

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КРАСНОАРМЕЙСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

СОГЛАСОВАНА

методическим объединением
учителей математики, информатики и физики

Руководитель ШМО

 А.С. Петросян

Протокол № 1

от «29» августа 2022г

РАССМОТРЕНА

на заседании педагогического совета

Протокол № 2

от «31» августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНА

приказом директора школы

 Л.В. Гришина

Приказ № 319

от «31» августа 2022г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности
«Занимательная физика» с использованием оборудования
центра естественно-научной направленности «Точка роста»
для 6 класса
на 2022-2023 учебный год
количество часов- 70

Программу составила: Петросян Н. Н.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Занимательная физика» по научно-познавательному направлению разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения на основе Фундаментального ядра содержания общего образования / Рос. акад. Наук, Рос. акад. образования; под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова (М. Просвещение, 2011) и Требований к результатам обучения, представленных в Стандарте основного общего образования.

п. Красноармейский, 2022г

Пояснительная записка.

Основные характеристики образования

Современный уровень развития общества, совершенствование производства, скорость изменения технологической базы ставят перед системой образования задачу формирования творческой личности.

Способность самостоятельно принимать оригинальные решения, определять направления своей деятельности, обеспечивать свою экономическую независимость на основе постоянного повышения образования и квалификации – эти умения в дальнейшем помогут адаптироваться в быстро меняющихся условиях жизни и производства. Трудно представить себе сферу жизни, в которой не была востребована творческая личность. Значение физики в школьном образовании определяется ролью физической науки в жизни современного общества, ее влиянием на темпы развития научно-технического прогресса, эффективным применением знаний физической науки в практики человека.

Программа «Занимательная физика» вводит в волнующий мир разгаданных и неразгаданных тайн физической науки – науки о природе, в мир поражающих воображение фактов и интригующих гипотез, отвечая естественным для данного возраста интересам детей, учитывая их любознательность и эмоциональную отзывчивость. Программа обозначает перспективу жизни, дарящей романтику неизведанного, радость познания, счастье открытий.

Изложение материала ведётся нетрадиционно, основным средством подачи материала является демонстрационный опыт, слайдовые презентации, а так же много внимания уделено фронтальному эксперименту. Это позволяет сделать программа «Точка роста».

Весь материал доступен для обучающихся и соответствует их уровню развития, поэтому включены элементы занимательности и игры, которые необходимы для жизнерадостной деятельности.

Программа внеурочной деятельности «Занимательная физика» направлена на развитие исследовательских способностей обучающихся. В ходе занятий ребята должны овладеть специальными знаниями, умениями и навыками исследовательского поиска: видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определение понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать умозаключения и выводы, объяснять, доказывать и защищать свои идеи, работать в коллективе.

Рабочая программа предназначена для обучающихся 6 класса, составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, на основе учебного плана на 2022-2023 учебный год, в соответствии с требованиями Положения об организации внеурочной деятельности обучающихся.

Педагогическая целесообразность: в процессе обучения между педагогом и обучающимися формируется развивающая среда: сначала создаются условия оптимальные для развития ребёнка, затем обеспечивается сотрудничество в совместной деятельности педагога и ребёнка.

Рабочая программа предназначена для обучающихся 6 класса, составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, на основе учебного плана на 2022-2023 учебный год, в соответствии с требованиями Положения об организации внеурочной деятельности обучающихся.

Нормативно-правовую основу программы составляют:

- Конституция Российской Федерации (ст.43);
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018г. №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Федеральный закон РФ 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г.;
- Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.);
- Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (далее – СанПиН) (в редакции 2020 г.);
- Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья / СанПиН 2.4.2.3286-15 // Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10.07.2015 № 26;
- Концепция развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014г. № 1726-р) (далее -Концепция);
- Проект Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г.
- Паспорт федерального проекта "Успех каждого ребенка" (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту "Образование" 07 декабря 2018 г., протокол № 3);

ТОЧКА \Г РОСТА /

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
 - Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее - Порядок) (в редакции 2020 г.);
 - Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;
- Методические рекомендации:
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015г.) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242)
 - Федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование»;
 - письма Министерства просвещения № ТВ-1913/02 «Методических рекомендаций по созданию и функционированию общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах в Ростовской области, центров образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»
 - Распоряжения Правительства Ростовской области № 203 от 22.03.2021 «О внесении изменения в распоряжение Правительства Ростовской области от 03.12.2020 № 223 «О некоторых мерах по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах в Ростовской области, центров образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»
 - Устав школы.
 - Приказа МБОУ Красноармейской СОШ «Об утверждении программ дополнительного общеразвивающего образования на 2022-2023уч.год» № 319 от 31.08.2022г

ТОЧКА \Г РОСТА /

Актуальность программы

Актуальность программы обусловлена тем, что в настоящее время одной из ведущих тенденций реформирования общего образования выступает гуманистическая парадигма, предполагающая создание условий для проявления индивидуальности, выявление и оптимальное развитие креативных возможностей личности.

Приоритетной задачей общего образования становится формирование не только интеллекта обучающихся, но и духовной, и эмоциональной сферы, творческого подхода к труду, что представляется условием эффективности будущей профессиональной деятельности и социальной адаптации школьников. В современных условиях необходима выработка новых подходов и решений для определения правильной стратегии формирования творческих способностей человека.

Занятие содержит теоретическую часть (рассмотрение различных физических явлений и их применение в повседневной жизни) и лабораторные работы (применение теоретических знаний на практике).

Для лучшего усвоения материала программы используются разнообразные формы организации занятий и методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный, рассказ, беседы, работа с книгой, демонстрация, упражнение;
- практические работы репродуктивного и творческого характера;
- методы мотивации и стимулирования, обучающего контроля, взаимоконтроля и самоконтроля, познавательная игра, проблемно-поисковый, ситуационный.

Особое внимание уделяется:

- участию в выставках-конкурсах, научно-практической конференциях, выполнению коллективных и индивидуальных проектов.

Общим итогом занятий является защита проектов.

Адресат программы

Численный состав группы 16 человек. Программа рассчитана на обучающихся в возрасте 12 лет.

Зачисление на программу осуществляется по желанию обучающегося без предварительного отбора, по заявлению родителей на бюджетной основе.

Объём и срок освоения программы

Объем программы: 35 часов, нормативный срок ее освоения - 9 месяцев. Программа рассчитана на 1 год обучения.

Форма обучения

Очная. Допускается дистанционная (в случае перехода на дистанционное обучение).

Уровень программы

ТОЧКА \Г РОСТА /

«стартовый (ознакомительный) уровень» предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение

специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно- тематического направления программы.

Особенности организации образовательного процесса

Периодичность и продолжительность занятий устанавливается в зависимости от возрастных и психофизиологических особенностей, допустимой нагрузки обучающихся с учетом СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно- эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 года № 41.

Режим занятий

9 месяцев обучения - занятия проводятся 1 раз в неделю, 35 занятий за год. (1 астрономический час).

Место реализации: МБОУ Красноармейская СОШ.

Рабочая программа предназначена для обучающихся 6 класса, составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, на основе учебного плана на 2022-2023 учебный год, в соответствии с требованиями Положения об организации внеурочной деятельности обучающихся.

Планируемые результаты освоения курса «Занимательная физика»

Личностные результаты:

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
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 к элементу общечеловеческой культуры;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

ТОЧКА \Г РОСТА /

5. формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения;
6. 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;
7. приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, конструировать высказывания естественнонаучного характера, доказывать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

Метапредметные результаты:

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. овладение универсальными способами деятельности на примерах использования метода научного познания при изучении явлений природы;
3. 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;
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.

Предметные результаты:

- понимание физических терминов.
- умение проводить наблюдения физических явлений-
- владение экспериментальными методами исследования при определении цены деления шкалы прибора и погрешности измерения;
- умение пользоваться СИ, кратными и дольными единицами измерений;

т о ч к а П р о с т а

- понимание роли ученых в развитии физики.

6 класс

Тепловые явления (10 часов)

Температура и её измерение. Тепловое движение частиц. Внутренняя энергия тел. Изменение внутренней энергии. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Агрегатные состояния вещества. Кипение.

Фронтальные лабораторные работы.

1. Наблюдение изменения длины тела при нагревании и охлаждении
2. Отливка игрушечного солдатика
3. Нагревание стеклянной трубки
4. Наблюдение за плавлением снега
5. От чего зависит скорость испарения жидкости
6. Наблюдения охлаждения жидкости при испарении
7. Наблюдение теплопроводности воды и воздуха

Электромагнитные явления (7 часов)

Электрический ток. Источники тока. Электрическая цепь. Виды соединения проводников. Проводники и изоляторы. Действия электрического тока. Природное электричество. Напряжение. Сила тока. Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Электромагнитные явления. Применение электромагнитов и электродвигателей.

Фронтальные лабораторные работы

8. Последовательное соединение
9. Параллельное соединение
10. Наблюдение теплового действия тока
11. Наблюдение магнитного действия тока
12. Действие магнита на проводник с током

Световые явления (6 часов)

Источники света. Прямолинейное распространение света. Световой луч. Получение тени и полутени. Солнечные и лунные затмения. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Получение изображений в плоском зеркале

ТОЧКА \Г РОСТА /

и системе плоских зеркал. Преломление света. Линзы. Глаз. Дефекты зрения. Оптические приборы. Очки. Лупа. Цвета тел. Смешивание цветов.

Фронтальные лабораторные работы

13.Свет и тень

14.Изготовление камеры-обскуры

15.Наблюдение отражения света

16.Наблюдение преломления света

17.Наблюдение изображений в линзах

Физика и химия (3 часа)

Физические и химические явления. Вещество и тело. Строение вещества. Химические элементы и их соединения. Кислоты. Основания. Индикаторы. Углеводы, белки, жиры.

Фронтальные лабораторные работы

18.Наблюдение физических и химических явлений

19.Действие кислот и оснований на индикаторы

20.Распознавание крахмала

Солнечная система (5 часов)

Древняя наука - астрономия. Звездное небо: созвездия, планеты. Развитие представлений человека о Земле. Солнечная система. Солнце. Движение Земли: вращение вокруг собственной оси, смена дня и ночи на различных широтах, обращение Земли вокруг Солнца. Луна - спутник Земли. Фазы Луны. Знакомство с простейшими астрономическими приборами: астрономический посох, астролябия, телескоп. Начало космической эры. Ю.А. Гагарин - первый космонавт Земли.

Фронтальные лабораторные работы

21. Изготовление астролябии и измерение высоты Солнца.

Земля - место обитания человека (4 часа)

Литосфера, мантия, ядро. Гидросфера. Исследование морских глубин. Атмосфера. Барометр. Влажность воздуха, измерение относительной влажности. Психрометр, гигрометр. Атмосферные явления. Освоение атмосферы человеком. Загрязнение атмосферы и гидросферы. Контроль за состоянием атмосферы и гидросферы.

Человек дополняет природу

ТОЧКА \Г РОСТА /

Простые механизмы. Блок, рычаг, наклонная плоскость. Механическая работа.

Фронтальные лабораторные работы

22.Изучение действия рычага.

23.Вычисление механической работы.

Формы занятий:

Беседа, рассказ учителя. Слушание.

Различные виды чтения. Конкурсы, викторины. Экскурсии, Лабораторные работы Просмотр видеороликов.

Виды внеурочной деятельности:

- игровая деятельность;
- познавательная деятельность;
- проблемно - ценностное общение;
- досугово - развлекательная деятельность.

Тематическое планирование 6 класс

№ п/п	Наименование темы	Всего часов
1	Тепловые явления	10
2	Электромагнитные явления	7
3	Световые явления	6

ТОЧКА \Г РОСТА

4	Физика и химия.	3
5	Солнечная система	5
6	Земля - место обитания человека	4

КТП

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Дата
1 Тепловые явления 10ч			
1.	Наблюдение изменения длины тела при нагревании и охлаждении	1	06.09
2.	Отливка игрушечного солдатика	1	13.09
3.	Отливка игрушечного солдатика	1	20.09
4.	Нагревание стеклянной трубки	1	27.09
5.	Наблюдение за плавлением снега	1	04.10
6.	От чего зависит скорость испарения жидкости	1	11.10
7.	Наблюдения охлаждения жидкости при испарении	1	18.10
8.	Наблюдения охлаждения жидкости при испарении	1	25.10
9.	Наблюдения охлаждения жидкости при испарении	1	08.11
10.	Наблюдение теплопроводности воды и воздуха	1	15.11
2 Электромагнитные явления 7ч			
11	Электрический ток. Источники тока	1	22.11
12	Электрическая цепь. Виды соединения проводников.	1	29.11
13	Последовательное соединение. Параллельное соединение	1	06.12
14	Действия электрического тока. Проводники и	1	13.12

ТОЧКА \Г РОСТА

	изоляторы.		
15	Напряжение. Сила тока.	1	20.12
16	Взаимодействие постоянных магнитов. Электромагнитные явления	1	27.12
17	Наблюдение магнитного действия тока. Действие магнита на проводник с током	1	10.01
3 Световые явления 6ч			
18	Источники света. Прямолинейное распространение света.	1	17.01
19	Свет и тень. Получение тени и полутени. Солнечные и лунные затмения.	1	24.01
20	Закон отражения света. Плоское зеркало. Наблюдение отражения света	1	31.01
21	Преломление света. Наблюдение преломления света	1	07.02
22	Линзы	1	14.02
23	Наблюдение изображений в линзах. Оптические приборы. Очки. Лупа.	1	21.02
4 Физика и химия. 3ч			
24	Физические и химические явления. Вещество и тело.	1	28.02
25	Строение вещества. Химические элементы и их соединения.	1	07.03
26	Наблюдение физических и химических явлений	1	14.03
5 Солнечная система 5ч			
27	Древняя наука - астрономия Звездное небо: созвездия, планеты	1	28.03
28	Развитие представлений человека о Земле.	1	04.04
29	Солнечная система. Солнце. Движение Земли: вращение вокруг собственной оси, смена дня и ночи	1	11.04

ТОЧКА \Г РОСТА

	на различных широтах, обращение Земли вокруг Солнца. Луна - спутник Земли. Фазы Луны.		
30	Знакомство с простейшими астрономическими приборами: астрономический посох, астролябия, телескоп. Начало космической эры	1	18.04
31	Ю.А. Гагарин - первый космонавт Земли.	1	25.04
6 Земля - место обитания человека 4ч			
32	Атмосферные явления. Освоение атмосферы человеком	1	02.05
33	Загрязнение атмосферы и гидросферы. Контроль за состоянием атмосферы и гидросферы. Человек дополняет природу	1	16.05
34	Простые механизмы. Блок, рычаг, наклонная плоскость	1	23.05
35	Механическая работа.	1	29.05