

Министерство образования и науки Самарской области
Кинельское управление министерства образования и науки
Самарской области
ГБОУ СОШ с. Георгиевка

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
"Точных наук"
Руководитель МО
Цыганова Э.В.
Пр.№1 от 29.08.24г.

СОГЛАСОВАНО
заместителем директора
по УВР
Климова Е.Ф.
от 30.08.24г.

УТВЕРЖДЕНО
И.о.Директора ГБОУ СОШ
с.Георгиевка
Шафигулина О.С.
от 30.08.24г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности
«Физика в мультиках»
6 - 7 классы

Направление: общеинтеллектуальное развитие.

Пояснительная записка.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Физика в мультиках» рассчитана на обучающихся определенной возрастной группы – младших подростков – обучающихся в 6-7 классах и может быть реализована как с отдельно взятым классом, так и с группой учащихся из разных классов одной возрастной категории.

Особенностью работы кружка является в основном подготовка учащихся к восприятию и осмыслению физических процессов, изучаемых в старших классах, практического применения знаний, их связи с наукой и техникой. На занятиях ученики должны убедиться в том, что практически все явления, окружающие нас и непосредственными участниками некоторых из них, могут явиться сами ученики, объясняются с точки зрения физики, основываются на физических законах. Использование физических закономерностей и явлений пронизывает все стороны человеческой деятельности. И основой производства и совершенствования быта служат в числе других факторов физические знания, что физика нужна людям многих профессий.

Данная программа является пропедевтическим курсом, предваряющим систематическое изучение предмета физика. На ранних этапах образования ставится задача сформировать представления о явлениях и законах окружающего мира, с которыми школьники сталкиваются в повседневной жизни. Формируются первоначальные представления о научном методе познания, развиваются способности к исследованию, учащиеся учатся наблюдать, планировать и проводить эксперименты. С помощью фрагментов из мультфильмов изучат различные, зачастую, не замечаемые явления, которые в мультсериале красочно показываются, а некоторые раскрывают сущность многих физических явлений, которые изучаются в курсе физики. В программе предусмотрено большое количество экспериментальных заданий и лабораторных работ. Учащиеся познакомятся со способами измерения физических величин с помощью измерительных приборов - они научатся пользоваться мензуркой, термометром, рычажными весами, динамометром, амперметром и вольтметром. Программа предусматривает работы, развивающие мысленную деятельность, требующие от учащихся умения рассуждать, анализировать, делать выводы

Цели изучения:

- развитие интереса и творческих способностей младших подростков при освоении ими метода научного познания;
- приобретение учащимися знаний и чувственного опыта для понимания явлений природы;
- формирование представлений об изменчивости и познаваемости мира, в котором мы живем.

Задачи:

1. знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы (наблюдение, опыт, выявление закономерностей, моделирование явлений, формулировка гипотез и постановка задач по их проверке, поиск решения задач, подведение итогов и формулировка вывода);
2. приобретение учащимися знаний о механических 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.

Данная рабочая программа составлена на 34 часа за год обучения. Занятия проводятся 1,25 ч в неделю. Всего 42,5 часа.

Формы организации занятий – беседа, объяснение, рассказ, простейшие демонстрационные эксперименты и опыты, самостоятельная исследовательская работа, практические занятия, на которых решаются упражнения и задачи по теме занятия с помощью мультимедиа, дидактические игры, викторины, экскурсии.

Занятия строятся с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, их темпа восприятия и уровня усвоения материала.

Формы организации познавательной деятельности учащихся: индивидуальные, групповые.

Форма контроля – защита проекта, устный опрос.

Техническое оснащение занятий: лабораторное оборудование кабинета физики, бытовые приборы, подручные средства, компьютер, экран, колонки, мультимедиа.

Планируемые результаты.

Программа внеурочной деятельности обеспечивает достижение следующих результатов:

Общие предметные результаты обучения:

- феноменологические знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и умение качественно объяснять причину их возникновения;
- умения пользоваться методами научного познания, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять обнаруженные закономерности в словесной форме или в виде таблиц; – научиться наблюдать природные явления, выделять существенные признаки этих явлений, делать выводы;
- научиться пользоваться измерительными приборами (весы, динамометр, термометр), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов, представлять результаты измерений с помощью таблиц и выявлять на этой основе эмпирические закономерности; – умения применять теоретические знания по физике к объяснению природных явлений и решению простейших задач;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия и создания простых технических устройств, решения практических задач повседневной

жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- умение применять знания по физике при изучении других предметов естественно-математического цикла;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинноследственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;
- коммуникативные умения: докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

Метапредметные результаты обучения:

- 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 их;
- 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.

Личностные результаты обучения:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- 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;
- самостоятельность 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.

Тематическое планирование

№	Название темы занятия	Количество часов	Практическая работа	Самостоятельная работа
	Механические явления	6	4	1
	Силы в природе	5	3	1
	Давление	4	2	1
	Тепловые явления	4	2	1
	Кристаллы	3	2	1
	Световые явления	4	3	-
	Экскурсии	4	-	1
	Работа над проектом	12,5	-	12,5
	Итого	42,5	16	18,5

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема	Количество часов	Форма организации занятия
1	Методы получения физических знаний	1	беседа, объяснение, рассказ
2 - 3	Механическое движение. Траектория. Материальная точка. Длина. Расстояние. Путь. Перемещение.	2	решение задач с помощью мультитаблички
4	Путь. Перемещение.	1	игра
5-6	Инерция	2	эксперименты, самостоятельная исследовательская работа
7	Виды сил	1	беседа, демонстрационные эксперименты и опыты
8 - 9	Сила упругости, Закон всемирного тяготения, сила трения	2	решение задач с помощью мультитаблички
10	Сила Архимеда. Плавание тел.	1	самостоятельная исследовательская работа
11	Силы в природе	1	Викторина
12	Давление	1	беседа,

			демонстрационные эксперименты и опыты
13 - 14	Давление твердых тел, жидкостей и газов	2	решение задач с помощью мультизадачника
15	Физика на кухне	1	самостоятельная исследовательская работа
16 -18	Способы теплопередачи	3	беседа, демонстрационные эксперименты и опыты, решение задач с помощью мультизадачника
19	«Теплый дом»	1	самостоятельная исследовательская работа
20 -22	Кристаллы	3	беседа, демонстрационные эксперименты и опыты, решение задач с помощью мультизадачника, самостоятельная исследовательская работа
23	Световые явления	1	беседа, демонстрационные эксперименты и опыты
24	Тень. Полутень. Отражение и преломление.	1	решение задач с помощью мультизадачника, самостоятельная исследовательская работа
25-26	Изготовление калейдоскопа	3	практическая работа
27-30	Посещение интерактивного музея занимательных наук Мебиус, Парк чудес Галилео	4	экскурсия, доклад
31-42	Работа над проектами	12,5	самостоятельная исследовательская работа