

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №78 П. ЧЕРНЫШЕВСК

«СОГЛАСОВАНО»
зам. директора по ВР
_____ Комогорцева Т.А.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МОУ СОШ №78
_____ Карелина Т.А.
“__” _____ 2023 г.

Дополнительная образовательная
программа
естественно-научное направление
«Юный физик-исследователь»

Возраст: *13-15 лет*

срок реализации: *1 учебный год*

Составитель: учитель информатики,
физики
высшей категории
Шишлова Т.С.

ЧЕРНЫШЕВСК, 2023 ГОД

ВВЕДЕНИЕ

Кружок «Юный физик - исследователь» является одним из важных элементов структуры средней общеобразовательной школы наряду с другими школьными кружками. Он способствует развитию и поддержке интереса учащихся к деятельности определенного направления, дает возможность расширить и углубить знания и умения, полученные в процессе учебы, и создает условия для всестороннего развития личности. Занятия кружка являются источником мотивации учебной деятельности учащихся, дают им глубокий эмоциональный заряд, способствуют развитию межпредметных связей, формируются такие качества личности, как целеустремленность, настойчивость, развиваются эстетические чувства, формируются творческие способности.

Воспитание творческой активности учащихся в процессе изучения ими физики является одной из актуальных задач, стоящих перед учителями физики в современной школе. Основными средствами такого воспитания и развития способностей учащихся являются экспериментальные исследования и задачи. Умением решать задачи характеризуется в первую очередь состояние подготовки учащихся, глубина усвоения учебного материала. Решение нестандартных задач и проведение занимательных экспериментальных заданий способствует пробуждению и развитию у них устойчивого интереса к физике.

Для составления программы привлечен учебный и энциклопедический материал по биологии, технологии, географии, информатики, астрономии, что вносит существенный вклад в формирование системы знаний об окружающем мире, способствует развитию интеллекта, познавательных интересов школьников и выбору профессии. Название курса указывает на множество направлений для изучения явлений, мало связанных между собой. Блочно-модульная структура курса позволяет переставлять при необходимости последовательность изучения материала, заменять темы, организовать исследовательские проекты по нескольким равнозначным проблемам, вовлечь в познавательную деятельность учеников разного уровня подготовки и развития. Многообразие форм и приёмов обучения позволит «гуманитариям» с их наглядно – образным мышлением проявлять эмоции, а «технарям» - способности к систематизации. Большая роль в курсе отведена участию в организации проектной деятельности учащимся старших

классов. Они не только консультируют курсантов, но и создают электронные программы контроля.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная образовательная программа курса физики «Юный физик - исследователь» разработана на основе ФГОС ООО и авторской программы Перельман Я. И. «Занимательная физика», 2019г., является программой «естественно-научной направленности».

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться с методикой организации и проведения экспериментально-исследовательской деятельности, учащихся в современном учебном процессе по физике, ознакомиться со многими интересными вопросами физики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Экспериментальная деятельность будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Не менее важным фактором реализации данной программы является стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, экспериментировать, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определённому вопросу. Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию. Содержание занятий представляет собой введение в мир экспериментальной физики, в котором учащиеся станут исследователями и научатся познавать окружающий их мир, то есть освоят основные методы познания.

Актуальность программы определена тем, что внеурочная экспериментальная деятельность обучающихся в области естественных наук в 5 – 9 классах является наиболее благоприятным этапом для формирования инструментальных (операциональных) личностных ресурсов; может стать ключевым плацдармом всего школьного естественнонаучного образования для формирования личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов, осваиваемых обучающимися на базе одного или нескольких учебных предметов, способов деятельности,

применяемых как в рамках воспитательно-образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях.

Новизна программы заключается в:

- ✓ экспериментальном подходе к определению физических закономерностей;
- ✓ возможности создавать творческие проекты, проводить самостоятельные исследования;
- ✓ прикладном характере исследований;
- ✓ развернутой схеме оценивания результатов изучения программы.

Данный кружок предназначен для школьников 8-9-х классов общеобразовательной школы и рассчитан на 34 часа (1 час в неделю). Его содержание расширит и углубит знания и практические умения по основным разделам физики так как носит ярко выраженную политехническую направленность.

Цель программы – формирование умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования объектов и явлений природы; развитие познавательных интересов и творческих способностей обучающихся, передача им опыта творческой деятельности.

Задачи:

- ✓ формировать у обучающихся умение безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования;
- ✓ формировать навыки исследовательской деятельности, управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- ✓ формировать готовность и способность обучающихся к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- ✓ создать условия для формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе учебно-исследовательской и творческой деятельности;
- ✓ умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метопредметные

- ✓ У школьника формируется устойчивый интерес к научному познанию
- ✓ Участники проектов:
 - о усовершенствуют умения самостоятельного поиска и оценки информации, содержащихся в СМИ, научно-популярных статьях;
 - о приобретут специальные знания и умения для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования бытовых электроприборов, средств радио и телекоммуникационной связи;

Личностные

- ✓ научатся представлять отчёт об индивидуальной и коллективной деятельности в разной форме;
- ✓ в опыте общения с деловыми людьми получают представления о многообразии специальностей.
- ✓ *приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников, и новых информационных технологий для решения познавательных задач;*

Предметные

В познавательной сфере:

- ✓ знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- ✓ умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты;
- ✓ умения обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул;
- ✓ умения обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- ✓ умения структурировать изученный материал и естественнонаучную информацию, полученную из других источников;
- ✓ умения применять теоретические знания на практике, решать задачи на применение полученных знаний.

В ценностно-ориентационной сфере:

- ✓ анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с работой механизмов, переработкой веществ.

В трудовой сфере:

- ✓ проводить физический эксперимент.

В сфере безопасности жизнедеятельности:

- ✓ оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Частными предметными результатами изучения являются:

- ✓ формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;
- ✓ научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- ✓ формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи;
- ✓ усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- ✓ формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- ✓ формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми физическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
- ✓ приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;
- ✓ понимание физических основ и принципов действия (работы)

машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду;

- ✓ осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф; осознание необходимости применения достижений физики для рационального природопользования;
- ✓ развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
- ✓ формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов;
- ✓ формирование представлений о значении естественных наук в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Основными принципами обучения являются:

- ✓ Научность - определяет сообщение обучаемым только достоверных, проверенных практикой сведений, при отборе которых учитываются новейшие достижения науки и техники.
- ✓ Доступность- предусматривает соответствие объема и глубины учебного материала уровню общего развития учащихся в данный период, благодаря чему, знания и навыки могут быть сознательно и прочно усвоены.
- ✓ Связь теории с практикой- необходимо вести обучение так, чтобы обучаемые могли сознательно применять приобретенные ими знания на практике.
- ✓ Воспитательный характер обучения- процесс обучения является воспитывающим, ученик не только приобретает знания и нарабатывает навыки, но и развивает свои способности, умственные и моральные качества.
- ✓ Сознательность и активность обучения- в процессе обучения все действия, которые отрабатывает учащийся, должны быть обоснованы. Нужно учить, обучаемых, критически осмысливать, и оценивать факты, делая выводы, разрешать все сомнения с тем, чтобы процесс усвоения и наработки необходимых навыков происходили сознательно, с полной убежденностью в правильности обучения. Активность в обучении предполагает самостоятельность, которая достигается хорошей

- теоретической и практической подготовкой и работой педагога.
- ✓ Наглядность- объяснение техники сборки робототехнических средств на конкретных изделиях и программных продукта. Для наглядности применяются существующие материалы, а также материалы своего изготовления.
 - ✓ Систематичность и последовательность- учебный материал дается по определенной системе и в логической последовательности с целью лучшего его освоения. Как правило, этот принцип предусматривает изучение предмета от простого к сложному, от частного к общему.
 - ✓ Прочность закрепления знаний, умений и навыков- качество обучения зависит от того, насколько прочно закрепляются знания, умения и навыки учащихся. Не прочные знания и навыки обычно являются причинами неуверенности и ошибок. Поэтому закрепление умений и навыков должно достигаться неоднократным целенаправленным повторением и тренировкой.
 - ✓ Индивидуальный подход обучению – в процессе обучения педагог исходит из индивидуальных особенностей детей (уравновешенный, неуравновешенный, с хорошей памятью или не очень, с устойчивым вниманием или рассеянный, с хорошей или замедленной реакцией, и т.д.) и, опираясь на сильные стороны ребенка, доводит его подготовленность до уровня общих требований.

На занятиях используются различные формы организации образовательного процесса:

- ✓ фронтальные (беседа, лекция, проверочная работа);
- ✓ групповые;
- ✓ индивидуальные (инструктаж, разбор ошибок, индивидуальная сборка лабораторного оборудования для эксперимента).

Для предъявления учебной информации используются следующие методы:

- ✓ наглядные;
- ✓ словесные;
- ✓ практические.

Для стимулирования учебно-познавательной деятельности применяются методы:

- соревнования;
- поощрение.

Для контроля и самоконтроля за эффективностью обучения применяются методы:

- предварительные (анкетирование, диагностика, наблюдение, опрос);
- текущие (наблюдение, ведение таблицы результатов);
- тематические (опрос);
- итоговые.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Физическая картина мира. Физика и другие науки о природе. Структура физики. Основные события в истории становления науки. Роль российских учёных в накоплении знаний и развитии физики.

Измерение физических величин. Эталоны основных величин. Неметрические русские единицы и единицы англоязычных стран. Вариации измерения масс и длин. Продолжительность процессов. Исчисление времени. Проекты календарей. Измерение температуры. Температурные шкалы. Соотношение температурных шкал.

Электричество в быту. Способы соединения потребителей. Сборка простейших электрических цепей. Факторы, влияющие на сопротивление. Электрическая проводка в доме. Предохранители. Контактная разность потенциалов. Цветовая маркировка резисторов. Лампы. Силовая сеть. Заземление.

Путешествие в другие миры. Физические условия на планетах Солнечной системы. Астрономическая семиотика. Знаки на небе и на земле. Поиск внеземных цивилизаций. Космический «транспорт».

Свет, цвет и видение. Свет - электромагнитная волна. Дисперсия света. Основные и дополнительные цвета. Сложение цветов. Смешение красок. Бинокулярное зрение. Свойства глаза. Редкие природные оптические явления. Миражи. Радуга.

Физика в театральном и цирковом искусстве. Равновесие. Колебания. Закон сохранения момента инерции. Зрительные иллюзии. Светомузыка.

Действие радиации на живые организмы. Дозиметрия. Космическая и естественная радиация. Вариации значений дозы облучения на Земле. Изотоп радона в помещениях, строительных материалах. Приборы для измерения радиационного излучения. Дозы облучения. Лучевая болезнь. Мутации.

Практические работы.

1. *Изучение шкалы нониус. Измерение размеров тел с помощью штангенциркуля, микрометра.
2. *Исследование распределения токов и напряжений в электрических цепях.
3. Изучение приспособлений принадлежностей, предназначенных для сборки и ремонта электрических цепей.
4. * Получение сплошного спектра. Исследование поглощения, отражения и преломления монохроматического света. Сложение основных и дополнительных цветов.

Проекты.

1. «Магия физики!». Занимательные опыты.
2. Физические и астрономические ошибки в рекламе, литературе, печатной продукции.
3. Влияние радиационного фона планеты на здоровье землян.
4. «Космос глазами ученого-физика, художника, композитора».

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тема. Физика в театральном и цирковом искусстве (4 урока)

Дата _____

Цель: учить видеть в трюках не только проявление физических закономерностей, но и красоту и гармонию; вызвать желание научиться постановке и научному объяснению занимательных опытов в области естествознания. Критически оценивать предъявленную информацию.

1-2 урок. Демонстрация занимательных опытов по механике вращательного движения, электромагнитному взаимодействию, оптике, в ходе чего выдвигаются гипотезы теоретическому объяснению трюков гимнастов, и «волшебству» иллюзиониста.

3-4 уроки. Разработка проектов. На выбор предложены: научно-практический проект «Магия физики» (для мальчиков), и аналитический «Ошибки в рекламе, литературе и печатной продукции». Каждый из них очень интересен подростками и требует для реализации продолжительной затраты внеурочного времени. Помощь, участники проекта, получают не только от учителя, но и от консультантов-старшеклассников и родителей. Серия занимательных опытов, подготовленная «магами», найдет место на

уроках по ряду дисциплин, во внеклассной работе, а подмеченные ошибки станут предпосылкой к критичному восприятию иллюстративной рекламы.

Отчет «Маги» представляют номером на смотре самодеятельности, «Аналитики» - публикацией на итоговом уроке.

Тема. Электричество в доме (5 уроков)

Дата _____

Цель: расширить умения пользоваться приборами для измерения электрических параметров, научить расчету и сборке простейших цепей, сформировать знания практической направленности по безопасному обращению с электропроводкой.

Обеспечение: лабораторные вольтметры, амперметры, АВО и цифровые мультиметры, наборы резисторов, наборы проводов, таблицы и справочники, электронное учебное издание «Лабораторные работы» «ДРОФА», компьютерный класс.

1 урок. Способы соединения потребителей. Сборка электрических цепей. Принципиальная и монтажная схемы. Практическая работа № 2.

2-3 урок. Маркировка, сечение, назначение монтажного провода. Предохранители. Монтажные коробки. Розетки. Вилки. Выключатели. Практическая работа № 3.

4 -5 урок. Силовая цепь. Проводка в доме. Заземление.

Контрольный тест.

Тема. Измерение физических величин. (3 урока)

Дата _____

Цель: закрепить умения пользоваться точными инструментами со сложной шкалой, привить интерес к поиску информации в различных источниках.

Техническое обеспечение: демонстрационная шкала нониус, микрометры, штангенциркули, медиа проектор, файлы «Изобретения».

1 урок посвящен истории создания и совершенствования мерительных инструментов. Школьники совершенствуют умения пользоваться микрометром, штангенциркулем. Проверка результатов обучения осуществляется с помощью компьютерных программ. Ученики получают задание подобрать полезную

информацию, создать электронную папку.

2- урок. Лекция учителя об измерении времени, массы и температуре сопровождается демонстрацией слайд-шоу, таблицами с интересными данными и сообщениями школьников.

3 урок. Завершение темы. Презентация электронных папок. Контрольный тест.

Путешествие к другим мирам. (10 уроков)

Дата _____

Цели: создать условия для знакомства с физическими условиями на планетах Солнечной системы. Вызвать потребность к получению научных знаний о космическом пространстве.

Техническое обеспечение: медиа проектор, файлы «Космос», глобусы Луны, Земли, карта звездного неба, телескоп, учебный фильм «Солнечная система»

1-урок. Урок посвящен знакомству с ближним космосом, строению и составу Солнечной системы, физическим условиям на планетах. Вечером или утром до уроков рационально организовать астрономические наблюдения с использованием телескопа.

2 урок затрагивает проблему поиска и установления контактов с внеземными цивилизациями. Лекция учителя и старшеклассников-консультантов, перемежается показом слайд-шоу, беседами.

3 урок. Дети рассматривают возможности межпланетных и межгалактических полетов, создают проекты «космического транспорта».

4-6 урок. Учитель предлагает провести деловую игру в форме пресс конференции. Дают характеристику имитации и игровых правил, обзор общего хода игры. Если предложение принимается, то формируются группы, распределяются роли. Консультанты-старшеклассники помогают создать научно-популярный сценарий, оформить выступление игровой атрибутикой, разработать каждому участнику функциональное описание роли и его задачи.

. Репетиции проходят во внеурочное время. Желательно присовокупить проведение игры к каникулам. Если игра не проходит, то организую выставку рисунков, плакатов и фотографий на тему: «Я - космос!»

7-10 урок. Зачетная работа. Игра «Послеполётная пресс-конференция астронавтов «Космос глазами ученого-физика, художника, музыканта». Методические вариации урока очень широкие. Дети с огромным удовольствием входят в роль. Оценку

деятельности каждого участника, проводят члены группы. Творческое задание «Я (и) Космос!» оценивается комиссией школьного совета. Отметки заносятся в портфолио учащегося.

Тема: Влияние ионизирующей радиации на живые организмы.

Доза излучения. (10 уроков)

Дата _____

Цели: создать условия для совместной исследовательской деятельности с использованием уникальных приборов и привлечением специалистов. Измерить естественный радиационный фон местности и сравнить его величину с излучениями других территорий на Земле. Сравнить эквивалентную дозу облучения с облучением, получаемым от современных электромагнитных излучателей. Выявить закономерности накопления радиоактивных изотопов в помещениях. Укрепить чувство гражданской зрелости, гордости за причастность к решению проблем, от которых, зависят направления в здоровьесберегающей политике населения поселка. **Техническое оснащение:** счетчик ионизирующих частиц Гейгера-Мюллера, лабораторная камера Вильсона, индивидуальный дозиметр, технические дозиметры различных марок (техника спецотряда МЧС), спектрографы (лаборатория 3-да КПА), радиометры, анализаторы забора пыли (экологический пост, метеорологическая станция).

1 урок. Источники радиации. В ходе лекции о влиянии радиации на живые организмы, привожу факт высокой заболеваемости населения города новообразованиями. Выдвигается гипотеза: «Высокая онкологическая заболеваемость- результат действия фоновой радиации». Так как научных и статистических данных по этому вопросу мало, а по городу отсутствуют вообще, предлагаю разработать проект «Фоновое радиационное излучение и его влияние на здоровье землян».

2 урок. Методы регистрации заряженных частиц. Знакомство с индивидуальными и лабораторными дозиметрами.

Разработка учебного проекта. Сущность метода разработки проекта основана на организации коллективной трудовой деятельности, как процесса накопления социально-трудового опыта. Класс работает над одним общим делом и каждый член группы получает индивидуальное задание, как часть общего задания, и ответственен за его выполнение не только перед учителем, но прежде всего перед своей группой, перед общим делом.

3-4 урок. Формирование мини-групп. Перед каждой группой ставится отдельная важная задача, указываются сроки выполнения и форма отчета. Задание такое, что его выполнение требует разделения труда и увязка индивидуальных достижений в коллективной работе.

В ходе управляемой дискуссии ученики определяют для себя «цепочки» вопросов и ответов, которые надо получить и доказать. Группа выбирает лидера, который получает карточку с кратким содержанием коллективного задания и ключевыми фразами и руководит построением траектории деятельности всех и каждого. Составляется план и расписание работы группы. Цель - задать направление поиска.

«Теоретики» будут заняты поиском информации об источниках фонового радиационного и электромагнитного излучения на планете, используя электронные ресурсы. Особое внимание нужно уделить достоверности информации.

«Лаборанты-измерители» совместно с техниками проведут замеры фона в разных районах. Отметят места взятия проб на карте. Составят таблицы с данными исследований. Проведут замеры на содержание радона в кабинетах школы, квартирах и подвальных помещениях и в спектральной лаборатории определят его концентрацию.

«Журналисты» встретятся с начальниками МЧС, отдела экологии, главным врачом и соберут сведения о том, как в нашем поселке изучается радиационная обстановка, попросят помощи в проведении исследований.

«Аналитики» обработают техническую информацию. Составят графики. Сводные таблицы. Сопоставят результаты теоретических и лабораторных данных.

Работа протекает в кабинете, компьютерном классе, библиотеке, лаборатории, метеорологической станции кабинета географии, на школьном участке, берегу водоёмов, песчаном карьере и учреждениях здравоохранения.

5-6 урок. Анализ собранных фактов. Обсуждение возникших затруднений. Определение путей выхода из проблемных ситуаций. Обсуждение части задания, выполненного каждым участником группы. Учитель консультирует, следит за ходом обсуждения, направляет деятельность руководителя – лидера в нужное русло.

7-8 урок. Цель: мотивировать учащихся систематизировать полученные данные, создать «ситуацию успеха», оказать помощь

подготовить презентацию отчета. .

9-10 урок. Защита проекта. Выводы.

На занятии присутствуют все участники проекта, родители, администрация школы, учителя. Приглашение получили все специалисты, помогавшие в его реализации. Каждой группе представляется выступление до 7 минут. Следуют ответы на вопросы. Отчет групп презентации, публикации направляем в электронную папку головного компьютера школы, записываем на диск и раздаем участникам как сувенир. В заключении учитель подводит общий итог, оценивает работу групп в целом, а группа - каждого ученика.

Проект должен найти продолжение. Нет однозначных ответов на вопросы чистоты среды обитания человек и других живых организмов. Совместно с биологами, экологами, химиками можно разработать множество направлений исследования, привлечь школьников старшего и среднего звена, дать им пищу для ума и души. Я уверена, что личность школьника формируется не только путём усвоения законов природы и правил поведения в обществе, а в реальных отношениях и поступках.

Заключительный урок курса (3 урока)

Дата _____

Цель: сопоставить цели курса и результаты по его окончанию.

На урок ученики приносят портфолио с зачетным «Листом успеха». В нем отражена траектория прохождения курса: выставлены отметки и баллы за тестовые работы каждого модуля, отзывы и отметки за участие в проектной деятельности, оценки за рефераты, доклады, сообщения. Учитель демонстрирует лучшие работы. Отмечает успешность каждого ребенка в каком-либо виде деятельности.

«Маги» демонстрируют занимательные опыты и объясняют их, «Аналитики» знакомят с результатами своих поисков.

В заключении анкетирование и возможна весёлая викторина.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

- ✓ Лабораторное оборудование
- ✓ Технологические карты, схемы
- ✓ Демонстрационный видео и фотоматериал, презентации
- ✓ Компьютер, электронная доска

ПРОЦЕССА

Данная программа направлена на приобщение обучающихся к

российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в российском обществе, а также решение проблем гармоничного вхождения обучающихся в социальный мир и налаживания ответственных взаимоотношений с окружающими их людьми. Воспитательная программа показывает, каким образом педагоги могут реализовать воспитательный потенциал их совместной с детьми деятельности.

Вместе с тем, Программа призвана обеспечить достижение обучающимся личностных результатов: формировать у них основы российской идентичности; готовность к саморазвитию; мотивацию к познанию и обучению; ценностные установки и социально-значимые качества личности; активное участие в социально-значимой деятельности МОУ СОШ №78 п.Чернышевск.

«Воспитание - деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде". (Статья 2, пункт 2)

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОГРАММЫ

Воспитание представляет собой многофакторный процесс, т. к. формирование личности происходит под влиянием семьи, образовательных учреждений, среды, общественных организаций, средств массовой информации, искусства, социально-экономических условий жизни и др. К тому же воспитание является долговременным и непрерывным процессом, результаты которого носят очень отсроченный и неоднозначный характер (т. е. зависят от сочетания тех факторов, которые оказали влияние на конкретного ребенка). Роль дополнительного образования в укреплении воспитательной составляющей, это особая образовательная сфера, которая имеет собственные приоритетные направления и содержание воспитательной работы с обучающимися.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ

Разработка и реализация плана мероприятий воспитательной программы решает основную идею комплексного подхода в образовательно-воспитательном процессе обучения, предполагая применение нестандартных форм и методов работы с детьми, т.к. воспитывающая деятельность детского объединения

дополнительного образования имеет две важные составляющие – индивидуальную работу с каждым обучающимся и формирование детского коллектива.

Организуя индивидуальный процесс, педагог дополнительного образования решает целый ряд педагогических задач:

- помогает ребенку адаптироваться в новом детском коллективе, занять в нем достойное место;
- выявляет и развивает потенциальные общие и специальные возможности и способности обучающегося;
- формирует в ребенке уверенность в своих силах, стремление к постоянному саморазвитию;
- способствует удовлетворению его потребности в самоутверждении и признании, создает каждому «ситуацию успеха»;
- развивает в ребенке психологическую уверенность перед публичными показами (выставками, выступлениями, презентациями и др.);
- формирует у обучающегося адекватность в оценках и самооценке, стремление к получению профессионального анализа результатов своей работы;
- создает условия для развития творческих способностей.

Влиять на формирование и развитие детского коллектива в объединении дополнительного образования педагог может через:

- а) создание доброжелательной и комфортной атмосферы, в которой каждый ребенок мог бы ощутить себя необходимым и значимым;
- б) создание «ситуации успеха» для каждого обучающегося, чтобы научить самоутверждаться в среде сверстников социально адекватным способом;
- в) использование различных форм массовой воспитательной работы, в которых каждый обучающийся мог бы приобрести социальный опыт, пробуя себя в разных социальных ролях;
- г) создание в творческом объединении (кружке, студии) органов детского самоуправления, способных реально влиять на содержание его деятельности.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ВОСПИТАНИЯ

Цель: *формирование актуальных социальных и культурных компетенций обучающихся, навыков жизнестойкости и самоопределения через приобщение детей и молодежи к культурному наследию, популяризацию научных знаний, формирование культуры здоровья, трудовое воспитание и профессиональное самоопределение, экологическое воспитание и развитие добровольчества (волонтерства), содействие реализации и развитию лидерского и творческого потенциала.*

Задачи:

1. организовать единое образовательное пространство, разумно сочетающее внешние и внутренние условия

воспитания обучающегося;

2. предоставить каждому ребёнку возможность участия в деятельности творческих объединений различной направленности;

3. развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;

4. способствовать развитию личности обучающегося с позитивным отношением к себе, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развивать его субъективную позицию.

5. способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности;

6. формировать у обучающихся социально значимые ценности и социально адекватные приемы поведения;

7. содействовать в формировании сознательного отношения обучающихся к своей жизни, здоровью, а также к жизни и здоровью окружающих людей;

8. развивать компетенции, включающие знания, умения, навыки, способы деятельности, универсальные способности и формы мышления, необходимые для успешного осуществления не только учебной, но и предпрофессиональной и в дальнейшем профессиональной деятельности;

9. развивать воспитательный потенциал, поддержку социальных инициатив и достижений обучающихся через традиционные мероприятия, выявление и работу с одаренными детьми;

10. содействовать активному и полезному взаимодействию учреждения и семьи по вопросам воспитания обучающихся.

11. совершенствовать систему воспитательной работы, используя современные инновационные технологии в дополнительном образовании.

Результат воспитания – это достигнутая цель, те изменения в личностном развитии обучающихся, которые они приобрели в процессе воспитания.

ВИДЫ, ФОРМЫ И СОДЕРЖАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Формы воспитательной работы.

Формы воспитывающей деятельности - это варианты организации конкретного воспитательного процесса, в котором объединены и сочетаются цель, задачи, принципы, закономерности, методы и приемы воспитания. Задача педагога заключается в том, чтобы правильно управлять этим процессом, строить его на основе уважения личности, признания его индивидуальности, прав и свобод. Педагог должен опираться на потенциальные личностные возможности, способствуя их развитию, и на внутреннюю активность детей.

Это три основных типа: мероприятия, дела, игры. Они различаются

по следующим признакам:

- по целевой направленности;
- по позиции участников воспитательного процесса; - по объективным воспитательным возможностям.

Мероприятия - это события, занятия, ситуации в коллективе, организуемые педагогами или кем-либо для обучающихся с целью непосредственного воспитательного воздействия на них.

Дела - это общая работа, важные события, осуществляемые и организуемые членами коллектива на пользу и радость кому-либо, в том числе и самим себе.

Игры - это воображаемая или реальная деятельность, целенаправленно организуемая в коллективе обучающихся с целью отдыха, развлечения, обучения.

Таким образом, различные вариации форм воспитательной работы позволяют полнее использовать их потенциал и целенаправленно выбирать соответствующие варианты форм, учитывая их достоинства и недостатки.

Методы воспитывающей деятельности - способы взаимодействия педагога и обучающихся, ориентированные на развитие социально значимых потребностей и мотивации ребенка, его сознания и приемов поведения.

- методы организации деятельности и формирования опыта поведения – приучение, педагогическое требование, упражнение, общественное мнение, воспитывающие ситуации;
- методы стимулирования поведения и деятельности – поощрение (выражение положительной оценки, признание качеств и поступков) и наказание (обсуждений действий и поступков, противоречащих нормам поведения).

Формы работы направлены на:

1. работу с коллективом обучающихся:

- формирование навыков по этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования (коммуникация и кооперация);
- обучение практических умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развитие творческого культурного, коммуникативного потенциала обучающихся в процессе участия в совместной общественно – полезной деятельности;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

2. работу с родителями:

- организацию системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации);

- содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность объединения, клуба (организация и проведение открытых занятий для родителей, тематических и концертных мероприятий, походов в течение года);
- оформление информационных уголков для родителей по вопросам воспитания детей.

Принципы воспитания – это общие требования к воспитательному процессу, выраженные через нормы, правила, организацию и проведение воспитательной работы.

Воспитание в условиях системы дополнительного образования позволяет включить каждого ребенка в практическую творческую деятельность, соответствующую его склонностям. Содержание такой деятельности наполнено не только знаниями и умениями по профилю, но и полезным социальным опытом для жизни в настоящее время и в будущем.

Методика работы с детским коллективом (кружком, студией)

Для формирования полноценного детского коллектива (кружка, студии), способного самостоятельно развиваться и влиять на формирование отдельной личности, в системе дополнительного образования детей имеются все необходимые объективные условия:

- вся деятельность проходит в сфере свободного времени ребенка;
- выбор вида деятельности, педагога и коллектива сверстников осуществляется им добровольно;
- все участники детских объединений занимаются одной интересной для всех деятельностью;
- содержания и формы работы детского объединения могут, при необходимости, варьироваться.

Для формирования и развития детского коллектива необходимо:

- создание доброжелательной и комфортной атмосферы, в которой каждый ребенок мог бы ощутить себя необходимым и значительным;
- создание «ситуации успеха» для каждого члена детского коллектива, чтобы научить маленького человека самоутверждаться в среде сверстников социально адекватным способом;
- использование различных форм массовой воспитательной работы, в которой каждый обучающийся мог бы приобрести социальный опыт, пробуя себя в разных социальных ролях;
- создание в детском коллективе органов детского самоуправления, способных реально влиять на содержание его деятельности.

Модули воспитательной работы дополнительного образования:

Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, которое осуществляется за счет: развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости,

милосердия и дружелюбия); формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; развития сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов; оказания помощи детям в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных.

Приобщение детей к культурному наследию предполагает: эффективное использование уникального российского культурного наследия, в том числе литературного, музыкального, художественного, театрального и кинематографического; воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации; увеличение доступности детской литературы для семей, приобщение детей к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы; развитие музейной и театральной педагогики.

Популяризация научных знаний среди детей и молодежи подразумевает: содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.

Формирование культуры здоровья включает: формирование у подрастающего поколения ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни; формирование в детской и семейной среде системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям физической культурой и спортом, развитие культуры здорового питания; создание для детей, в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья, развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек; предоставление обучающимся образовательных организаций, а также детям, занимающимся в иных организациях, условий для физического совершенствования на основе регулярных занятий физкультурой и спортом в соответствии с индивидуальными способностями и склонностями детей.

Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение реализуется посредством: воспитания у детей уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; формирования у детей умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным

видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий; содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ САМОАНАЛИЗА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самоанализ воспитательной работы, организуемый в учреждении, осуществляется по выбранным самим учреждением направлениям и проводится с целью выявления основных проблем воспитания и последующего их решения.

Самоанализ осуществляется ежегодно силами самого учреждения. В качестве экспертов выступают: директор, заместитель директора по воспитательной работе, педагоги дополнительного образования.

Основными принципами, на основе которых осуществляется самоанализ воспитательной работы в учреждении являются:

- принцип гуманистической направленности осуществляемого анализа, ориентирующий экспертов на уважительное отношение, как к воспитанникам, так и к педагогам, реализующим воспитательный процесс;
- принцип приоритета анализа сущностных сторон воспитания, ориентирующий экспертов на изучение не количественных его показателей, а качественных – таких как содержание и разнообразие деятельности, характер общения и отношений между обучающимися и педагогами;
- принцип развивающего характера осуществляемого анализа, ориентирующий экспертов на использование его результатов для совершенствования воспитательной деятельности педагогов: грамотной постановки ими цели и задач воспитания, умелого планирования своей воспитательной работы, адекватного подбора видов, форм и содержания их совместной с детьми деятельности;
- принцип разделенной ответственности за результаты личностного развития обучающихся, ориентирующий экспертов на понимание того, что личностное развитие обучающихся – это результат как социального, так и стихийной социализации и саморазвития детей.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Направление воспитательной работы	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ответственный исполнитель
1		День	Апрель	Шишлова Т.С.

	Духовное и нравственное воспитание	космонавтики		
2	Приобщение к культурному наследию	165 лет со дня рождения русского ученого, писателя К.Э. Циолковского	17 сентября	Шишлова Т.С.
3	Интеллектуальное воспитание	День Российской науки	8 февраля	Шишлова Т.С.
4	Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение	Моё профессиональное будущее	Март	Шишлова Т.С.

ЛИТЕРАТУРА

- ✓ Элективные курсы. Практическое руководство для учителя. Г.А.Воронина. Издательство «Айрис-пресс», Москва 2006.
- ✓ Основы профильного обучения и предпрофильной подготовки. И.В.Гладкая. Издательство «КАРО», Санкт-Петербург 2005.
- ✓ Педагогические основы современного образования. Под редакцией Гульчевской В.Г. Ростов-на-Дону 2006. Издательство ИПК и ПРО.
- ✓ Возможности конструирования содержания образования учителями физики. Методическое пособие. Составитель: Атоманская М.С. Ростов на Дону. Изд-во РО ИПК и ПРО.
- ✓ Физика. Г.Роуэлл, С.Герберт. Перевод с английского Каткова И.Е.
- ✓ Радиация. Дозы. Риск. Москва. Издательство «Наука» 2000.
- ✓ Физика в живой природе. Физик в гостях у биолога. Факультативный курс физики. А.В.Перышкин, В.П.Чемакин. Москва. «Просвещение». 1975г.
- ✓ Внеурочная работа по физике. Кабардин О.Ф., 2012 г
- ✓ Энциклопедия знаний. «Шаг за шагом» составитель В.И.Короткевич; Издательство «СОВА» Москва 2006 г.
- ✓ Занимательная химия, физика, биология. Джим Уиз. Москва «Астрель» 2007.
- ✓ Алексинский, В.Н. Занимательные опыты по химии. Книга для учителя [Текст] /В.Н. Алексинский - М.: Дрофа – 2010 г., 96 с.;
- ✓ Галилео. Наука опытным путем. [Текст] / Научно-популярное периодическое издание. - М.: ООО Де Агостини. Россия;

- ✓ Гара, Н.Н., Зуева М.В. Химия. 8-9 классы. Школьный практикум. [Текст] / Н.Н.Гара – М.: Дрофа – 2008 г., 128 с.;
- ✓ Горев, Л. А. Занимательные опыты по физике в 6-7 классах средней школы. Кн. Для учителя. [Электронный ресурс] / Л. А. Горев - М.: Просвещение, 1985 г. – 175 с.;
- ✓ Занимательные научные опыты для детей. [Электронный ресурс] / http://adalin.mospsy.ru/l_01_00/l_01_10o.shtml#Scene_1;
- ✓ Кабардин, О.Ф., Орлов В.А. Экспериментальные задания по физике. 9-10 классы: Учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений [Текст] / О.Ф.Кабардин, В.А. Орлов - М.: Вербум, 2004 г., 148 с.
- ✓ 13 Какие любопытные эксперименты можно делать в домашних условиях? Физика и химия для дошкольников. [Электронный ресурс] / <http://www.moi-roditeli.ru/preschooler/education/experiements-at-home.html>;
- ✓ 14 Коллекция: естественнонаучные эксперименты. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] / <http://experiment.edu.ru/>

ПРИЛОЖЕНИЕ

О ФИЗИКЕ С УЛЫБКОЙ.

1. Что тяжелее килограмм ваты или килограмм железа?
2. Что в огне не горит, в воде - не тонет?
3. Что продолжительнее световой год или земной год?
4. Кто из астрономов жил без носа?
5. Исключи из ряда величину: площадь, масса, перемещение, время, энергия, напряжение, сопротивление.
6. Какой электрон на вкус?
7. Два кольца, два конца – посередине гвоздик. Что это за простой механизм?
8. Почему ночью все кошки серы?
9. Что легче тянуть или толкать?
10. Кто заявил, что сможет перевернуть весь мир?
11. Что с большей силой притягивается иголка к Земле или Земля к иголке?
12. Что чернее всего на свете?
13. «Всё течет, всё изменяется» - гласит старинная мудрость. А что не изменяется?
14. «Буравчик» – это имя или фамилия?

15. Кто чаще машет крылышками шмель или муха?
16. Куда ветер гонит тучи?
17. Можно ли вернуться «во вчера?»
18. Что быстрее всего на свете?

ЛИСТ УСПЕХА ФИ _____	Итоговая оценка

<i>Тема</i>	<i>Вид контроля</i>	<i>Оценка</i>		<i>Участие в проектах, конкурсах</i>	<i>Оценка учителя, руководителя группы</i>
		<i>Самооценка</i>	<i>Баллы. Отметка учителя</i>		
Измерение физических величин	Тест.	35/40	31/40	Папка с таблицами скоростей.	Отлично.
Путешествие в другие миры		отлично		Программа «Время».	Отлично.
Физика в искусстве		отлично		«Ошибки...»	Отлично.