**муниципальное общеобразовательное учреждение «Спас-Суходревская основная общеобразовательная школа», Малоярославецкий район Калужской области**

**Рабочая программа дополнительного образования**

**Кружка по физике «Физика в быту»**

на 2023 – 2024 учебный год

Разработала программу

учитель физики

 Бобурова Наталья Викторовна

Степичево 2023

**Пояснительная записка.**

Программа составлена на основе программы по физике для 7 класса, используемой в настоящее время.

Структура курса ориентирована на раскрытие логики познания окружающего мира: от простейших явлений природы к сложным физическим процессам; от микромира к макромиру, практического применения знаний в быту.

Курс содержит занимательный фактологический материал, углубляет и расширяет знания учащихся об объектах природы и явлениях, происходящих в ней.

Работа в физическом кружке полезна не только для учащихся, но и для учителя: она помогает лучше узнать своих учеников, развивает организаторские способности, заставляет быть в курсе последних достижений науки и техники, творчески работать над собой. Внеклассные занятия помогают учителю лучше узнать индивидуальные способности своих учеников, выявить среди них одаренных учащихся, проявляющих интерес к физике, и всячески направлять развитие этого интереса.

**Цель:**

Создание условий для развития познавательных и творческих способностей учащихся, активизации их познавательной деятельности;

Формирование целостного представления о мире, основанного на приобретаемых знаниях, умениях, навыках и способах практической деятельности.

Приобретение опыта индивидуальной и коллективной деятельности при проведении исследовательских работ.

**Задачи:**

- формирование осознанных мотивов учения;

- формирование основополагающих понятий и опорных знаний, необходимых при изучении физики и в повседневной жизни;

- повышение уровня интеллектуального развития учащихся;

- формирование экспериментальных умений: пользоваться простейшими приборами и инструментами и делать выводы на основе экспериментальных данных.

-развитие познавательного интереса учащихся в области физики путем использования занимательных задач;

-расширение теоретических знаний учащихся в области физики;

-развитие у учащихся интереса к физике как к науке и ее физическим основам;

-формирование у учащихся практических умений и навыков при решении задач;

-развитие нравственных качеств личности – настойчивости в достижении цели, ответственности, дисциплинированности, трудолюбия.

**Результаты освоения курса.**

**Личностные результаты:**

– развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся;

- формировать мотивацию к изучению в дальнейшем физики;

- оценивать ситуации с точки зрения правил поведения и этики;

– мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;

- проявлять в конкретных ситуациях доброжелательность, доверие, внимательность, помощь и др;

– воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;

– выражать положительное отношение к процессу познания;

– оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач.

**Метопредметные УУД**

**Регулятивные :**

Обучающийся научиться:

–  работать по предложенным инструкциям;

- излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;

- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя;

– анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого,

находить ошибки, устанавливать их причины.

**Познавательные:**

-делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;

-оформлять свои мысли в устной и письменной форме .

**Коммуникативные**:

-уметь работать в паре и коллективе;

-уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности

**Предметные результаты:**

Учащиеся научатся:

соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

планировать и осуществлять алгоритмическую деятельность,

выполнять заданные и конструировать новые алгоритмы; применять на практике полученные знания.

ясному, точному, грамотному изложению своих мыслей в устной и письменной речи, использованию различных языков физики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

Учащиеся получат возможность научиться:

исследовательской деятельности, развитию идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

поиску, систематизации, анализу и классификации информации;

использованию разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

**Режим занятий:**0,5 часа в неделю. За курс 17 часов

. **Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема занятия | дата | Форма проведения |
| 1 | ТБ на занятиях кружка. Практическая направленность занятий. Физика вокруг нас |  | беседа |
| 2. | Физика и электричество. Мастерим электрический фонарик |  | Цифровая лаборатория |
| 3 | Физика и электричество. Мастерим электрический фонарик с регулируемой яркостью |  | Цифровая лаборатория |
| 4 | Физика и электричество. Солнце как источник энергии |  | Цифровая лаборатория |
| 5 | Физика и электричество. Мастерим динамик |  | Цифровая лаборатория |
| 6 | Физика и электричество. Создание акустических колонок с регулируемой громкостью |  | Цифровая лаборатория |
| 7. | Физика и электричество. Мастерим светозвуковую сигнализацию |  | Цифровая лаборатория |
| 8 | Диффузия на кухне |  | мастерская |
| 9 | Диффузия в искусстве |  | Практическая работа |
| 10 | Диффузия в парфюмерии |  | Практическая работа |
| 11 | Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Смачивание поверхностей. Применение в технике |  | Лабораторная работа |
| 12 | Агрегатное состояние вещества. |  | Лабораторная работа |
| 13 | Сделай и исследуй сам. Самоделкин |  | Мастерская  |
| 14 | Проектная деятельность |  | Защита проектов |
| 15 | Проектная деятельность |  | Защита проектов |
| 16 | Проектная деятельность |  | Защита проектов |
| 17 | Проектная деятельность |  | Защита проектов |

Литература

* М.Е. Тульчинский «Занимательные задачи-парадоксы и софизмы».
* А.Е. Марон «Дидактический материал-7-8 класс»; «Задания по физике».
* В.А. Буров, А.И. Иванов «Фронтальные экспериментальные задания по физике-7-8 класс».
* Я.И. Перельман «Занимательная физика» (1-2ч).
* М.И Блудов «Беседы по физике»
* Электронное издание «Виртуальная школа Кирилла и Мефодия» 7-8 класс.
* Интерактивный курс физики для 7-11 классов. www. Physicon. ru
* Внеурочная работа по физике. Под ред. О.Ф. Кабардина, Москва, «Просвещение», 1983 г.
* Внеклассная работа по физике. И.Я.Ланина. Москва, «Просвещение», 1987 г.
* Физические викторины. Б.Ф.Билимович. Москва, «Просвещение», 1977 г.
* Занимательные вечера по физике в средней школе. И.Л.Юфанова. Москва, «Просвещение», 1990 г.
* Вечера по физике в средней школе. Э.В.Браверман. Москва, «Просвещение», 1989 г.
* Экспериментальные задачи по физике в 6–7 классах. Антипин А. Г.– М.: Просвещение, 1974.
* Фронтальные экспериментальные задания по физике в 6–7 классах средней школы. Буров В.Б., Кабанов С. Ф., Свиридов В. И.– М.: Просвещение, 1981г.
* Занимательные опыты по физике в 6–7 классах средней школы. Горев Л. А. – М.: Просвещение, 1985г.
* Биофизика на уроках физики. Кац Ц. Б.– М.: Просвещение, 1988г.