

Управление образования Ленинск-Кузнецкого муниципального округа
Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Свердловская основная общеобразовательная школа»

Принята на заседании
педагогического совета
«30» августа 2024 г.
Протокол № 1

Утверждаю
Директор МКОУ «Свердловская ООШ»
_____ В.А. Рычков
«30» августа 2024 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Озадаченная физика»
Возраст учащихся: 12-14 лет
Срок реализации: 1 год

Разработчик:
Боганис Ирина Александровна,
учитель

Содержание

I. Комплекс основных характеристик программы

- 1.1. Пояснительная записка2-7
- 1.2. Цель и задачи программ..... 7
- 1.3. Содержание программы..... 7-10
- 1.4. Планируемые результаты освоения программы..... 10-13

II. Комплекс организационно-педагогических условий

- 2.1. Календарный учебный график 13
- 2.2. Условия реализации программы... 13
- 2.3. Формы аттестации и оценочные материалы... 14
- 2.4. Методические материалы... 15
- 2.5. Список литературы..... 16

Раздел №1 Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Озадаченная физика» разработана в соответствии с нормативно- правовыми документами:

- Конвенция о правах ребенка (принята резолюцией 44/25 Генеральной Ассамблеи от 20 ноября 1989 года);
- Конституция РФ;
- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями; ред. от 11.01.2023г.);
- Национальный проект «Образование» (паспорт утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16);
- Федеральный закон Российской Федерации от 14.07.2022г. №261-ФЗ «О российском движении детей и молодежи»;
- Указ Президента РФ от 29.05.2017 г. № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства»;
- Указ Президента РФ от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Указ Президента РФ от 09.11.2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- Концепция развития дополнительного образования детей в Российской Федерации// Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 №678-р;
- Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Распоряжение Минпросвещения России от 21 июня 2021 г. № Р-126

- «Об утверждении ведомственной целевой программы «Развитие дополнительного образования детей, выявление и поддержка лиц, проявивших выдающиеся способности» до 2025 года;
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07.12.2018 г., протокол № 3) до 30.12.2024 года;
 - Проект ранней профессиональной ориентации школьников 6–11 классов «Билет в будущее»;
 - Основы государственной молодежной политики в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29.11.2014 г. № 2403-р);
 - «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»// Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28;
 - Постановление Правительства РФ №1678 от 11.10.2023 года;
 - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам // Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022г. № 629;
 - Приказ Минтруда России от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
 - Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы));
 - Методические рекомендации по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (Приложение к письму Министерства просвещения РФ от 31 января 2022 г. N1ДГ 245/06);

- Методические рекомендации «Об использовании государственных символов Российской Федерации при обучении и воспитании детей и молодежи в образовательных организациях, а также организациях отдыха детей и их оздоровления» (Письмо Минпросвещения России от 15.04.2022 № СК-295/06);
- Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования» (утверждена приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467);
- Закон Кемеровской области «Об образовании» № 86-ОЗ (с изменениями от 04.02.2021г. №13-ОЗ), принят Советом народных депутатов Кемеровской области 3 июля 2013 года;
- Государственная программа Кемеровской области «Развитие системы образования Кузбасса» на 2014-2025 годы (в ред. Постановлений Коллегии Администрации Кемеровской области от 17.12.2018 N 579) утвержденная 8 постановлением Коллегии Администрации Кемеровской области от 4 сентября 2013 г. № 367;
- Региональная стратегия развития воспитания «Я - Кузбассовец!» в Кемеровской области – Кузбассе на период до 2025 года;
- Локальные акты: Устав учреждения учебный план, инструкции по технике безопасности.

Актуальность и педагогическая целесообразность программы.

Физика экспериментальная наука, в которой любое утверждение справедливо, если оно подтверждается результатами опыта. Учебный физический эксперимент в виде демонстрационных опытов и лабораторных работ является неотъемлемой частью курса физики средней школы. Удачное сочетание теоретического материала и эксперимента даёт наилучший результат. Демонстрационные опыты формируют накопленные ранее представления, которые далеко не у всех учащихся бывают одинаковыми и безупречными.

На протяжении курса физики эти опыты пополняют и расширяют кругозор учащихся. Они зарождают правильные начальные представления о новых физических явлениях и процессах, раскрывают закономерности,

иллюстрируют технические применения физических законов. Всё это конкретизирует, делает более понятными и убедительными рассуждения учителя при изложении материала, возбуждает и поддерживает интерес к предмету. Однако количество часов, отводимых в школе на изучение физики, не позволяет использовать эксперимент на уроках во всей полноте.

Данный курс призван восполнить недостающее количество часов, отведённых для проведения экспериментальных заданий на уроках физики.

Отличительные особенности.

Отличительная особенность данной программы заключается в том, что основной задачей является формирование умения делать выводы и умозаключения, доказывая свою точку зрения через поисково-исследовательскую деятельность, что является необходимым условием полноценного развития, играет неоценимую роль в формировании личности обучающегося.

Методы обучения: дифференцированное обучение; индивидуальная исследовательская, экспериментальная и опытническая деятельность.

Объем и срок освоения программы

Срок реализации программы – 1 год (34 уч.ч. в год)

Уровень освоения программы: стартовый

Формы обучения и режим занятий

Форма обучения по программе – очная.

Адресат программы.

Данная Программа рассчитана на детей 12-14 лет. Набор в объединение осуществляется по принципу добровольности, без отбора и предъявления требований к наличию у них специальных умений. Возрастные особенности учащихся обуславливают мотивацию на неформальное общение, продуктивную творческую деятельность. Число детей в группе от 7 до 20 человек.

Формы и режим занятий, предусмотренные программой, согласуются с нормами СанПиН и включает в себя теоретическую и практическую часть, а также экскурсии.

Количество занятий в неделю – 1 занятие, продолжительность занятия -

1 час (45 минут).

1. 2 Цель и задачи программы

Цель программы - формирование системы знаний о явлениях природы с помощью экспериментальной и учебно-исследовательской деятельности в области физики.

Задачи:

- развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно овладевать знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах;
- создание условий для формирования и развития у учащихся интереса к изучению физики и проведению эксперимента;
- развить у учащихся интеллектуальные и практические умения в области физического эксперимента, а также творческие способности.

1.2 Содержание программы

Физика – это наука о природе, в которой физический эксперимент является важным методом исследования. Обучение физике нельзя представить только в виде теоретических занятий, даже если обучающимся на занятиях показываются только демонстрационные физические опыты. Проведение опытов и экспериментов позволяет активно включить обучающихся в работу с изучением и применением законов физики на занятиях. Это достигается при выполнении обучающимися лабораторного физического эксперимента, когда они сами собирают установки, проводят измерения физических величин, выполняют опыты.

Весь материал доступен для обучающихся и соответствует их уровню развития, т.к. включены элементы занимательности и игры, которые необходимы для познавательной деятельности.

Программный материал рассчитан:

- Практические работы (опыты, эксперименты, лабораторные работы)

Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Количество часов			Форма контроля
		всего	теория	практика	
1	Введение				
1.1	Вводное занятие	1	1	0	беседа
2	Устройства, приборы				
2.1.	Изучение устройства, действия измерительных приборов и правила обращения с ними.	3	2	1	Опрос, тест
3.	Измерение основных физических величин				
3.1	Первоначальные сведения о строении вещества	4	1	3	Опрос, выполнение задания
3.2	Взаимодействие тел	8	1	7	Опрос, выполнение задания
3.3	Давление. Давление жидкостей и газов	9	1	8	Опрос, выполнение задания
3.4	Работа и мощность. Энергия	8	1	7	Опрос, выполнение задания
4.	Физический вечер «Физика за чашкой чая».	1	-	1	Игра
	Итого	34	7	27	

Содержание программы

1. Введение

1.1 Вводное занятие

Теоретическая часть: Знакомство с программой. Инструктаж по технике безопасности. Стартовый контроль

2. Устройства, приборы

2.1 Изучение устройства, действия измерительных приборов и правила обращения с ними

Теоретическая часть: Изучение устройства, действия измерительных приборов и правила обращения с ними.

Теоретическая часть: Нахождение относительной и абсолютной погрешности.

3. Измерение основных физических величин

3.1 Первоначальные сведения о строении вещества

Теоретическая часть: Измерение геометрических размеров.

Практическая часть:

1. Определение цены деления измерительного прибора.

2. Определение геометрических размеров тела.
3. Изготовление измерительного цилиндра и определение его объёма.
4. Измерение толщины листа.

3.2 Взаимодействие тел

Теоретическая часть: Понятие «Масса тела». Как измерить массу тела.

Понятие «Сила». Как измерить силу.

Практическая часть:

1. Измерение массы тела неправильной формы.
2. Измерение плотности твердого тела.
3. Измерение объема пустоты.
4. Исследование зависимости силы тяжести от массы тела.
5. Определение массы и веса воздуха.
6. Измерение жесткости пружины.
7. Измерение коэффициента силы трения скольжения.

3.3 Давление. Давление жидкостей и газов

Теоретическая часть: Понятие «Давление». Как измерить давление.

Определение массы тела, плавающего в воде.

Практическая часть:

1. Исследование зависимости давления от площади поверхности.
2. Определение давления твердого тела.
3. Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола.
4. Определение объема куска льда.
5. Определение массы тела, плавающего в воде.
6. Решение нестандартных задач.

3.4 Работа и мощность. Энергия

Теоретическая часть : Понятие работы, мощности, энергии

Практическая часть:

1. Определение выигрыша в силе.
2. Вычисление работы и мощности, развиваемой учеником при подъеме с 1 на 2 этаж.
3. Нахождение центра тяжести плоской фигуры.
4. Вычисление КПД наклонной плоскости.

5. Измерение кинетической энергии.
6. Измерение кинетической энергии.
7. Измерение потенциальной энергии.
8. Решение экспериментальных задач

4. Заключение

4.1 Физический вечер «Физика за чашкой чая».

Практическая часть: Физический вечер «Физика за чашкой чая».

1.4. Планируемые результаты освоения программы

Личностные результаты освоения программы отражают:

- 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- б) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения,

способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты освоения программы отражают:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы

деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

Предметные результаты освоения программы отражают:

1) сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

2) владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;

3) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения

обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

4) сформированность умения решать физические задачи;

5) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;

6) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;

Раздел №2 Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Год обучения	Объем учебных часов	Всего учебных недель	Количество учебных дней	Режим работы
первый	34	34	34	1 час в неделю

Календарный учебный
график на 2024-2025
учебный год
ОП - «Озадаченная физика»
педагог– Боганис
Ирина Александровна

№ п/п	Наименование темы	Теория	Практика	Всего	Форма контроля
Сентябрь (4)					
1	Вводное занятие	1	-	4	Тест, устный опрос
2	Изучение устройства, действия измерительных приборов и правила обращения с ними.	1	-		Устный опрос
3	Изучение устройства, действия измерительных приборов и правила обращения с ними.	-	1		Выполнение задания
4	Измерение физических величин. Нахождение относительной и абсолютной погрешности.	1	-		Устный опрос
Октябрь (4)					
5	«Определение цены деления измерительного прибора»	-	1		Выполнение задания

6	Определение геометрических размеров тела	1	0	4	Выполнение задания
7	Изготовление измерительного цилиндра и определение его объёма.	-	1		Выполнение задания
8	Измерение толщины листа бумаги.	-	1		Выполнение задания
Ноябрь (4)					
9	Понятие «Масса тела». Как измерить массу тела. Измерение массы тела неправильной формы.	1	0	4	Устный опрос Выполнение задания
10	Измерение плотности твердого тела.	-	1	4	Выполнение задания
11	Измерение объема пустоты	-	1		Выполнение задания
12	Понятие «Сила тяжести». Как измерить силу тяжести. Исследование зависимости силы тяжести от массы тела	-	1		Выполнение задания
Декабрь (4)					
13	Исследование зависимости силы тяжести от массы тела	-	1	4	Выполнение задания
14	Определение массы и веса воздуха	-	1		Выполнение задания
15	Измерение жесткости пружины	-	1		Устный опрос
16	Измерение коэффициента силы трения скольжения.	-	1		Выполнение задания
Январь (4)					
17	Исследование зависимости давления от площади поверхности.	-	1	4	Выполнение задания
18	Определение давления твердого тела.	-	1		Выполнение задания
19	Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола.	-	1		Выполнение задания
20	Определение объема куска льда.	-	1		Выполнение задания
Февраль (4)					
21	Определение плотности твердого тела.	-	1	4	Выполнение задания
22	Изучение условия плавания тел.	-	1		Выполнение задания
23	Решение нестандартных задач	-	1		Устный опрос

24	Определение массы тела, плавающего в воде.	1	0		Выполнение задания
Март (4)					
25	Решение нестандартных задач	-	1	4	Устный опрос
26	Вычисление работы и мощности, развиваемой учеником при подъеме с 1 на 2 этаж.	-	1		Выполнение задания
27	Определение выигрыша в силе.	-	1		Устный опрос
28	Нахождение центра тяжести плоской фигуры.	-	1		Выполнение задания
Апрель (4)					
29	Вычисление КПД наклонной плоскости.	1	0	4	Выполнение задания
30	Вычисление КПД наклонной плоскости.	-	1		Выполнение задания
31	Измерение кинетической энергии	-	1		Выполнение задания
32	Измерение потенциальной энергии.	-	1		Выполнение задания
Май (2)					
33	Решение экспериментальных задач.	-	1	2	Выполнение задания
34	Физический вечер «Физика за чашкой чая».	-	1		Устный опрос, тесты, игра

2. 2. Условия реализации программы

Учебные занятия проводятся в здании МКОУ «Свердловская ООШ» в помещении кабинета-лаборатории «Точка роста».

Для реализации программы используется оборудование кабинета-лаборатории «Точка роста», компьютер, цифровая лаборатория.

2.3 Формы аттестации и оценочные материалы

Промежуточная, итоговая (защита творческих проектов).

2.4 Методические материалы

Интернет ресурсы

1. www.youtube.com/user/GTVscience
2. <http://fcior.edu.ru/>
3. http://www.abitura.com/happy_physics/oster.html
4. Электронные образовательные ресурсы из единой коллекции цифровых

образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>

5. Электронные образовательные ресурсы каталога Федерального центра информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>

6. Сайт для учащихся и преподавателей физики. На сайте размещены учебники физики для 7, 8 и 9 классов, сборники вопросов и задач, тесты, описания лабораторных работ. Учителя здесь найдут обзоры учебной литературы, тематические и поурочные планы, методические разработки. Имеется также дискуссионный клуб <http://www.fizika.ru/>

8. Методика физики <http://methodist.i1.ru/>

9. Кампус <http://www.phys-campus.bspu.secna.ru/>

10. Образовательный портал (имеется раздел «Информационные технологии в школе») <http://www.uroki.ru/>

10. Лаборатория обучения физике и астрономии - ведущая лаборатория страны по разработке дидактики и методики обучения этим предметам в средней школе. Идет обсуждения основных документов, регламентирующих физическое образование. Все они в полном варианте расположены на этих страница. Можно принять участие в обсуждении. <http://physics.ioso.iip.net/>

11. Использование информационных технологий в преподавании физики. Материалы (в том числе видеозаписи) семинара в РАО по проблеме использования информационных технологий в преподавании физики. Содержит как общие доклады, так и доклады о конкретных программах и интернет-ресурсах. <http://ioso.ru/ts/archive/physic.htm>

12. Лаборатория обучения физике и астрономии (ЛФиА ИОСО РАО). Материалы по стандартам и учебникам для основной и полной средней школы. <http://physics.ioso.iip.net/index.htm>

13. Виртуальный методический кабинет учителя физики и астрономии <http://www.gomulina.orc.ru>

14. Сайт кафедры методики преподавания физики МПУ <http://www.mpf.da.ru/>

Список литературы для педагога

1. Белько Е. Веселые научные опыты / Е. Белько. ООО «Питер Пресс», 2015
<https://avidreaders.ru/read-book/veselye-nauchnye-opyty-dlya-detey-30.html>
2. Билимович Б.Ф. Физические викторины. М.: Просвещение, 1968, 280с.
3. Буров В.А. и др. Фронтальные лабораторные занятия по физике. М.: Просвещение, 1970, 215с.
4. Ванклив Дж. Занимательные опыты по физике. М.: АСТ: Астрель, 2008г.
5. Горев Л.А. “Занимательные опыты по физике”. М.: Просвещение, 1977, 120с.
6. Гуревич А.Е., Исаев Д.А., Понтак Л.С. Физика, химия. 5-6 класс Изд. «Дрофа», 2011/Земля и Солнечная система/ Серия «Игра «Забавы в картинках» Издательство «Весна-дизайн», 2014
7. Демкович В.П. Физические задачи с экологическим содержанием // Физика в школе № 3, 1991.
8. Ермолаева Н.А. и др. Физика в школе: сборник нормативных документов. М.: Просвещение, 1987, 224с.
9. Ланина И.Я. 100 игр по физике. М.: Просвещение, 1995
10. Перельман Я. И. Занимательная физика. Д.: ВАП. 1994.
11. Покровский С.Ф. Опыты и наблюдения в домашних заданиях по физике. М.: изд-во академии педагогических наук РСФСР, 1963, 416с.

Список литературы для учащихся

1. Асламазов А.Г., Варламов А.А. Удивительная физика. М.Добросвет, 2002.
2. Гальперштейн Л. Забавная физика. М.: Детская литература, 1994.
3. Майоров А.Н. Физика для любознательных, или О чем не узнаешь на уроке. Ярославль: Академия развития, 1999.
4. Подольный Р. Нечто по имени никто. М.: Детская литература, 1987
5. Рабиза Ф.Б. Опыты без приборов. - М.: Детская литература, 1998
<http://padaread.com/?book=24696&pg=2>
6. Уокер Дж. Физический фейерверк. Издательство «Мир», 1989.
7. Уокер Дж. НОВЫЙ ФИЗИЧЕСКИЙ ФЕЙЕРВЕРК Издательство: Манн, Иванов и Фербер (МИФ), 2007 <https://avidreaders.ru/read-book/novyyu->

fizicheskiy-feyerverk.html.