «шумящим» оборудованием, и у него, следовательно, риск заболевания - меньше.

Шум, даже когда он невелик, создает значительную нагрузку на нервную систему человека, оказывая на него психологическое воздействие. Это особенно часто наблюдается у людей, занятых умственной деятельностью. Слабый шум различно влияет на людей. Причиной этого могут быть: возраст, состояние здоровья, вид труда. Воздействие шума зависит также и от индивидуального отношения к нему. Так, шум, производимый самим человеком, не беспокоит его, в то время как небольшой посторонний шум может вызвать сильный раздражающий эффект.

Отсутствие необходимой тишины, особенно в ночное время, приводит к преждевременной усталости. Шумы высоких уровней могут явиться хорошей почвой для развития стойкой бессонницы, неврозов и атеросклероза.

Под воздействием шума от 85 - 90 ДБ снижается слуховая чувствительность на высоких частотах. Долгое время человек жалуется на недомогание. Симптомы - головная боль, головокружение, тошнота, чрезмерная раздражительность. Все это результат работы в шумных условиях.

Влияние шума на человека до некоторых пор не было объектом специальных исследований. Ныне воздействие звука, шума на функции организма изучает целая отрасль науки - аудиология. Было установлено, что шумы природного происхождения (шум морского прибоя, листвы, дождя, журчание ручья и другие) благотворно влияют на человеческий организм, успокаивают его, навевают целительный сон.

Среди органов чувств слух - один из важнейших. Благодаря ему мы способны принимать анализировать все многообразие звуков, окружающей нас внешней среды. Слух всегда бодрствует, в известной мере даже ночью, во сне. Он постоянно подвергается раздражению ибо не обладает никакими защитными приспособлениями, сходными, например, с веками, предохраняющими глаза от света.

Ухо - один из наиболее сложных и тонких органов он воспринимает и очень слабые, и очень сильные звуки.

Под влиянием сильного шума, особенно высокочастотного, в органе слуха происходят необратимые изменения.

При высоких уровнях шума слуховая чувствительность падает уже через 1 - 2 года, при средних - обнаруживается гораздо позже, через 5 - 10 лет, то есть снижение слуха происходит медленно, болезнь развивается постепенно. Поэтому особенно важно заранее принимать соответствующие меры защиты от шума. В настоящее время почти каждый человек, подвергающийся на работе воздействию шума, рискует стать глухим.

Акустические раздражения исподволь, подобно яду, накапливаются в организме, все сильнее угнетая нервную систему. Изменяется сила, уравновешенность и подвижность нервных процессов - тем более, чем интенсивнее шум. Реакция на шум нередко выражается в повышенной возбудимости и раздражительности, охватывающих всю сферу чувственных восприятий. Люди, подвергающиеся постоянному воздействию шума, часто становятся трудными в общении.

Итак, шум оказывает свое разрушающее действие на весь организм человека. Его губительной работе способствует и то обстоятельство, что против шума мы практически беззащитны. Ослепительно яркий свет заставляет нас инстинктивно зажмуриваться. Тот же инстинкт самосохранения спасает нас от ожога, отводя руку от огня или от горячей поверхности. А вот на воздействие шумов защитной реакции у человека нет.

Шум экологический

Шум экологический - одна из форм загрязнения окружающей среды, которая состоит в увеличении уровня шума сверх природного фона и действует отрицательно на живые организмы (включая человека). Шум бывает бытовой, производственный, промышленный, транспортный, авиационный, шум уличного движения и др. Основными источниками

городского шума служат промышленные предприятия, среди которых особенно выделяются энергетические установки (100-110 дБ), компрессорные станции (100 дБ), металлургические заводы (90-100 дБ) и др. Значительный шум также создают транспортные среды (в дБ):

- автомобильный транспорт (на расстоянии около 8м) - 77 - 83 (в том числе легковые - 77, грузовые и автобусы - 78 - 83);

- железнодорожный транспорт (до 20 м) - 90 - 101;

- воздушный транспорт (под трассой) - 98 - 105.

Так, в России свыше 30% жителей городов подвержены действию сверхнормативных уровней шума (55 - 65 дБ и выше), в частности в Москве зона акустического дискомфорта распространяется на 30% площади города. В крупных городах России (Санкт-Петербург, Нижний Новгород, Красноярск, Екатеринбург, Магнитогорск и др.) на магистралях с интенсивным движением (до 6 - 8 тыс. экипажей в час) фиксируется уровень шума в среднем 73 - 83 дБ, максимальные - до 90 дБ и более.

Постоянный шум среды колеблется от 35 до 60 дБ, причем физиологически допустимые нормы шума 45 дБ ночью и 60 дБ днем. Если шум достигает 70 - 80 дБ, человек начинает чувствовать утомление. Шум, интенсивность которого колеблется между 85 и 90 дБ, уже представляет опасность. По данным Ф.Г. Кроткова (1975), если сила шума превышает предел (120 - 140 дБ), человеку угрожает травма, вызывающая необратимые поражения слуховых органов. Высокая шумовая нагрузка в городах приводит к росту заболеваемости сердечно-сосудистыми, нервными и другими болезнями взрослого, и особенно детского населения.

Поэтому Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) разработала программу по снижению шума в городах, а также включила некоторые виды физического загрязнения среды (шумовое, электромагнитные излучения и др.) в число наиболее важных экологических проблем современности.

Мероприятия по защите от шума

Над проблемой шумового «нашествия» во многих странах серьезно задумались, а в некоторых приняли определенные меры.

Шумозащита - комплекс мероприятий по снижению шума на производстве (установка звукоизолирующих кожухов на оборудовании, глушителей в компрессорах, вентиляторах и др.), на транспорте (глушители выбросов, создание на дорогах акустических экранов, шумозащитных зон), при гражданском и промышленном строительстве. Для колесно-рельсового транспорта в некоторых странах (Германия, США) стали применяться технические приемы снижения шума: звукопоглощающие колесные бленды, замена колодочных тормозов на дисковые и т.п. В городах необходимо увеличивать площади зеленых насаждений, особенно вдоль оживленных автомагистралей, что позволит значительно снизить шумовое и химическое загрязнение окружающей среды.

Шумопоглощающий асфальт - дорожное покрытие из специального асфальта, снижающего шум, причем поглощение шума достигается главным образом благодаря высокой пористости такого асфальта - 26% составляет объем пустот (в обычных асфальтовых покрытиях он составляет около 6%). Применение такого асфальта в Германии позволило снизить на дорогах уровень шума на 4-6 дБ (Окружающая среда, 1993).

С точки зрения экологов один из оптимальных способов шумоизоляции - высадка деревьев и кустарников вдоль дорог. Доказано, что грамотно составленный план и высадка зеленых насаждений (то есть, с соблюдением всех ярусов посадки: 1-й ярус - древесно-кустарниковая растительность не выше 1,5 метра, 2-й - растительность высотой до 3 метров и 3-й - насаждения высотой более 3 метров) как нельзя лучше способствуют снижению уровня шума. Не зря вдоль крупных федеральных трасс на многие километры тянется «зеленая стена» деревьев и кустарников - они защищают населенные пункты от грохота проезжающего мимо автотранспорта.

Также эффективным методом является снижение или устранение шума в источнике в процессе проектирования. Для уменьшения влияния транспортного шума крупные автомагистрали следует строить на расстоянии от жилых застроек. Уменьшение уровней шумов, проникающих в помещения от внутренних источников, должно обеспечиваться рациональной планировкой помещения, соблюдением мероприятий по звукоизоляции огражда -

ющих конструкции (стен, потолка и пола), санитарно-технического и инженерного оборудования зданий.

Организационные меры направлены на предотвращение или регулирование во времени эксплуатации тех или иных источников шума. Работы по уборке улиц, дворов, тротуаров от мусора и снега должны начинаться не ранее 7 часов утра и заканчиваться не позднее 23 часов.

Большое значение имеют административные меры. К ним относятся ограничение звуковых сигналов уличного транспорта, упорядочение движения грузовых и легковых машин на определенных улицах, ограничение шума громкоговорителей, расположенных на улицах и площадях и т.д.

Глава II. Практическая часть.

1) Анкетирование.

Составила анкету «Как относятся подростки к громкой музыке?» (ПРИЛОЖЕНИИ № 1).

Согласно анкете произвела опрос в ХСОШ № 1 среди учащихся 8 классов в количестве 24 человек. Все результаты обработала и выявила средний показатель, сделала выводы.

2) Определение остроты слуха.

Острота слуха – это минимальная громкость звука, которая может быть воспринята ухом испытуемого.

Метод исследования остроты слуха речью - это наиболее простой и доступный способ. Его достоинством является возможность провести исследование без специальных приборов и оборудования; кроме того, этот метод соответствует основной роли слуховой функции у человека – служить средством речевого общения.

Объект исследования: учащиеся 11 классов.

Материалы и оборудование: рулетка (метровая лента), ватные тампоны для ушей (беруши) и подготовленный список слов.

Ход работы.

Перед началом эксперимента испытуемый становится от меня на расстоянии 6 метров. Причем у испытуемого в одном ухе ватный тампон, а открытым ухом он становится ко мне (экспериментатору). Я начинаю произносить шепотом цифры желательно двузачные (22,44,55,66,и т. п) и если испытуемый хорошо или отлично слышит, то эксперимент можно закончить. Если нет, следует расстояние между испытуемым и экспериментатором уменьшать.

В итоге оценила результаты и проанализировала данные.

3) Математическая обработка результатов.

Вывела средний показатель всей информации. Смотреть в (ПРИЛОЖЕНИЕ № 2).

4) Анализ полученной информации.

Сравнила анкетные данные с результатами определения остроты слуха, попыталась обнаружить нарушение слуха у подростков в связи с прослушиванием громкой музыки.

Заключение

Выводы и рекомендации ребятам.

Итак, по итогам Таблицы №:музыку через наушники предпочитают слушать 66.2%; дискотеки посещают 80% молодежи, а проводить время в тишине желает лишь 6.6 %. Исходя из полученных данных можно сделать вывод о том, что ребята еще не полностью осознали о том какой вред наносит шум организму или относятся к этому не достаточно серьезно. Этот факт лишний раз доказывает необходимость обсуждения моей темы.

Средние показатели из ПРИЛОЖЕНИЯ №2 свидетельствуют, что острота слуха у учащихся ХСОШ № 1 не 100%, как хотелось бы.

В заключении хочется порекомендовать ребятам бережного и внимательного отношения к себе, а так же все-таки как можно реже слушать громкую музыку. Ведь самое ценное в нашей жизни это – здоровье!

Возможность провести эту работу для меня огромная удача. Многое было полезным и интересным.

Список литературы

1. Экология России. Учебник из Федерального комплекта для 9-11-х классов общеобразовательной школы. Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: АО МДС, 1996.- 272с. с ил. (Миркин Б.М., Наумова Л.Г.)

2. Кузнецов В.Н. Справочные и дополнительные материалы к урокам экологии. Дрофа. М., 2002
3. Громов С.В., Родина Н.А. Физика: Учеб. для 8 кл. общеобразоват. учреждений. М., «Просвещение», 2001.
4. Экологический практикум. // журнал Биология в школе. №7- 2000, с. 12.
5. Я иду на урок биологии: Экология: Книга для учителя.- М.: Издательство «Первое сентября», 2002.- 240с.: ил.
6. Экология России. Хрестоматия. /Сост. В.Н.Кузнецов.- М.: АО «МДС», 1996.- 320с.
7. Носова Л.В. Шум и здоровье человека. // журнал Биология в школе. №2- 1999, с. 50-56.

Классификация шумов

Шум в 20 - 30 ДБ практически безвреден для человека и составляет естественный звуковой фон, без которого невозможна жизнь. Что же касается «громких звуков», то здесь допустимая граница поднимается примерно до 80 ДБ. Шум в 130 ДБ уже вызывает у человека болевое ощущение, а достигнув 150 ДБ становится для него непереносимым. Недаром в средние века существовала казнь - «под колокол»; Такое условное название вполне мог носить в старину один из самых варварских способов казни, какие только сумел к тому времени выдумать человек. Выглядело это примерно так: приговоренного к смерти ставили под огромный, низко висящий колокол и начинали раскачивать его над головой. Несчастный умирал медленно, в жутких муках. Тогда, разумеется, никто и понятия не имел ни о каких децибелах. Но результат длительного воздействия шума на живой организм был известен, конечно же, еще задолго до рождения великого Александра Грехема Белла, в честь которого, собственно, и назвали единицу измерения звука.

Если в 60 - 70 годы прошлого столетия шум на улицах не превышал 80 ДБ, то в настоящее время он достигает 100 ДБ и более. На многих оживленных магистралях даже ночью шум не бывает ниже 70 ДБ, в то время как по санитарным нормам он должен не превышать 40 ДБ. По данным специалистов, шум в больших городах ежегодно возрастает примерно на 1 ДБ. Имея ввиду уже достигнутый уровень, легко себе представить весьма печальные последствия этого шумового «нашествия».