

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Ганчуковская основная общеобразовательная школа
Пролетарского района Ростовской области

Рассмотрена и рекомендована к
утверждению педагогическим советом
протокол № 1 от 24.08.2021 г.

Утверждена приказом образовательного
учреждения № 31 от 25.08.2021 г.
Директор школы _____ Н.М.Поплутина



**Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Физическая лаборатория»**

Учитель: Сасько Н.Н.

2021 – 2022 учебный год

Пояснительная записка

Актуальность: внеурочная деятельность кружка «Физическая лаборатория» способствует развитию целостного видения природных явлений, а также, не перегружая детей, используя различные формы проведения занятий, прививает интерес к предметам естественного цикла и постепенно готовит их к дальнейшей исследовательской деятельности.

Цель: способствовать овладению учащимися навыками организации и проведения исследовательских работ

Задачи:

- формирование у учащихся научного мировоззрения, целостного представления о природе и о всеобщей связи явлений природы;
- овладение простейшими практическими умениями и навыками в области физики, химии и биологии.
- удовлетворение индивидуальных запросов учащихся, определение наклонностей и развитие их творческих способностей;
- развитие способностей к самостоятельному мышлению;
- развитие коммуникативных способностей.
- воспитание ответственности и бережного отношения к природе;
- формирование мотивов научно-исследовательской деятельности.
- привитие интереса к изучению явлений природы

Планируемые результаты освоения обучающимися программы внеурочной деятельности

Данная программа внеурочной деятельности направлена на изучение природных явлений и процессов с различных сторон, исследования каждого явления на основе наблюдений, проведения лабораторных опытов и эксперимента, привитие учащимся начальных элементарных умений обращения с простейшими инструментами и приборами, навыков исследовательской деятельности, формирование у школьников научного мировоззрения, представлений об изменчивости и познаваемости мира, в котором мы живем, познавательного интереса к предметам естественнонаучного цикла.

Личностные результаты:

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- развитие убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- формирование самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения;
- приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы, желание познавать природные объекты и явления в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
- приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, конструировать высказывания естественнонаучного характера, доказывать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- овладение универсальными способами деятельности на примерах использования метода научного познания при изучении явлений природы;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, при помощи таблиц, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем 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;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. способность организовывать и регулировать свою деятельность: учебную, общественную;
- владение умениями работать с учебной и внешкольной информацией (анализировать и обобщать факты, формулировать и обосновывать выводы), использовать современные источники информации;
- готовность к сотрудничеству в группе, коллективной работе.

Предметные результаты:

- иметь первые представления о теле и веществе, физических и химических явлениях;
- знать об использовании физических и химических знаний в практической деятельности человека;
- иметь представление о физических телах, их свойствах, характеристиках;
- иметь представление о химических веществах, их свойствах и их превращениях;
- соблюдать правила техники безопасности при выполнении опытов;
- уметь проводить простейшие опыты и лабораторные работы;
- уметь наблюдать и анализировать происходящие явления, делать выводы, владеть экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения физических явлений
- уметь использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.)

Формы организации

- беседы, практические занятия
- экскурсии
- опыты, наблюдения, лабораторные работы
- изготовление физических приборов
- проектная и исследовательская деятельность
- презентации, конкурсы
- самостоятельная работа (индивидуальная, в паре, групповая);

В каждом занятии прослеживаются три части:

- ⇒ игровая;
- ⇒ теоретическая;
- ⇒ практическая.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности общего интеллектуального направления «Живая лаборатория» составлена на основе *Физика: программа внеурочной деятельности для основной школы: 6 класс/ Е. М. Шулежко, А.Т. Шулежко. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.*

Тематический план программы

Тема 1. Введение (2 час)

Целостность окружающего мира. Живая и неживая природы. Методы изучения природы: наблюдение, измерение, эксперимент.

Экскурсии:

- Экскурсия по территории школьного двора

Тема 2. Физические тела и вещества (8 часов)

Теоретические занятия.

Физические тела. Характеристики тела: длина, масса, объем, их измерения.

Тела и вещества. Простейшие измерительные приборы и инструменты. Правила техники безопасности. Что такое физика, химия, биология? Лабораторное оборудование. Простейшая химическая посуда.

Практические работы:

1. Исследование физических свойств вещества.
2. Измерение размеров физического тела и объема жидкости. (2 части)
3. Измерение массы с помощью рычажных весов.

Экскурсии:

- Экскурсия в кабинет химии, физики и школьную химическую лабораторию.

Тема 3. Физические явления (10 часов)

Теоретические занятия.

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Молекулы. Атомы. Физические явления. Движение. Диффузия. Различные виды деформации: растяжение, сжатие, изгиб, сдвиг и кручение.

Практические работы

4. Изучение растворимости веществ.
5. Разделение смесей (отстаивание, испарение, фильтрация). (2 части)
6. Исследования физических явлений на основе воды. (2 части)
7. Электрические и магнитные явления.

Экскурсии:

1. Физические явления в природе.

Тема 4. Химические явления (9 час).

Теоретические занятия.

Химия – наука о веществах. Что было, когда химии не было, или Всегда ли была химия? Наблюдения и описания химических явлений. Отличия химических явлений от физических. Горение веществ. Простейшие опыты с веществами. Круговорот веществ в природе.

Практические занятия:

8. Яйцо: физика и химия в скорлупе яйца.
9. Природные индикаторы.
10. Металлы и неметаллы. (2 части)
11. Ароматы и запахи.

Экскурсии:

- .Физические и химические явления в природе.

Тема 5. Мир живой природы (5 часов)

Теоретические занятия.

Царства живой природы. Физика и свойства живых организмов. Разнообразие растений. Разнообразие животных. Разнообразие грибов. Увеличительные приборы. Лупа. Микроскоп.

Практические занятия:

12. Симметрия и асимметрия в окружающем мире. Кристаллы. Цветок. Животные.

Экскурсии:

- Весенние явления в жизни растений.
- Грибы в природе.
- Разнообразии водных организмов.

Тематическое планирование внеурочной деятельности

№	Сроки	Тема
		1. Введение (2 часа)
1.	7/09	Целостность окружающего мира. Живая и неживая природы. Методы изучения природы: наблюдение, измерение, эксперимент.
2.	14/09	Экскурсия по территории школьного двора
		2. Физические тела и вещества (8 часов)
3.	21/09	Физические тела. Характеристики тела: длина, масса, объем, их измерения. Тела и вещества. Простейшие измерительные приборы и инструменты. Правила техники безопасности.
4 - 5	28/09 5/10	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА «Определение физических свойств вещества».
6-7	12/10 19/10	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА «Измерение размеров физического тела и объема жидкости».
8-9	26/10 9/11	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА «Измерение массы с помощью рычажных весов»
10	16/11	Экскурсия в кабинет химии, физики и школьную химическую лабораторию.
		3. Физические явления (10 часов)
11.	23/11	Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Молекулы. Атомы.
12.	30/11	Физические явления. Движение. Диффузия.
13.	7/12	Различные виды деформации: растяжение, сжатие, изгиб, сдвиг и кручение.
14.	14/12	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА «Изучение растворимости веществ».
15-16.	21/12 28/12	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА «Разделение смесей (отстаивание, испарение, фильтрация)»
17-18.	11/01 18/01	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА «Физические явления на основе воды»
19.	25/01	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА «Электрические явления»
20.	1/02	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА «Магнитные явления». Мини-экскурсия Физические явления в природе.
		4. Химические явления (9 час).
21.	8/02	Химия – наука о веществах. Что было, когда химии не было, или Всегда ли была химия?
22.	15/02	Наблюдения и описания химических явлений. Отличия химических явлений от физических.

23.	22/02	Горение веществ. Простейшие опыты с веществами. Круговорот веществ в природе.
24.	1/03	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА «Яйцо: физика и химия в скорлупе яйца»
25.	15/03	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА «Природные индикаторы»
26-27.	22/03 5/04	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА «Металлы и неметаллы»
28.	12/04	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА «Ароматы и запахи»
29.	19/04	Экскурсия. Химические явления в природе.
		5. Мир живой природы (5 часов)
30.	26/04	Царства живой природы. Свойства живых организмов. Разнообразие растений. Разнообразие животных. Разнообразие грибов. Увеличительные приборы. Микроскоп.
31.	10/05	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА «Симметрия и асимметрия в окружающем мире. Кристаллы. Цветок. Животные».
32.	17/05	Экскурсия. Весенние явления в жизни растений.
33.	24/05	Экскурсия. Грибы в природе
34.	31/05	Экскурсия. Разнообразие водных организмов