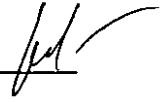


Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2» п. Бабынино
Бабынинского района Калужской области

Согласована

«18» 08. 2020

Зам.дир. по УВР 


Принята педсоветом

№ 5 от 28.08.2020

Утверждена приказом

№ 67 от 31.08.2020

Рассмотрена на ШМО

№ 1 от 26.08.2020 

Директор ОУ Волоshedова М.С. 

Программа

внеурочной деятельности

«В мире физики»

Направление- общеинтеллектуальное

п. Бабынино, 2020 год

Пояснительная записка

Внеурочная деятельность по физике – это «лазейка» для учителя физики, так как количество времени, выделяемое учебным планом для уроков физики ограничено, содержание программ практически не изменилось, в отличие от требований к деятельности учащихся, а часы, которые выделяются в рамках внеурочной деятельности и правильно подобранные программы дают возможность выполнить требования стандарта.

Программа предусматривает работы, развивающие мысленную деятельность, требующие от учащихся умения рассуждать, анализировать, делать выводы.

Цели и задачи программы «В мире физики»

Цели:

- развитие интереса и творческих способностей учащихся 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:

Образовательные:

развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, знакомить учащихся с достижениями науки и техники, методами исследований, научить решать задачи разными методами.

Развивающие:

развитие умений и навыков учащихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой, умений практически применять физические знания в жизни, развитие творческих способностей, формирование у учащихся активности и самостоятельности, инициативы, повышение культуры общения и поведения.

Воспитательные:

воспитание уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

Методами обучения являются: объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, исследовательский: анализ информации, постановка эксперимента, проведение исследований. Эти методы в наибольшей степени обеспечивают развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей. Роль учителя в обучении меняется: он выступает как организатор, консультант, эксперт самого процесса деятельности учащихся и её результатов.

Формы организации занятий: беседа, объяснение, рассказ, простейшие демонстрационные эксперименты и опыты, экскурсии, самостоятельная исследовательская работа, практические занятия.

Программа описывает познавательную внеурочную деятельность в рамках основной образовательной программы школы. Программа рассчитана на 35 часов в год, 1 час в неделю. Программа ориентирована на обучающихся 7 классов. Программа имеет общеинтеллектуальное направление.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы внеурочной деятельности «В мире физики»

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 причинно-следственные 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.

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.

Содержание программы внеурочной деятельности

№	Название раздела	Основное содержание	Количество часов
1	Мы познаем мир, в котором живем	Что изучает физика. Природа. Явления природы. Методы научного познания: наблюдение, опыт. Моделирование. Физические величины и их измерения. Измерительные приборы. Математическая запись больших и малых величин. Что мы знаем о строении Вселенной.	6
2	Пространство	Пространство и его свойства. Измерение размеров различных тел. Углы помогают изучать пространство. Измерение углов в астрономии и географии. Как и для чего измеряется площадь разных поверхностей. Как и для чего измеряют объем тел.	10
3	Время	Время. Измерение интервалов времени. Год. Месяц. Сутки. Календарь.	3
4	Движение	Механическое движение. Траектория. Прямолинейное и криволинейное движение. Путь. Скорость. Равномерное и неравномерное движение.	6

		Относительность движения. Движение планет Солнечной системы.	
5	Взаимодействия	Взаимодействие тел. Земное притяжение. Упругая деформация. Трение. Сила. Силы в природе: сила тяготения, сила тяжести, сила трения, сила упругости. Векторное изображение силы. Сложение сил. Равнодействующая сила. Архимедова сила. Движение невзаимодействующих тел. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Преобразование энергии. Энергетические ресурсы.	10
Итого			35 ч

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения

1. Шулежко Е.М., Шулежко А.Т. Физика: программа внеурочной деятельности для основной школы : 5–6 класс/Е.М. Шулежко, А.Т. Шулежко. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Груздева Н.В. Окружающий мир: Мироздание. Интегративное учебное пособие. Спб. 2012г.
3. Колвин Л., Спизер М. Живой мир. Энциклопедия. М. Росмэн. 2013г.
4. Перельман Я.И. Занимательная физика. Домодедство. ВАП, 2010г.
5. Тарасов Л.В. Физика в природе. М. Просвещение. 2013 г.
6. Энциклопедия юного эрудита. М. Махаон, 2014г.
7. Степанова Г.Н. Мир знаний: физика. Учебник 7-8 класс. СТП. 2013г.
8. Мультимедийный проектор, компьютер

Планируемые результаты реализации программы внеурочной деятельности

Мы познаем мир, в котором живем: Применять понятия: природа, явления природы, физические величины, наблюдение, опыт, измерительный прибор. Определять цену деления.

Пространство: Применять понятия: длина, угол, площадь, объем. Определять цену деления измерительного прибора. Правильно пользоваться: линейкой, мерным цилиндром, транспортиром.

Время: Применять понятия: интервал времени, сутки, месяц, год. Использовать: секундомер, электромагнитный отметчик для измерения интервалов времени. Определять цену деления измерительного прибора.

Движение: Применять понятия: относительность механического движения, путь, время, скорость. Измерять и вычислять физические величины: время, расстояние, скорость, сила, период колебаний маятника. Читать и строить таблицы, выражающие зависимость пути от времени при равномерном и неравномерном движениях.

Взаимодействия: Применять понятия: сила (тяжести, трения, упругости, архимедова), вес, невесомость, давление, потенциальная и кинетическая энергия. Применять зависимость силы упругости от растяжения пружины, зависимость силы трения скольжения от силы давления, закон превращения энергии. Измерять силы, изображать графически силы на чертеже в заданном масштабе, читать и строить таблицы, выражающие зависимость силы упругости от растяжения пружины.