Юрин Александр Юрьевич

Подписано цифровой подписью: Юрин Александр Юрьевич
Дата: 2023.09.30 19:17:23 +03'00'

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Краснодарский край

Муниципальное образование город Армавир

МБОУ-СОШ №12

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Председатель ШМО	Зам. директора по ВР	Директор
Гуманитарного цикла	_____К.А.Далалоян	_____А.Ю.Юрин
_____ Т.В.Акулова	Протокол № 1	Протокол №1
Протокол №1	от «29» августа 2023 г.	от «30» августа 2023 г.
от «28» августа 2023 г.		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности

«Физика вокруг нас»

для обучающихся 5-х классов
Количество часов: 16 ч

Составитель:
Шахова Екатерина Витальевна,
учитель физики и информатики
МБОУ-СОШ №12
г. Армавир Краснодарский край

г. Армавир 2023-2024 учебный год

Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности «Физика вокруг нас» предназначена для ознакомления учащихся 5 класса с широким кругом явлений физики, с которыми учащиеся непосредственно сталкиваются в повседневной жизни. Занятия курса должны способствовать развитию учащихся, повышению их интереса к познанию законов природы, подготовке их к систематическому изучению курса физики.

Рабочая программа поможет учителям решать методическую проблему в применении интегрированных естественнонаучных знаний учащимися для объяснения явлений, происходящих с телами и веществами в окружающем нас мире, в использовании единых подходов к формированию основных естественнонаучных понятий в школе, в усилении практической направленности.

Изучение данного курса приводит к осознанию, осмыслению и дополнению уже полученного в начальной школе личного опыта учащихся, что способствует развитию естественнонаучного мышления учащихся, развивает самостоятельность учащихся в постановке наблюдений за различными явлениями природы, повышает интерес к физике, которую системно будут изучаться в 7 классе.

На изучение курса в 5 классе отводится 17 часов. В пятом классе изучаются темы: «Измерения», «Свет», «Звук», «Механика», «Космос».

Изложение материала основано на учете психологических особенностей детей данного возраста. Используются разнообразные приемы работы, стремление ребят к игре, интерес к истории, легендам, сказкам. Особое внимание уделяется эксперименту. В процессе занятий учащиеся должны выполнить лабораторные работы, простые опыты, изготовить ряд самодельных приборов.

Программа «Физика вокруг нас» ставит перед собой **цель:** развитие познавательного интереса к физике, подготовка детей к системному изучению курса физики, постепенное расширение круга учащихся, интересующихся наукой и ее практическими приложениями; приобретение опыта индивидуальной и коллективной деятельности при проведении исследовательских работ.

Задачи программы

1. Знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы (наблюдение, опыт, выявление закономерностей, моделирование явления, формулировка гипотез и постановка задач по их проверке, поиск решения задач, подведение итогов и формулировка вывода).

2. Приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления.

3. Формирование у учащихся знаний о физических величинах путь, скорость, время, сила, масса, плотность, как о способе описания закономерностей физических явлений и свойств физических тел.

4. Формирование у учащихся умения наблюдать и описывать явления окружающего мира в их взаимосвязи с другими явлениями, выявлять главное, обнаруживать закономерности в протекании явлений и качественно объяснять наиболее распространенные и значимые для человека явления природы.

5. Овладение общенаучными понятиями: природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки.

6. Понимание отличия научных данных от непроверенной информации; ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

7. Развитие общего кругозора учащихся, усовершенствование их умения работать с научно-популярной литературой, справочниками, физическим оборудованием.

Образовательная часть включает теоретические занятия, практические работы.

Практическая часть предусматривает проведение различных экспериментов с использованием оборудования центра «Точка роста», микроскопов, наглядные материалы, компьютерные технологии.

Формами контроля теоретических знаний, практических навыков и умений учащихся являются выполнение и оформление исследовательских работ. На занятиях возможна не только индивидуальная форма работы, но и групповая и коллективная, где школьники развивают умение слушать других и отстаивать свою точку зрения.

Место курса в плане внеурочной деятельности

Объем программы -17 часа

Адресаты программы - обучающиеся 5-х классов.

Формы проведения занятий курса:

Формы организации занятий: групповая, парная, индивидуальная. Виды деятельности: познавательная, практическая, творческая, проблемно- ценностное общение.

Содержание программы «Физика вокруг нас»

1. Вводное занятие

Инструктаж по охране труда на занятиях.

Тема Измерения (4 ч)

2. Измерение количества. Погрешность. Как измерить большое количество одинаковых предметов. Что такое погрешность опыта и что такое точность.
3. Измерение длины. Эталон длины. Старинные меры длины. Что такое эталон длины. Как измерить протяженность предмета. Как измерить длину шага.
4. Определение скорости через измерения расстояния и времени. Определение скорости человека при ходьбе, во время бега. Решение экспериментальных и расчетных задач.
5. Измерение объёма. Мерный стакан. Как изготовить мерный стакан. Как измерить объем тела неправильной формы. Измерение массы. Метод рядов. Миллиграмм. Как измерить массу предмета на равноплечных весах. Как измерить массу легкого предмета. Что такое миллиграмм.

Тема Свет (8 ч)

6. Свет и спектр. Какие бывают источники света. Что такое спектр.
7. Цвета и краски. Почему предметы бывают разного цвета.
8. Как мы видим? Свойства нашего зрения. Изготовление тауматропа (игрушки-иллюзии).
9. Распространение света. Как образуется тень и полутень.
10. Отражение света. Как получается изображение в зеркале. Как сделать перископ.
11. Преломление света. Как ведет себя свет на границе соприкосновения двух прозрачных сред.
12. Лупа. Что такое лупа и почему она увеличивает изображение.
13. Микроскоп. Что такое микроскоп и как им пользоваться.

Тема Космос (5 ч)

14. Солнечная система. Что такое Солнечная система и каков ее размер.
15. Линейная и угловая скорости. Что такое угловая скорость и как ее вычислить.

16. Ориентирование днём. Солнечные часы. Как ориентироваться без компаса. Как определять время по солнечным часам.

17. Созвездия северного полушария. Эклиптика. Что такое созвездия. Что такое эклиптика. Как найти Полярную звезду. Солнечные и лунные затмения. Как и почему происходят солнечные и лунные затмения.

Планируемые результаты освоения курса

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
2. Убежденность 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 элементу общечеловеческой культуры;
3. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
3. Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
4. Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
5. Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
7. Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Тематическое планирование с учётом рабочей программы воспитания

Тематическое планирование по курсу внеурочной деятельности «Занимательная информатика» составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

1. Формирование ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогу его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне (работа на уроке, подготовка домашних заданий, самообразование);

2. Формирование ценностного отношения к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;

3. Формирование ценностного отношения к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с одноклассниками в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье (применение интерактивных форм организации учебной деятельности на уроке, например групповая работа);

4. Формирование ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда (работа на уроках, подготовка домашних заданий, самообразование);

5. Формирование ценностного отношения к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение (тема «Дружим с компьютером»);

6. Формирование ценностного отношения к здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир (физминутки на уроках);

7. Формирование ценностного отношения к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества (применение интерактивных форм организации учебной деятельности на уроке, например групповая работа);

8. Формирование ценностного отношения к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее (саморегуляция).

Тематическое планирование 5 класс

№ п\п	Тема	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся с учетом направлений рабочей программы воспитания	Форма занятия	ЦОР (цифровые образовательные ресурсы)
1	Инструктаж по охранетруда занятиях. Вводное занятие	1	Инструктаж по ТБ. Цель и предмет занятий.	Игра, беседа.	Игра	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b45-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/1_1.swf
Измерения						
2	Измерение количества. Погрешность	1	Определение погрешности. Виды погрешностей и способы ее записи	Беседа.	Практическая работа	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b45-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/1_1.swf
3	Измерение длины. Эталон длины	1	Определение длины. Единицы измерения.	Игра	викторина	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b4e-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/quiz1.swf
4	Определение скорости через измерения	1	Определение скорости и расстояния.	Решение задач.	Игра.	http://files.school-collection.edu.ru/

	расстояния и времени					dlrstore/ 669b2b58-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_3.swf
5	Измерение площади. Палетка Измерение объѐма. Мерный стакан Измерение массы. Метод рядов. Миллиграмм	1	Площадь. Метод палетки. Объем. Способы измерения объема. Масса. Измерение массы.	Решение задач.	Практическая работа	http:// files.school-collection.edu.ru/ dlrstore/ 669b2b5c-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_8.swf
Свет						
6	Свет и спектр	1	Определение света. Что такое свет. Тень и полутень. Законы распространения света.	Решение задач.	Практическая работа	http:// files.school-collection.edu.ru/ dlrstore/ 669ba07c-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5_1.swf
7	Цвета и краски	1	Спектр. Сложение цветов.			http:// files.school-collection.edu.ru/ dlrstore/ 669ba07c-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5_1.swf
8	Как мы видим?	1	Строение глаза. Близорукость и дальнозоркость.			http:// files.school-collection.edu.ru/ dlrstore/ 669ba083-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5_8.swf
9	Распространение света	1	Законы распространения света.			http:// files.school-collection.edu.ru/ dlrstore/ 669ba07d-e921-11dc-95ff-

						0800200c9a66/5_2.swf
10	Отражение света	1				http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba07e-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5_3.swf
11	Преломление света	1				http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba07e-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5_3.swf
12	Лупа	1	Оптические приборы и работа с ними			http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba07e-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5_3.swf
13	Микроскоп	1				http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba07e-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5_3.swf
Космос						
14	Солнечная система	1	Солнечная система. Состав солнечной системы.	Решение задач.	Практическая работа	
15 16	Линейная и угловая скорости Ориентирование днѐм. Солнечные часы	1	Чем отличается линейная и угловая скорость Солнечные часы.	Решение задач.	Практическая	
17	Созвездия северного полушария. Эклиптика	1	Небесная сфера и ее строение.	Решение задач.	Практическая работа	

	Солнечные и лунные затмения		Солнечное и лунное затмение.	Решение задач.	Практическая работа	