



«Рассмотрена и одобрена»
На заседании ШМО
Руководитель
методического
объединения


 /И.Ф. Юдина
« 26 » августа 2022 г.

«Согласовано»
Заместитель
директора по научно-
методической работе

 /Л.В. Грызлова
« 26 » августа 2022 г.

«Утверждаю»

Директор МОУ «Центр
образования «Тавла» -
средняя

общеобразовательная школа
№17
 /С.В. Лиманская

« 30 » августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Внеурочной деятельности

курса

Экспериментариум

«Любознайка»

в 1 - 4 классах

на 2022-2023 учебный год

составитель: Юдина Ирина Федоровна, учитель физики

Пояснительная записка

Цели изучения учебного курса

- пропедевтика основ физики;
- получение учащимися представлений о методах научного познания природы; формирование элементарных умений, связанных с выполнением учебного лабораторного эксперимента (исследования);
- формирование у учащихся устойчивого интереса к предметам естественнонаучного цикла (в частности, к физике).
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Общая характеристика учебного курса

Экспериментариум «Любознайка» – элективный курс для учащихся 1 – 4 классов, в содержании которого рассматриваются пути познания человеком природы. В начальной школе обучающиеся проявляют необычайно высокую мотивацию к познанию, к естественным наукам, им хочется узнать, как работает то, или иное устройство. А эксперимент является основой их познавательной деятельности. Кроме того, раннее освоение базовых знаний в области естественных наук может стать основой для осуществления проектной деятельности детей.

Основная цель – сформировать устойчивый интерес к физике, сформировать умения проводить эксперименты, делать выводы и доказывать свою точку зрения.

Введение физики на ранней стадии обучения в 1 – 4 классах требует изменения как формы изложения учебного материала, так и методики его преподавания. Поэтому особое внимание в программе уделено фронтальным экспериментальным заданиям. Большое количество качественных вопросов, использование игровых ситуаций в преподавании должно способствовать созданию интереса учащихся к предмету и стремлению к его пониманию.

Воспитывающая функция курса заключается в формировании у младших школьников потребности познания окружающего мира и своих связей с ним: экологически обоснованных потребностей, интересов, норм и правил.

Из всего комплекса современных методов познания природы в курсе содержатся сведения о некоторых из них: наблюдениях, измерениях, экспериментах, моделировании и показывается их взаимосвязь; даются сведения о приборах и инструментах, которые человек использует в своей практической деятельности.

Вовлечение учащихся в разнообразную учебную, исследовательскую и практическую деятельность является условием приобретения прочных знаний, преобразования их в убеждения и умения. Учебный эксперимент по физике, проводимый с применением цифровой лаборатории, в полной мере обеспечивает решение всех образовательных задач в современной школе. В программу внесены изменения с учетом рабочей программы детского технопарка «Школьный Кванториум» 7-9 классов.

**Рабочая программа по курсу экспериментариум «Любознайка»
составлена на основе следующих документов:**

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020).
- Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16).
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (утв. Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»).
- Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), (воспитатель, учитель)» (ред. от 16.06.2019) (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н, с изменениями, внесёнными приказом Министерства труда и соцзащиты РФ от 25.12.2014 № 1115н и от 5.08.2016 г. № 422н).
- «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций (утв. распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12.01.2021 № Р-4).

I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные:

- создание условий для ознакомления учащихся с физикой как наукой, чтобы обеспечить им возможность осознанного выбора профиля дальнейшего обучения в старших классах;
- создание условий для формирования научного миропонимания и развитию мышления учащихся.

Метапредметные:

- способность сознательно организовывать и регулировать свою деятельность — учебную, общественную и др.;
- готовность к сотрудничеству с соучениками, коллективной работе, освоение основ межкультурного взаимодействия в школе и социальном окружении и др.

Предметные:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.
- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий.

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (72 часа)

Строение вещества. Молекулы (8 ч)

Делимость вещества. Молекулы, атомы, ионы. Представление о размерах частиц вещества. Расширение тел при нагревании. Движение частиц вещества. Связь скорости движения частиц с температурой. Диффузия в твердых телах, жидкостях и газах. Взаимодействие частиц вещества и атомов.

Плотность вещества (8 ч)

Пояснение строения и свойств твердых тел, жидкостей и газов с молекулярной точки зрения. Первые представления о массе как о количестве

вещества. Плотность как характеристика вещества. Вычисление плотности вещества

Виды теплопередачи (8 ч)

Тепловые явления. Процесс теплопередачи, примеры проявления теплопередачи в природе, учета и использования в технике. Виды теплопередачи.

Инерция (8 ч)

Явление инерция. Примеры проявления инерции в природе, быту и технике.

Атмосферное давление (8 ч)

Состав и строение атмосферы. Атмосферное давление, барометр. Опыты по обнаружению атмосферного давления.

Поверхностное натяжение (8 ч)

Поверхностное натяжение. Опыты, демонстрирующие поверхностное натяжение. Капиллярные явления. Капилляры в природе и в жизни человека.

Электризация тел (8 ч)

Электризация тел трением. Два рода зарядов и их взаимодействие. Передача электрического заряда соприкосновением. Принцип действия электроскопа.

Магнитные свойства вещества (8 ч)

Постоянные магниты, притяжение ими железных тел. Полюса магнита, усиление магнитных свойств к полюсам. Магнитная стрелка. Земля как магнит. Компас.

Свет и цвет (8 ч)

Световые явления. Дисперсия. Разложение белого света с помощью призмы. Круг Ньютона. Радуга. Объяснение цвета тел. Интерференция света. Дифракция света. Наблюдение спектров излучения.

III. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов	Дата	
			Планируемая	Класс
1.	Строение вещества. Молекулы	2	02.09.2022- 09.09.2022	
2.	Строение вещества. Молекулы	2	12.09.2022- 16.09.2022	
3.	Строение вещества. Молекулы	2	19.09.2022- 23.09.2022	
4.	Строение вещества. Молекулы	2	26.09.2022- 30.09.2022	
5.	Плотность вещества	2	03.10.2022- 07.10.2022	
6.	Плотность вещества	3	10.10.2022- 14.10.2022	
7.	Плотность вещества	3	17.10.2022- 21.10.2022	
8.	Виды теплопередачи	2	07.11.2022- 11.11.2022	
9.	Виды теплопередачи	2	14.11.2022- 18.11.2022	
10.	Виды теплопередачи	2	21.11.2022- 25.11.2022	
11.	Виды теплопередачи	2	28.11.2022- 02.12.2022	
12.	Инерция	3	05.12.2022- 09.12.2022	
13.	Инерция	3	12.12.2022- 16.12.2022	

14.	Инерция	2	19.12.2022- 23.12.2022	
15.	Атмосферное давление	2	09.01.2023- 13.01.2023	
16.	Атмосферное давление	2	16.01.2023- 20.01.2023	
17.	Атмосферное давление	2	23.01.2023- 27.01.2023	
18.	Атмосферное давление	2	30.01.2023- 03.02.2023	
19.	Поверхностное натяжение	2	06.02.2023- 10.02.2023	
20.	Поверхностное натяжение	2	13.02.2023- 17.02.2023	
21.	Поверхностное натяжение	2	20.02.2023- 24.02.2023	
22.	Поверхностное натяжение	2	27.02.2023- 03.03.2023	
23.	Электризация тел	2	06.03.2023- 10.03.2023	
24.	Электризация тел	2	13.03.2023- 17.03.2023	
25.	Электризация тел	2	20.03.2023- 24.03.2023	
26.	Электризация тел	2	03.04.2023- 07.04.2023	
27.	Магнитные свойства вещества	2	10.04.2023- 14.04.2023	
28.	Магнитные свойства вещества	2	17.04.2023- 21.04.2023	
29.	Магнитные свойства вещества	2	24.04.2023- 28.04.2023	

30.	Магнитные свойства вещества	2	01.05.2023- 05.05.2023	
31.	Свет и цвет	2	08.05.2023- 12.05.2023	
32.	Свет и цвет	2	15.05.2023- 19.05.2023	
33.	Свет и цвет	2	22.05.2023- 26.05.2023	
34.	Свет и цвет	2	29.05.2023- 31.05.2023	