

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА» г. ПЕЧОРА**

РЕКОМЕНДОВАНО
методическим советом
Протокол № 1
от «01» сентября 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директором МАУ ДО «ДДТ»

ПРИНЯТО
педагогическим советом
Протокол № 1
от «02» сентября 2025 г.

Приказ № 147 (2)
«08» сентября 2025 г.

**Дополнительная общеобразовательная - дополнительная
общеразвивающая программа
(естественнонаучной направленности)**

«Сила Архимеда»

Срок реализации: 1 год.
Возраст учащихся: 13-16 лет.

Составитель: Ануфриев Сергей Михайлович,
педагог дополнительного образования.

г. Печора
2025 г.

Раздел №1. Комплекс основных характеристик образования: объём, содержание, планируемые результаты.

1.1. Пояснительная записка.

Направленность программы: естественнонаучная направленность.

Нормативно-правовые документы, на основе которых разработана дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа:

- Федерального Закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Санитарные правила 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ № 28 от 28.09.2020 г.;
- Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства образования, науки и молодёжной политики Республики Коми «Об утверждении правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Республике Коми» от 15.12.2023 года №767-п.
- Приложение к письму Министерства образования, науки и молодёжной политики Республики Коми от 19 сентября 2019 г. № 07-13/631 «Рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных - дополнительных общеразвивающих программ в Республике Коми»;
- Устав Муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Дом детского творчества» г. Печора.

Актуальность обусловлена тем, что значение знаний по физике при использовании различных технических устройств очень велико. Интерес к тому, как устроен тот или иной прибор, как и почему работает то или иное устройство существует в нас с раннего детства. Однако при использовании техники пользователь часто просто не задумывается над значением знаний о функционировании и физических процессах происходящих в устройстве. Изучение курса физики в общеобразовательном учреждении не позволяет в полном объеме познакомить учащихся с техническими новинками, а естественное любопытство детей и учащихся остается невосполненным. Данная программа дает ответы на многие вопросы, возникающие у человека в современном сложном и многогранном мире при использовании или знакомстве с достижениями человеческой мысли и научного творчества.

Новизна программы состоит в том, что при планировании процесса обучения учитывается фактор цели современного образования, где главным является формирование учебно-интеллектуальных умений учащихся.

Педагогическая целесообразность программы объясняется тем, что она способствует расширению и углублению знаний путем привлечения новых материалов, отвечающих возрастным особенностям и интересам учащихся. Учебный материал, применяемый в работе с одаренными детьми, соответствует следующим требованиям: научность, расширенный объем, практическая направленность, соответствие разнообразию интересов учащихся. В основе педагогической методики лежит системно-деятельностный подход к обучению.

Отличительные особенности программы. Отличительные особенности данной программы от уже существующих в этой области заключаются в том, что программа способствуют расширению политехнического кругозора учащихся и формированию интереса к изучению материала.

Адресат программы.

Программа рассчитана на учащихся в возрасте 13 – 16 лет.

Специальных требований при наборе в группы объединения не предъявляется, ребёнок поступает на основании желания и заявления от родителя.

Число детей, одновременно находящихся в группе, составляет от 7 до 30-ти человек.

Вид программы по уровню освоения:

Содержание и материал программы организованы по принципу дифференциации в соответствии с базовым уровнем освоения программ.

Классификация программы на основе уровневой дифференциации:

Программа базового уровня.

Объем программы: 72 часа

Сроки реализации программы: 1 год

Форма обучения: очная

Режим занятий:

| Год обучения | Продолжительность занятий | Периодичность занятий в неделю | Количество часов в неделю | Всего в год |
|---------------------|----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--------------------|
| 1 | 2 часа | 1 раз | 2 часа | 72 часа |

Особенности организации образовательного процесса:

Состав группы постоянный (с возможностью замены ушедших по уважительной причине учащихся). Занятия проводятся по расписанию,

составленному согласно санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам. Продолжительность занятия 40 минут 1 академический час. Основной формой организации образовательного процесса по программе является учебное занятие, включающее теоретическую и практическую части. Практические занятия – освоение определённых способов действий и операций, через решение задачи, которые, в зависимости от темы могут иметь групповое и индивидуальное обучение.

1.2. Цель и задачи программы.

Цель программы: ознакомление учащихся с историей создания основных технических открытий, современным состоянием технической базы человечества, основными технологическими принципами построения современного производства машин, а также с устройством и физическими закономерностями их работы.

Задачи:

Обучающие:

- обучить научному методу познания;
- формировать у учащихся умения анализировать, сопоставлять, применять теоретические знания на практике;
- развивать у учащихся умения самостоятельно работать с дополнительной литературой и другими средствами информации;
- обучить закономерностям наблюдаемых явлений, их практическому применению.
- формировать познавательный интерес к технике;
- формировать представление о состоянии современного технического прогресса в России, в мире.

Развивающие:

- развивать психические познавательные процессы: мышление, восприятие, память, воображение у учащихся на основе развивающего предметно ориентированного тренинга;
- развивать навыки научно-исследовательского мышления у учащихся;
- развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности, самостоятельность в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- развивать естественно-научное мировоззрение учащихся;
- развивать техническую грамотность, прививать навыки самостоятельной работы с техническими устройствами и приборами на основе современных представлений о технологиях и принципах функционирования.

Воспитательные:

- воспитывать культуру физического мышления;
- воспитывать убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества; уважения к творцам науки и техники;
- формировать российскую гражданскую идентичность: патриотизм, уважение к Отечеству, осознание вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- воспитывать у учащихся усидчивость, терпение, трудолюбие.

1.3. Содержание программы.**Учебный план**

| № | Наименование разделов, модулей | Количество часов | | | Форма аттестации/контроль |
|------------------------------|---|------------------|-----------|-----------|---------------------------|
| | | Теория | Практика | Всего | |
| 1 | Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. История технических открытий. | 2 | - | 2 | Опрос |
| 2 | Простейшие рычаги | 6 | 2 | 8 | Тест |
| 3 | Гидростатика и гидродинамика | 6 | 2 | 8 | Тест |
| 4 | Элементарный сопромат | 10 | 2 | 12 | Тест |
| 5 | Электротехника | 10 | 2 | 12 | Тест |
| 6 | Современные двигатели внутреннего сгорания | 10 | 2 | 12 | Тест |
| 7 | Топливно-энергетический комплекс | 6 | - | 6 | Опрос |
| 8 | Сложная бытовая техника | 4 | - | 4 | Опрос |
| 9 | Средства связи и информации | 2 | - | 2 | Опрос |
| 10 | Космическая техника | 2 | - | 2 | Опрос |
| 11 | Обобщающее повторение | 4 | - | 4 | Защита проекта |
| Итого объём программы | | 62 | 10 | 72 | |

Содержание учебного плана

1. Вводное занятие. (2 часа)

Цели и задачи курса. Инструктаж по технике безопасности.

История технических открытий. Значение физических теорий в технике. Практическая необходимость и техническое изобретение. Патентование изобретений. Современные Кулибины.

2. Простейшие рычаги. (8 ч)

Изобретение простейших рычагов и их использование (ворот, клин и др.). Применение простейших рычагов в современной жизни. Использование рычагов в быту. Зубчатая и ременная передача. Демонстрация действия и применения рычага и блоков.

3. Гидростатика и гидродинамика (8 ч)

Четыре состояния вещества. Свойства жидкостей. Гидравлическая машина. Гидравлический пресс. Создание элементарных гидроусилителей или гидропрессов. Движение в жидкости. Ламинарные и турбулентные потоки. Устройство подводных аппаратов. Исследование морских глубин с помощью роботов. Применение гидросмазок в технике.

4. Элементарный сопромат (12 ч.)

Виды деформаций. Примеры деформаций в реальных условиях. Механическое напряжение. Относительное удлинение. Элементарный расчет нагрузки на опору, на балку. Архитектура и закон Гука. Творения Монферана. Современные архитектурные творения и их техническое совершенство. Построение диаграммы растяжения для исходного материала путём воздействия переменной нагрузкой (для резинового шнуря или стальной пружины).

5. Электротехника. (12 часов)

Элементарные электрические цепи. Амперметр и вольтметр. Техника безопасности при работе с электрическими цепями. Ваттметр и омметр. Электрический ток в электролитах, полупроводниках, газах. Переменный электрический ток. Электродвигатели постоянного и переменного токов. Конденсаторы в цепи переменного тока. Индуктивности в цепи переменного тока. Экономическая эффективность электротехнических устройств.

6. Современные двигатели внутреннего сгорания. (12 часов)

Автомобильные ДВС. Устройство бензинового и дизельного ДВС. Принципы работы и технические характеристики ДВС. Коэффициент полезного действия ДВС. Применение ДВС на различных технических устройствах (трактора, экскаваторы, краны, самоходные прицепы, плуги, электростанции, дрезины, тепловозы и т.п.) Альтернативные виды топлива. Современные гоночные автомобили. Современные автомобили из композиционных

материалов. Турбореактивный и реактивный самолёты. Новейшие виды транспорта. Изготовление и действие ветряного двигателя.

7. Топливно-энергетический комплекс (6 ч.)

От котельных до ТЭС и ТЭЦ. Паровые и газовые турбины. Принцип работы ГЭС, ГАЭС и АЭС. Альтернативные источники получения энергии (ветровые, геотермальные, приливные и солнечные). Единая энергосистема страны. Передача и преобразование энергии. Трансформаторы и ЛЭП.

Глава 8. Сложная бытовая техника (4 ч.)

Стиральные машины и пылесосы. Кухонный комбайн. Микроволновые печи. Рассмотреть принципиальные схемы работы стиральной машины и центрифуги для отжима белья, пылесоса и кухонного комбайна, физические закономерности, положенные в основу их действия, принцип работы и назначение микроволновых печей. Фотоаппарат и проекционная техника. Телескоп и микроскоп. Изучить принцип действия оптических приборов, ход лучей (отражение и преломление) при прохождении через оптические системы. Электропроигрыватель. Аудио- и видеомагнитофон.

9. Средства связи и информации (2 ч.)

Телеграф и телефон. Радио- и телекоммуникации. Познакомить учащихся с принципами работы радио и телепередатчиков и приемников их сигналов. Проиллюстрировать на схемах передачи и приема сигнала способ ретрансляции. Показать возможности дальнейшего развития телевидения (технологические основы объемного воспроизведения изображения).

Глава 10. Космическая техника и космические технологии (2 ч.)

Искусственные спутники Земли. Космические корабли и орбитальные станции. Энергоемкость космического оборудования и получение энергии в космосе. Особенности стыковочных узлов. Шлюзы. Устройство быта на космической станции. Экология околоземного пространства.

Глава 11. Обобщающее повторение. (4 ч.)

Подготовка к защите проектов, а именно, подготовка выступления и презентации к нему. Защита проектов.

1.4. Планируемые результаты.

Предметные:

- будут формировать первоначальные представления о физической сущности явлений природы, видах материи, усвоение основных идей механики, электродинамики.
- приобретут
- научатся пользоваться методами научного исследования явлений природы.

Метапредметные:

- овладеют навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач.
- формирование умения организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
- формировать умение выдвигать гипотезы при решении задачи понимать необходимость их проверки.

Личностные:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
- формирование ценностного отношения друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.
- формирование российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;

Раздел № 2. Комплекс организационно – педагогических условий, включающий формы аттестации.

2.1. Календарный учебный график – Приложение 1.

Организационно-педагогические основы обучения.

| Этапы образовательного процесса | 1год обучения |
|--|----------------------|
| Начало учебного года | 1 сентября |
| Продолжительность учебного года | 36 недель |
| Продолжительность занятия | 40 минут |
| Промежуточный контроль | 15 – 25 декабря |
| Окончание учебного года | 31 мая |

| | |
|-----------------------------------|----------------|
| Зимние каникулы (праздничные дни) | 01.01 – 08. 01 |
| Летние каникулы | С 1 июня |
| Летний профильный лагерь | С 01 – 25 июня |

2.2. Условия реализации программы

Занятия проводятся в оборудованном светлом хорошо проветриваемом кабинете, освещение дневное и искусственное. Помещение с центральным отоплением, с раковиной для мытья рук. Каждый ребёнок работает за отдельной партой в паре или один.

Исходя из условий кабинета выделенного для работы объединения, для учащихся выделены парты в количестве 15 штук (30 посадочных мест), стулья, 1 доска (магнитно – меловая).

Информационное обеспечение - мультимедийный проектор, экран, ноутбук, колонки, магнитола.

2.3. Формы контроля/аттестация.

Творческие отчеты, учебные проекты, конференции, учебно-исследовательские работы, тестирование, олимпиады, конкурсы, практические работы.

Знания и умения оцениваются по уровням.

Высокий уровень – 5 баллов:

- четкое изложение полученных знаний в соответствии с требованиями учебной программы;
- допускаются несущественные ошибки, самостоятельно исправленные учащимися;
- учитывается оригинальность ответа, умение применять не стандартный метод решения задачи.
- практические работы выполняет самостоятельно, применяет полученные знания в комплексе.

Средний уровень - 4 балла:

- знания излагаются в соответствии с требованиями учебной программы;
- допускаются отдельные ошибки, не исправленные учащимися;
- не полное определение понятий, небольшие не точности в выводах;
- практические работы выполняет самостоятельно, но не применяет полученные знания.

Допустимый уровень – 3 балла:

- изложение полученных знаний не полное;
- допускаются отдельные существенные ошибки и попытка самостоятельного их исправления;

- практические работы выполняет с педагогом.

2.4. Оценочные материалы обучения.

| № | Предмет оценивания | Формы и методы оценивания | Критерии оценивания | Показатели оценивания | Виды контроля/аттестации |
|---|------------------------------|---------------------------|--|-----------------------------|--------------------------|
| 1 | Простейшие рычаги | Практическая работа | <p>Высокий уровень – 5 баллов - четкое изложение полученных знаний в соответствии с требованиями учебной программы.</p> <p>Средний уровень- 4 балла - допускаются отдельные ошибки, не исправленные учащимися.</p> <p>Допустимый уровень – 3 балла – допускаются отдельные существенные ошибки и попытка самостоятельного их исправления.</p> | Балльная система оценивания | Текущий |
| 2 | Гидростатика и гидродинамика | Практическая работа | <p>Высокий уровень - 5 баллов. практические работы выполняет самостоятельно, применяет полученные знания в комплексе.</p> <p>Средний уровень- 4 балла. практические работы выполняет самостоятельно, но не применяет полученные знания.</p> <p>Допустимый уровень – 3 балла. практические работы выполняет с педагогом.</p> | Балльная система оценивания | Промежуточный |
| 3 | Элементарный сопромат | Практическая работа | <p>Высокий уровень - 5 баллов. практические работы выполняет самостоятельно, применяет полученные знания в комплексе.</p> <p>Средний уровень- 4 балла. практические работы выполняет</p> | Балльная система оценивания | Текущий |

| | | | | | |
|---|--|---------------------|---|-----------------------------|---------|
| | | | самостоятельно, но не применяет полученные знания. Допустимый уровень – 3 балла. практические работы выполняет с педагогом. | | |
| 4 | Электротехника | Практическая работа | Высокий уровень - 5 баллов. практические работы выполняет самостоятельно, применяет полученные знания в комплексе. Средний уровень- 4 балла. практические работы выполняет самостоятельно, но не применяет полученные знания. Допустимый уровень – 3 балла. практические работы выполняет с педагогом. | Балльная система оценивания | Текущий |
| 5 | Современные двигатели внутреннего сгорания | Практическая работа | Высокий уровень - 5 баллов. практические работы выполняет самостоятельно, применяет полученные знания в комплексе. Средний уровень- 4 балла. практические работы выполняет самостоятельно, но не применяет полученные знания. Допустимый уровень – 3 балла. практические работы выполняет с педагогом. | Балльная система оценивания | Текущий |

2.5. Методические материалы.

В освоении программы используются следующие принципы:

1. Принцип доступности обучения предполагает соответствие учебного материала по возрасту, индивидуальным особенностям, уровню подготовленности детей.

2. Принцип систематичности и последовательности. Учебный материал опирается на ранее усвоенный и создаёт прочную базу для последующего обучения.

3. Принцип наглядности. Это один из важнейших принципов обучения. Наглядность обогащает круг представлений ребят, организует их внимание, развивает мышление, наблюдательность.

4. Принцип воспитывающего обучения выражается в осуществлении воспитания через содержание, методы и организацию обучения. На каждом занятии решаются конкретные воспитательные задачи.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- словесный (устное изложение, беседа, рассказ и т.д.)
- наглядный (показ иллюстраций изделий, образцов вязаных изделий, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.)
- практический (выполнение работ по схемам, по описанию и др.)

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

- объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию
- репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся на занятиях:

- фронтальный – одновременная работа со всеми учащимися;
- индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
- групповой – организация работы в группах;
- индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

Разрабатываются конспекты занятий, в которых определяются цели, задачи, материалы и оборудование соответствующие заданной программой теме.

Разработки по темам программы.

2.6. Список литературы.

Литература для педагога:

1. Перельман Я.И. Занимательная физика. – М.: Наука, 1972.
2. Горев Л.А. Занимательные опыты по физике. – М.: Просвещение, 1977.
3. «Демонстрационный эксперимент по физике» в 2-х томах, – М.: Просвещение, 1971.
4. Левантовский В.И. Механика космического полёта в элементарном изложении – М.: Наука, 1983.
5. Системы жизнеобеспечения человека при высотных и космических полётах. – М.: Наука, 1989.

Литература для обучающихся:

1. «Энциклопедия для детей» т. 14 «Техника», – М. Аванта, 2001 г.

2. Перельман Я.И., «Занимательная физика» в 2-х томах, – М., Наука, 1983 г.
3. БЭС «Физика», – М., Большая российская энциклопедия, 1998 г.
4. Энциклопедический словарь юного техника, – М., Педагогика, 1987 г.
5. Астрономия. Энциклопедия для детей. – М.: Аванта+, 1998.
6. Атьков О.Ю., Бедненко В.С. Космонавтика. Энциклопедия для детей. – М.: Аванта+, 2001.

Интернет ресурсы:

- Физика в анимациях. Адрес сайта: <http://physics.nad.ru/>
- Набор слайд-фильмов «Физика и техника». Авт. К.А Порцевский, Е.П. Левитан, СВ.
- Широков, В.И. Цветков. Видеофильмы.
- Живая физика. Адрес сайта: <http://interfizika.narod.ru/>
- Класс!ная физика для любознательных. Адрес сайта: <http://classfizika.narod.ru/>
- Щербакова В.Б., Щербаков А.А. Интернет-ресурс «Алгоритм успеха» - Школьнаяэнциклопедия по математике и физике, 2011 год. Адрес сайта: <http://myschoolsciencewiki.wikispaces.com>
- Щербакова В.Б., Щербаков А.А., Кашина М. Интернет-ресурс «Физика вокруг нас – неизвестное об известном», 2012 год. Адрес сайта: <http://physicsaroundus.weebly.com>

Приложение 1

Календарный учебный график

| № | Тема занятия | Кол-во часов | Дата проведения занятия (план) | Дата проведения занятия (факт) |
|----|---|--------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1 | Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. История технических открытий. Современные Кулибины. | 2 | 04.09. | |
| 2 | Изобретение простейших рычагов и их использование (ворот, клин и др.). | 2 | 11.09. | |
| 3 | Применение простейших рычагов в современной жизни. | 2 | 18.09. | |
| 4 | Использование рычагов в быту. Зубчатая и ременная передача. | 2 | 25.09. | |
| 5 | Демонстрация действия и применения рычага и блоков. | 2 | 29.09. | |
| 6 | Четыре состояния вещества. Свойства жидкостей. Гидравлическая машина. Гидравлический пресс. | 2 | 02.10. | |
| 7 | Движение в жидкости. Ламинарные и турбулентные потоки. | 2 | 09.10. | |
| 8 | Устройство подводных аппаратов. Исследование морских глубин с помощью роботов. | 2 | 16.10. | |
| 9 | Изготовление и демонстрация макета гидравлической машины. | 2 | 23.10. | |
| 10 | Виды деформаций. Примеры деформаций в реальных условиях. | 2 | 30.11. | |
| 11 | Механическое напряжение. Относительное удлинение. | 2 | 06.11. | |
| 12 | Элементарный расчет нагрузки на опору, на балку. | 2 | 13.11. | |
| 13 | Архитектура Гука. Творения Монферана. | 2 | 20.11. | |
| 14 | Современные архитектурные творения и их техническое совершенство. | 2 | 27.11. | |
| 15 | Построение диаграммы растяжения для исходного материала путём воздействия переменной нагрузкой. | 2 | 04.12. | |
| 16 | Элементарные электрические цепи. Электрическое сопротивление материалов. | 2 | 11.12. | |
| 17 | Амперметр и вольтметр. Ваттметр и омметр. Электрический ток в электролитах, полупроводниках, газах. | 2 | 18.12. | |
| 18 | Переменный электрический ток. | 2 | 25.12. | |
| 19 | Электродвигатели постоянного и переменного токов. | 2 | 13.01. | |
| 20 | Экономическая эффективность электротехнических устройств. | 2 | 08.01. | |

| | | | | |
|----|--|---|--------|--|
| 21 | Проверка правил последовательного и параллельного соединения проводников. | 2 | 15.01. | |
| 22 | Автомобильные ДВС. Устройство бензинового и дизельного ДВС. | 2 | 22.01. | |
| 23 | Принципы работы и технические характеристики ДВС. Коэффициент полезного действия ДВС. | 2 | 29.01. | |
| 24 | Применение ДВС на различных технических устройствах. Альтернативные виды топлива. | 2 | 05.02. | |
| 25 | Современные гоночные автомобили. Пути повышения КПД и скорости. Новейшие виды транспорта | 2 | 12.02. | |
| 26 | Изготовление и действие ветряного двигателя. | 2 | 19.02. | |
| 27 | От котельных до ТЭС и ТЭЦ. Паровые и газовые турбины. | 2 | 26.02. | |
| 28 | Принцип работы ГЭС, ГАЭС и АЭС. | 2 | 05.03. | |
| 29 | Единая энергосистема страны. Передача и преобразование энергии. Трансформаторы и ЛЭП. | 2 | 12.03. | |
| 30 | Стиральные машины и пылесосы. Кухонный комбайн. Микроволновые печи. | 2 | 02.04. | |
| 31 | Фотоаппарат и проекционная техника. Телескоп и микроскоп. Электропроигрыватель. | 2 | 09.04. | |
| 32 | Телеграф и телефон. Радио- и телекоммуникации. | 2 | 16.04. | |
| 33 | Искусственные спутники Земли. Космические корабли и орбитальные станции. | 2 | 07.05. | |
| 34 | Особенности стыковочных узлов. Шлюзы. Устройство быта на космической станции. | 2 | 14.05. | |
| 35 | Подготовка к защите проектов | 2 | 21.05. | |
| 36 | Защита проектов | 2 | 28.05 | |

Приложение 2

Рабочая программа воспитания

Цель: Формирование личностной и практико-ориентированной среды в МАУ ДО «ДДТ» г.Печора для развития учащихся через механизмы самореализации, саморазвития, адаптации, саморегуляции, самозащиты, самовоспитания и другие механизмы, необходимые для становления личностного образа.

Задачи воспитательной работы:

1. Реализовывать воспитательные возможности традиционных мероприятий МАУ ДО «ДДТ» г.Печора, поддерживать традиции коллективного планирования, организации, проведения и анализа.
2. Реализовывать потенциал объединения в воспитании учащихся, поддерживать их активное участие в жизни учреждения.

3. Поддерживать использование различных интерактивных форм занятиях с учащимися.
4. Организовывать работу с семьями учащихся, их родителями (законными представителями), направленную на совместное решение проблем личностного развития детей.

Приоритетные направления деятельности:

| | |
|----|---|
| 1. | Традиционные мероприятия МАУ ДО «ДДТ» г.Печора |
| 2. | Коллективно-творческая деятельность в объединениях МАУ ДО «ДДТ» г.Печора» |
| 3. | Социальная активность учащихся |
| 4. | Профориентационная работа |
| 5. | Работа с родителями учащихся |
| 6. | Воспитание медиа-сопровождением |

Формы и методы воспитательной работы:

Деятельность учащихся в объединении с учетом направленности ДООП включает разнообразные формы и методы, а также работу с учащимися, находящимися в социально-опасном положении, состоящими на различных видах учёта, оказавшимися в трудной жизненной ситуации. Включение активных, интерактивных форм и видов воспитательной работы, которые могут вовлечь ребенка в деятельность объединения.

Практическая реализация цели и задач программы воспитания осуществляется в рамках разделов, содержащих перечень мероприятий и форм, которые отражаются в календарном плане воспитательной работы.

Планируемые результаты воспитательной работы:

1. Позитивное принятие учащимся себя как личности.
2. Позитивный опыт практической деятельности в составе различных социокультурных групп конструктивной общественной направленности.
3. Умение моделировать социальные отношения, прогнозировать развитие социальной ситуации, принимать или не принимать информацию, поступающую из социальной среды.
4. Самоопределение в области своих познавательных интересов.
5. Позитивный опыт участия в общественнозначимых делах.

Осуществление профориентационной воспитательной работы.

| № | Название мероприятия, формы, способы, приемы организации работы | Сроки | Часы, до... |
|---|---|-------------------------|-------------|
| 2 | Профориентационные часы. Часы общения, консультации, | В течение учебного года | 2 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | профориентационные игры: деловые игры, квесты, посещение профориентационных выставок, дней открытых дверей в средних специальных учебных заведениях и т.д. | | |
|--|--|--|--|

3.5. Раздел «Работа с родителями учащихся»

Работа с родителями (законными представителями) учащихся осуществляется для более эффективного достижения цели воспитания, которое обеспечивается согласованием позиций семьи и МАУ До «ДДТ» г.Печора в данном вопросе.

Цель раздела: оказание помощи семье в воспитании детей, психолого-педагогическое просвещение семей, коррекция семейного воспитания, организация досуга семьи. Актуализация и пропаганда семейных ценностей, роли семьи в жизни каждого человека, обобщенно-позитивных образов семьи, отца, матери, родного дома для учащегося.

Основными направлениями в работе с семьями учащихся являются:

- знакомство с семьями учащихся, изучение семей и условия семейного воспитания;
- пропаганда психолого-педагогических знаний;
- обобщение и распространение опыта успешного семейного воспитания.

Приложение 3

Календарный план воспитательной работы объединения.

Разделы программы воспитания МАУ ДО «ДДТ» г. Печора

3.1. Традиционные мероприятия МАУ ДО «ДДТ» г. Печора

3.2. Коллективно-творческая деятельность в объединениях МАУ ДО «ДДТ» г. Печора»

3.3. Социальная активность учащихся

3.4. Профориентационная работа

3.5. Работа с родителями учащихся

3.6. Воспитание медиа-сопровождением

| Месяц | Раздел | Часы | Мероприятие | Цель, задачи | Мониторинг |
|----------|--------|------|-----------------------|--|---------------------------------|
| Сентябрь | 3.5. | 1 | Родительское собрание | Знакомство с содержанием ДООП (методиками проведения занятий, определение задач совместного воспитания детей | Отчеты педагогов по итогам года |

| | | | | |
|---------|------|---|--|--|
| | | | и их реализация). | |
| | 3.1 | 1 | Беседы по правилам дорожного движения, викторины «Внимание, дети!» | Профилактика ДТП среди учащихся |
| Ноябрь | 3.2. | 2 | Календарная дата 4 ноября «День народного единства». Концерт «В России много наций, но Родина одна». Интеллектуальная игра; «Нам чужой земли не надо». | Патриотическое воспитание, развитие творческой и социальной активности учащихся. |
| | 3.3. | 1 | Календарная дата 20 ноября «День прав ребенка» Конкурсно-игровая программа «От правил к праву» | Правовое воспитание |
| | 3.1. | 1 | Всероссийская межведомственная комплексная оперативно-профилактическая операция «Дети России» | Профилактика ДТП, безнадзорности и правовых нарушений среди детей и подростков. |
| | 3.2. | 2 | Календарная дата 28 ноября «День матери» Концерт «Детство начинается с маминой улыбки» Изготовление подарка. | Развитие творческой активности учащихся, создание позитивной атмосферы. |
| Декабрь | 3.3. | 1 | Календарная дата 12 декабря «День Конституции РФ». Всероссийская акция «Мы – граждане России». | Правовое воспитание |
| | 3.1. | 2 | Новогоднее театрализованное представление | Сплочение коллектива, поддержка доброжелательных отношений и общения, снятие физического напряжения. |
| | 3.2. | 1 | Концерт ко Дню города «Есть на Севере | Патриотическое воспитание, |

| | | | | | |
|---------|------|---|--|---|---|
| Январь | | | любимый уголок» Выставки объединений. | развитие творческой активности учащихся, создание позитивной атмосферы. | Информационная справка |
| | 3.2. | 1 | Участие творческих коллективов МАУ ДО «ДДТ» г. Печора в муниципальном праздничном концерте ко Дню города. | Повышение уровня исполнительского мастерства и популяризация художественного творчества в молодежной среде. | Кол-во чел, Информационная справка |
| Февраль | 3.2. | 2 | Календарная дата 23 февраля «День защитника Отечества» Конкурс кинопесни «Аты-баты, шли солдаты» среди объединений. | Демонстрация своих умений, обогащение социального опыта, проявление инициативы, формирование эмоционального подъема. | Кол-во чел, отзывы Информационная справка |
| Март | 3.2. | 2 | Календарная дата «Международный женский день 8 марта». Выставка объединений прикладного творчества: «Для самых любимых». | Развитие творческой активности учащихся, создание позитивной атмосферы. Демонстрация своих умений, формирование эмоционального подъема. | Кол-во чел, Информационная справка |
| Март | 3.1. | | Работа весеннего оздоровительного лагеря «Подснежник» | Реализация творческих способностей, поддержка доброжелательных отношений, общение, укрепление здоровья. | Отчет о воспитательной системе лагеря |
| Май | 3.1. | 2 | Отчетные выставки технического и декоративно-прикладного творчества | Подведение итогов по освоению учебных программ, демонстрация | Информационная справка Отчеты педагогов по итогам года |

| | | | | | |
|------|------|---|--|---|--|
| | | | | умений и навыков, создание праздничной и доброжелательной атмосферы. | |
| | 3.4. | 1 | Календарная дата 1 мая «Праздник весны и труда». Игровая программа «Профессиональный ринг» | Организация профориентационной работы с младшими учащимися. | Кол-во чел, Информационная справка |
| | 3.2. | 1 | Календарная дата «День Победы». Праздничный концерт «Они сражались за Родину» | Патриотическое воспитание через формирование у детей уважения к историческому прошлому своего народа. | Информационная справка Отчеты педагогов по итогам года |
| Июнь | 3.2. | 1 | Календарная дата 15 мая «Международный день семьи». Фотовыставка «В кругу семьи» | Нравственное воспитание через формирование у учащихся уважения и гордости своей семьёй, её традициями. | Информационная справка Отчеты педагогов по итогам года |
| | 3.1. | 2 | Календарная дата 1 июня «День защиты детей». Праздник «В детство всем открыты двери» | Способствовать формированию чувства собственного достоинства, осознания своих прав и свобод, воспитание культуры поведения, реализация творческих способностей, создание праздничной атмосферы. | Информационная справка Отчеты педагогов по итогам года Отчет о воспитательной системе лагеря |
| | 3.1. | | Работа летнего оздоровительного лагеря | Реализация творческих способностей, поддержка доброжелательных отношений, общение, укрепление | Отчет о воспитательной системе лагеря |

| | | | | | |
|-----------------------|------|---|---|--|-----------------------|
| | | | | здравья. | |
| По мере необходимости | 3.5. | 2 | Работа с семьями, находящимися в социально-опасном положении, состоящими на различных видах учета, оказавшимися в трудной жизненной ситуации. | Раннее выявление и психологическое сопровождение семей с детьми, находящимися в трудной жизненной ситуации, укрепление и поддержка семьи | Аналитическая справка |