

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Тайны природы»
с использованием оборудования центра «Точке роста»
для учащихся 7 класса

Пояснительная записка

Физическое образование в системе общего и среднего образования занимает одно из ведущих мест. Являясь фундаментом научного миропонимания, оно способствует формированию знаний об основных методах научного познания окружающего мира, фундаментальных научных теорий и закономерностей, формирует у учащихся умения исследовать и объяснять явления природы и техники.

Модернизация современного образования ориентирована на формирование у учащихся личностных качеств, социально значимых знаний, отвечающих динамичным изменениям в современном обществе. Необходимо вернуться к личности ребенка, к его индивидуальности, личностному опыту, создать наилучшие условия для развития и максимальной реализации его склонностей и способностей в настоящем и будущем. Гуманизация, индивидуализация и дифференциация образовательной политики стали средствами решения поставленной задачи.

Содержание программы «Тайны природы» связано с предметами естественнонаучного цикла. Школьный предмет, физика обладает огромным гуманитарным потенциалом, она активно формирует интеллектуальные и мировоззренческие качества личности. Учитель при этом становится организатором познавательной деятельности ученика, стимулирующим началом в развитии личности каждого школьника.

Дифференциация обучения физике, позволяет с одной стороны, обеспечить базовую подготовку, с другой – удовлетворить потребности каждого, кто проявляет интерес и способности к предмету.

Основные задачи курса:

- формирование у учащихся собственной картины Мира на научной основе, которая дополняет художественно-образную его картину, создаваемую другими дисциплинами;
- подведение школьников к пониманию причинно-следственных связей;
- предварительное знакомство детей с языком и методами физики и других естественных наук;
- подготовка учащихся к сознательному усвоению систематического курса физики и других наук естественного цикла.

Общая характеристика учебного курса

Программа рассчитана на учащихся 7 класса, пока не обладающим определенным багажом знаний, умений и навыков по физике. Занятия способствуют развитию и поддержке интереса учащихся к деятельности определенного направления, дает возможность расширить и углубить знания и умения и создает условия для всестороннего развития личности. Занятия являются источником мотивации учебной деятельности учащихся, дают им глубокий эмоциональный заряд.

Курс обеспечивает преимущество в изучении физики в общеобразовательной школе, формирует готовность учащихся к изучению физики, способствует созданию положительной мотивации и ситуации успеха, столь необходимых особенно на ранних этапах физического образования.

Цель программы: Углубить и расширить знания учащихся, полученные в курсе «Окружающий мир» по темам «Природные явления», «Строение и свойства вещества», «Электрические явления», «Воздух», «Вода».

Задачи программы:

Образовательная:

- формировать умения анализировать и объяснять полученный результат, с точки зрения законов природы.
- развивать наблюдательность, память, внимание, логическое мышление, речь, творческие способности учащихся.
- формировать умения работать с оборудованием.

Воспитательная:

- формирование системы ценностей, направленной на максимальную личную эффективность в коллективной деятельности.

Развивающая:

- развитие познавательных процессов и мыслительных операций;
- формирование представлений о целях и функциях учения и приобретение опыта самостоятельной учебной деятельности под руководством учителя;
- формирование умения ставить перед собой цель, проводить самоконтроль;
- развитие умения мыслить обобщенно, анализировать, сравнивать, классифицировать.

Ожидаемый результат.

овладение учащимися первоначальными представлениями о строении вещества (жидкое твердое газообразное),

знать понятие температуры, умение определять по градуснику,

уметь правильно организовать свое рабочее место,

умения проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты,

обрабатывать результаты объяснять полученные результаты и делать выводы

Принципы программы:

Актуальность. Создание условий для повышения мотивации к обучению. Стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся

Научность. Внеурочная деятельность – развивает умение логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и природных явлений, делать выводы, обобщать.

Системность. Курс состоит от наблюдаемых явлений в природе к опытам проводимых в лабораторных условиях.

Практическая направленность. Содержание занятий направлено на освоение некоторой физической терминологии также на углубление знания по программе Окружающего мира.

Реалистичность. Учащиеся знакомятся с основными физическими и природными явлениями.

Рабочая программа, рассчитана на 1 год обучения 34 часа. Включает теоритические и практические занятия. Курс входит в раздел учебного плана «Внеурочной деятельности».

Курс рассчитан на использование оборудования центра «Точка роста»: цифровую лабораторию по физике. На курс «Тайны природы» отводится 1 час в неделю в 7 классе.

1. Планируемые результаты освоения учащимися программы внеурочной деятельности

В результате изучения курса «Тайны природы» обучающиеся на уровне основного общего образования:

получают возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практикоориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир;

получают возможность осознать своё место в мире;

познакомятся с некоторыми способами изучения природы, начнут осваивать умения проводить наблюдения в природе, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинноследственные связи в окружающем мире;

получают возможность приобрести базовые умения работы с ИКТ средствами, поиска информации в электронных источниках и контролируемом Интернете, научатся создавать сообщения и проекты, готовить и проводить небольшие презентации.

получают возможность научиться использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и детскую литературу о природе с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний.

Личностные результаты:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом;
- учиться работать по предложенному учителем плану

Познавательные УУД:

- делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;
- оформлять свои мысли в устной и письменной форме

Коммуникативные УУД:

- слушать и понимать речь других;
- учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

2. Содержание программы

Тема №1 « Введение» Техника безопасности. Цели, задачи и план работы.

Тема №2 «Состояние вещества»-

Изучение свойств жидкости: Рассматриваем свойства воды. Цвет, запах, вкус, форма, прозрачность. Заполняем таблицу.

Замерзание воды уникальное свойство: Рассматриваем, как меняет форму и объем замерзшая вода. Помещаем кубики льда в воду и наблюдаем за уровнем воды и процессом таяния льда. Делаем выводы.

Вода растворитель: Опыты на растворимость. Наблюдаем за растворимостью. Делаем выводы.

Очистка воды фильтрованием: Изготовление фильтра для воды». Рассказ учителя как происходит естественная фильтрация воды и как например в походе получить чистую воду. Изготавливаем фильтр.

Воздух. Свойства воздуха: Изучение свойств воздуха цвет, запах, вкус, форма. Заполняем таблицу. Делаем выводы.

Что происходит с воздухом при его нагревании. Наблюдаем, как меняются свойства воздуха при его нагревании. На бутылку с горячей водой надеваем шарик и наблюдаем, как он поднимется (выполняется учителем). Замеряем температуру воздуха у пола и у потолка данные записываем в таблицу. Делаем выводы. Запуск китайских фонариков. Проверяем свойства газа и доказываем, что теплый воздух легче холодного, поэтому китайский фонарик будет подниматься вверх.

Свойства твердых тел. Изменение объемов тела. Наблюдаем, как меняется форма тела при нагревании.

Тема №3 «Теплота основа жизни»

Что холоднее? Понятие температура и градусник. История создания градусника. Изоляция тепла. Шуба греет! Загадки. Как согреться зимой. Жилище эскимосов иглу. Рассказ учителя Назначение верхней одежды и принцип многослойности в одежде. Термос и его устройство. Изготовление самодельного термоса. Как сохранить тепло? холод? Зачем сковородке деревянная ручка?

3. Учебно – тематическое планирование

№пп	Тема	Кол-во часов
1.	Введение	1
2.	Строение вещества	18
3.	Теплота основа жизни	15
	ИТОГО	34

КТП на 2024-205 учебный год

№ занятия	Тема занятия	Используемые ресурсы	Дата	
			факт	план
1	Введение. Правила по ТБ. Урок знакомства	Демонстрационные опыты. Слайдовая презентация	04.09	
2	Состояние вещества	Пластиковые бутылочки по 0,5 л 1- воздух, 2- вода, 3- замороженная вода.	11.09	
3	Изучение свойств жидкости	ПР.1. Ёмкость для воды, раздаточный материал.	18.09	
4	Замерзание воды уникальное свойство.	Кубики льда, ёмкость для воды. Бутылочка с замороженной водой	25.09	
5	Вода растворитель	ПР.2. Ёмкость, соль, краски, речной песок, глина.	02.10	
6	Вода в жизни человека	Фильм о воде.	09.10	
7	Очистка воды.	Слайдовая презентация	16.10	
8	Изготовление фильтра для воды	ПР.3. Воронка, ёмкость для воды, песок, ватные диски, краска.	<u>23.10</u>	
9	Проекты.		06.11	
10	Воздух. Свойства воздуха.	Слайдовая презентация. Раздаточный материал.	13.11	
11	Что происходит с воздухом при его нагревании.	ПР.4. Термометр, шарик, бутылка пластиковая, горячая вода, свеча	20.11	
12	Экскурсия. Запуск китайских фонариков.	Китайские фонарики, спички	27.11	
13.	Какие бывают газы.	Слайдовая презентация.	04.12	
14	Свойства твердых тел.	ПР.5. Монетка, спички, шарик с кольцом.	11.12	
15.	Измерение объемов тела правильной формы.	ПР.6. Тела. Линейка.	18.12	
16.	Легенда об Архимеде.	Мультфильм	<u>25.12</u>	
17.	Измерение объемов тела неправильной формы.	ПР.7. Тела. Мензурка. Сливной стакан. Вода.	15.01	
18.	Проект.		22.01	
19.	Урок обобщение. Игра.	Загадки, ребусы, кроссворды	29.01	

		мини опыты. Раздаточный материал. Изготовление коллажа.		
20	Что холоднее?	ПР.8 Металлы, жидкости, термометр	05.02	
21	Градусники. Их виды.	Различные приборы для измерения температуры.	12.02	
22	Измеряем температуру.	ПР.9. Различные вещества и термометр	19.02	
23	Изоляция тепла. Шуба греет!?	Теплоизоляторы	26.02	
24	Способы передачи тепла.	ПР.10. Вещества с различными видами теплопередач	05.03	
25	Почему возникла жизнь на Земле?	Научный фильм	12.03	
26	Термос.	Разновидности термосов	<u>19.03</u>	
27.	Изготовление самодельного термоса.	ПР.11. Термоматериалы и ёмкость	02.04	
28.	Как сохранить тепло? холод?	Научный фильм	09.04	
29	Откуда берется теплота?	Нагревательные приборы	16.04	
30	Зачем сковородке деревянная ручка?	Материалы теплоизоляторы	23.04	
31-32	Свойства посуды	ПР.12. Посуда: металлическая, деревянная, керамическая, стеклянная	30.04 07.05	
33	Физика на кухне	Загадки, ребусы, кроссворды мини опыты.	14.05	
34	Урок игра		21.05	