

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Идолга
имени Героя Советского Союза А.А. Лапшова

Принято
На заседании
Педагогического совета
Протокол № 1 от 30.08.2024г



Утверждаю
директор школы
/ Н.А. Корнеева/
«30» августа 2024г.
Приказ от 30.08.2024г. № 145

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ФИЗИКА»

ТОЧКА РОСТА

Направленность: естественно-научная
Уровень: базовый
Возраст обучающихся: 12-13 лет
Класс: 7-8 классы
Срок реализации: 1 год.

Составитель(разработчик):
Фиошкина Елена Анваровна
педагог дополнительного образования

с. Идолга
2024 г

Пояснительная записка

Направленность программы:

Программа направлена на формирование у обучающихся устойчивого интереса к предмету физики, отработке навыков практической работы.

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

Значение физики в школьном образовании определяется ролью физической науки в жизни современного общества, ее влиянием на темпы развития научно-технического прогресса.

Социальные и экономические условия в быстро меняющемся современном мире требуют, чтобы нынешние выпускники получили целостное компетентностное образование. Успешное формирование компетенций может происходить только в личностно-ориентированном образовательном процессе на основе личностно-деятельностного подхода, когда ребёнок выступает как субъект деятельности, субъект развития.

Приобретение компетенций базируется на опыте деятельности обучающихся и зависит от их активности. Самый высокий уровень активности - творческая активность - предполагает стремление ученика к творческому осмыслению знаний, самостоятельному поиску решения проблем. Именно компетентностно-деятельностный подход может подготовить человека умелого, мобильного, владеющего не набором фактов, а способами и технологиями их получения, легко адаптирующегося к различным жизненным ситуациям.

Цели и задачи кружка «Занимательна физика»

Цели:

1. Создание условий для развития личности ребенка.
2. Формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах практической деятельности.
3. Приобретение опыта индивидуальной и коллективной деятельности при проведении исследовательских работ.
4. Развитие мотивации личности к познанию и творчеству.
5. Подготовка к осуществлению осознанного выбора профессиональной ориентации.

Задачи:

1. **Образовательные:** способствовать самореализации кружковцев в изучении конкретных тем физики, развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, знакомить обучающихся с последними достижениями науки и техники, научить решать задачи нестандартными методами, развитие познавательных интересов при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.
2. **Воспитательные:** воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники, воспитание уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.
3. **Развивающие:** развитие умений и навыков обучающихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой, умений практически применять физические знания в жизни, развитие творческих способностей, формирование у обучающихся активности и самостоятельности, инициативы. Повышение культуры общения и поведения.

Отличительные особенности программы:

Занятия данного кружкового объединения способствуют развитию и поддержке интереса обучающихся к деятельности научно-технического направления, дают возможность расширить и углубить знания и умения, полученные в процессе учебы, и создают условия для всестороннего развития личности. Занятия кружка являются источником мотивации учебной деятельности обучающихся, дают им глубокий эмоциональный заряд.

Возраст детей: Программа дополнительного образования рассчитана на обучающихся 7-8 класса (возраст детей 12 -13 лет), обладающих определенным багажом знаний, умений и навыков, полученных на уроках природоведения и физики.

Сроки реализации программы:

Программа реализуется в течение одного учебного года.

Формы и режим занятий:

- Объяснение теоретического материала
- Практикум
- Вечера физики
- Экскурсии
- Выпуск стенгазет
- Проектная работа
- Школьная олимпиада
-

Виды деятельности:

- Решение разных типов задач
- Занимательные опыты по разным разделам физики
- Конструирование и ремонт простейших приборов, используемых в учебном процессе
- Применение ИКТ
- Занимательные экскурсии в область истории физики
- Применение физики в практической жизни, наблюдения за природными явлениями

Занятия проводятся в течение учебного года, в количестве 34 часов, во второй половине дня.

Ожидаемые результаты и способы определения результативности:

Приобретённые навыки	Уровни и критерии
Объяснение методов исследований, основанных на законах физики.	Умение объяснять физические основы методов исследования, используемых в различных сферах деятельности.
Объяснение работы технических устройств.	Умение объяснять принципы работы приборов и технологий, основанных на законах физики.
Выполнение схем, графиков, расчетных задач.	Умение представлять информацию в виде схем, графиков, делать необходимые расчеты на основе законов физики.
Выполнение исследований с использованием физических приборов и программных средств.	Умение формулировать гипотезу и цель исследования, планировать эксперимент, оценивать полученные результаты, делать выводы.
Демонстрация опытов.	Умение формулировать цель демонстрации, подобрать приборы, выделить демонстрируемое явление, объяснить результат.
Поиск и отбор информации	Привлечение различных источников информации, соответствие отобранной информации теме.
Конспектирование информации и подготовка рефератов.	Умение выделить главное в отобранной информации и изложить в письменном виде.
Подготовка сообщений и докладов, презентаций.	Умение структурировать информацию, представлять ее в логической последовательности, подбирать и представлять иллюстративный материал.

Учебно-тематический план

1 час в неделю, 34 часа в год

№ п/п	Тема	Количество часов		Дата проведения	
		теория	практика	план	факт
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ и охране труда на занятиях кружка.	1			
2	Физика и в шутку, и всерьез или гимнастика ума		1		
3	Оформление уголка «Занимательная физика»	1			
4	Рассказы о физиках «Среди книг, журналов и справочников»	1			
5	Люди науки. Нобелевские лауреаты по физике. Просмотр учебных видеороликов.		1		
6	Измерительные приборы в школьной физической лаборатории и в быту. Устройство и назначение.	0,5	0,5		
7	Измерение физических величин Единицы и эталоны физических величин	1			
8	Точность измерений Абсолютная и относительная погрешность		1		
9	Объяснение звуковых явлений: эхо, природные сонары.	1			
10	Объяснение землетрясения, способы предсказания землетрясений.	1			
11	Первоначальные сведения о строении вещества. Рассказы и стихи с физическими ошибками.	1			
12	Использование принципов движения живых существ в технике	1			
13	Измерение объема тела различными способами	0,5	0,5		
14	Взвешивание массы тел на электронных весах		1		

15	Силы в природе. Составление физической викторины.		1		
16	Методы измерения скорости. Скорости, встречающиеся в природе и технике.	0,5	0,5		
17	Использование физики в промышленности и сельском хозяйстве	1			
18	Использование физических знаний в медицине. Просмотр учебного кинофильма.		1		
19	Изготовление самодельных приборов и ремонт оборудования кабинета физики		1		
20	Диспут «Сила трения: вред и польза»		1		
21	Давление. Способы уменьшения и увеличения	0,5	0,5		
22	Практикум по решению задач по теме «Давление»	1			
23	Сообщающиеся сосуды и их применение.		1		
24	Изготовление модели фонтана		1		
25	Барометр-анероид: устройство и принцип действия	1			
26	Воздухоплавание. Мини-сочинение «Как люди научились летать»		1		
27	Звуковые волны. Занимательные опыты по звуку.		1		
28	Электрический ток. Сборка простейшей электрической цепи.	0,5	0,5		
29	Параллельное соединение проводников. Опыты с лампами.		1		
30	Последовательное соединение проводников. Опыты с лампами.	0,5	0,5		
31	Демонстрация работы электродвигателя на модели.		1		

32	Сборка электромагнита и испытание его действия.		1		
33	Заочная экскурсия в лабораторию роботостроения.	0,5	0,5		
34	Выпуск стенгазеты «Юный физик». Подборка материала и оформление.	0,5	0,5		

Список литературы

1. Журнал «Физика в школе».
2. Приложение к газете «Первое сентября» - «Физика»
3. О.Ф.Кабардин «Тестовые задания по физике» (7 – 11 класс), М., Просвещение, 1994
4. Я.И Перельман «Занимательная физика», Чебоксары, 1994
5. Я.И Перельман «Занимательная механика. Знаете ли вы физику?», М, АСТ, 1999
6. Ландау Л.Д., Китайгородский АМ. Физика для всех. - М.: Наука, 1994.
7. Блудов М.М. Беседы по физике. - М.: Просвещение, 1992.
8. Компьютерные программы и энциклопедии на *CD-ROM*: Физика **7-11**
9. Библиотека наглядных пособий; Физика 7-11 кл. Практикум; Открытая физика 1.1 (Долгопрудный, ФИЗИКОН).
10. Лукашик В.И. Сборник задач по физике-7-9. - М.: Просвещение, 2010
11. Ланина И.Я. Внеклассная работа по физике. М., «Просвещение», 1977
12. Дик Ю.И., Турышев И.К., Лукьянов Ю.И. Межпредметные связи курса физики в средней школе. - М.: «Просвещение», 1987
13. Зверев И.Д., Максимова В.Н. Межпредметные связи в современной школе. - М.: «Педагогика», 1981