Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №26
(МБОУ СОШ №26)

СОГЛАСОВАНО Протокол заседания ШМО учителей естественно-математического цикла МБОУСОШ №26 от 31 08.2021 года № 1 руководитель ШМО _____ /Корнеева Н.С./	СОГЛАСОВАНО Педагогическим советом МБОУСОШ № 26 протокол от 31 08.2021 № 2	УТВЕРЖДАЮ Директор МБОУСОШ № 26 Е.М. Овсянникова _____ приказ № 94 от 31 08.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Кружка по физике «Умелые ручки»
7-8 класс

Количество часов -34
Учитель: Ефремова Ольга Андреевна.

Рабочая программа разработана на основе примерной рабочей программы по физике в соответствии с требованиями к результатам основного общего образования, представленными в федеральном государственном образовательном стандарте и ориентирована на учебник А. В. Перышкина «Физика 7,8 класс», М. Дрофа.

2021-2022 уч. год

Пояснительная записка.

Рабочая программа занятий внеурочной деятельности по физике «Умелые руки»» предназначена для организации внеурочной деятельности обучающихся 7 -8 классов составлена на основе примерной программы основного общего образования по физике. М.: Дрофа, 2010г, Авторской программы Е.М. Гутника, А.В. Перышкина. Физика 7-9классы. – М.: Дрофа, 2010г (сборник программ для общеобразовательных учреждений: Физика. Астрономия. 7 –11 классы. - М.: Дрофа, 2010г);

Информационно – методическое обеспечение рабочей программы.

1. Федеральный закон «Об образовании в РФ» 29.12.2012 № 273
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении федерального государственного общеобразовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями от 29.12.2014 №1644, от 31.12.2015 №1577).
3. Программа основного общего образования. Физика. 7 - 9 классы (авторы:А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник). Физика. 7-9 классы: рабочие программы / сост. Ф50 Е.Н. Тихонова - 5-е изд., перераб.-М.: Дрофа, 2015. – 400с., стр.4.;
1. «Занимательная физика». Перельман Я.И. – М. : Наука, 1972.
2. «Беседы по физике»М.И. Блудов М. Просвещение1973г
3. «Занимательные опыты по физике.» Горев Л.А. – М. : Просвещение, 1977.
4. «Занимательные внеурочные мероприятия» Л.А. Горлова, М. Издательство «ВАКО»
5. Фронтальные лабораторные занятия по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждений: Книга для учителя./под ред. В.А. Бурова, Г.Г. Никифорова. – М. : Просвещение, 1996
6. «Внеклассная работа по физике» Ланина И.Я. М. Просвещение, 1977
7. «Физическая олимпиада в 6-7 классах» В.И. Лукашик. М. Просвещение 1987

8. «Внеурочная работа по физмке» под редакцией О.Ф. Кабардина, М. Просвещение 1983

Место курса в образовательном процессе.

Кружковая деятельность является составной частью образовательного процесса и одной из форм организации свободного времени обучающихся. В рамках реализации ФГОС ООО кружковая деятельность – это образовательная деятельность, осуществляемая в формах, отличных от урочной системы обучения, и направленная на достижение планируемых результатов освоения образовательных программ основного общего образования. Реализация рабочей программы занятий кружка по физике «Умелые руки» способствует общеинтеллектуальному направлению развитию личности обучающихся 7 – 8 классов.

Предлагаемая программа внеурочной деятельности в 7-8 классах рассчитана на 1 год обучения (1 час в неделю).

Актуальность программы обусловлена тем, что воспитание творческой активности учащихся в процессе изучения ими физики является одной из приоритетных задач, стоящих перед учителями физики в современной школе. Основными средствами такого воспитания и развития способностей учащихся являются экспериментальные исследования и задачи. Занятия кружка являются источником мотивации учебной деятельности учащихся, дают им глубокий эмоциональный заряд, способствуют развитию межпредметных связей, формируются такие качества личности, как целеустремленность, настойчивость, развиваются эстетические чувства, формируются творческие способности.

Цели:

1. Создание условий для развития личности ребенка.
2. Формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах практической деятельности.

3. Приобретение опыта индивидуальной и коллективной деятельности при решении задач.
4. Развитие мотивации личности к познанию и творчеству.

Задачи:

Образовательные:

- способствовать самореализации обучающихся в изучении конкретных тем физики;
- развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки;
- знакомить учащихся с последними достижениями науки и техники;
- формировать представление о классификации, приемах и методах решения школьных физических задач;
- научить решать задачи нестандартными методами;
- развитие познавательных интересов при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.

Воспитательные:

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники;
- воспитание уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

Развивающие:

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

Планируемые результаты.

Формирование у учащихся общих учебных умений и навыков – универсальных учебных действий происходит в процессе повседневной работы на уроках и во внеурочное время.

Личностными результатами обучения физике являются:

- 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 элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- 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;

- 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;
- 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.

Предметными результатами:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.)

Содержание и планирование работы кружка.

Занятие 1.

Цель: познакомить с программой занятий, заинтересовать ребят показом занимательных и эффективных опытов

Опыты: «Сухим из воды», «Несгорающая бумага», «Колокол», «Послушное яйцо», и др.

Занятие 2, 3, 4.Решение олимпиадных задач

Цель : подготовить обучающихся к школьной олимпиаде.

Занятие 5,6. Проведение школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников.

Занятия 7. Рассказы о физиках. Жизнь и научная работа.

Цель: познакомить подробнее с некоторыми выдающимися работами отечественных учёных, чьи имена упомянуты в учебнике «Физика 7-8», способствовать развитию патриотизма и гордости за нашу Родину, познакомить кружковцев с яркими страницами из биографии этих учёных.

Занятие 8. Измерения.

Цель: ввести представление о точности измерений, даваемой разными приборами. О постепенном приближении к истине путём использования всё более точных измерительных приборов, развить навыки измерений и определения погрешностей.

Занятие 9.Основы молекулярно-кинетической теории.

Цель: показать исторический процесс развития взглядов на природу теплоты.

Занятие 10. Устный журнал (сообщения обучающихся) по темам: «Явление диффузии в жизни человека и животных», «Диффузия в металлах»

Занятие 11. (экспериментальное, творческое)

Как имея дощечку, молоток, два гвоздя, спиртовку и пинцет, показать, что при нагревании размеры твёрдого тела – пятикопеечной монеты - увеличиваются, Составьте план предлагаемого опыта, проделать его, объясните наблюдаемый эффект.

Занятие 12. *Экспериментальные задачи*

Задача1. Определение цены деления шкалы и инструментальной погрешности приборов (линейки, мензурки, часов и других приборов).

Задача 2. Определение длины линии и площади плоской фигуры

Занятие 13. Просмотр учебного кинофильма и его обсуждение (о молекулах и молекулярном движении).

Занятия 14 – 15. Решение качественных задач.

Занятие 16. *Экспериментальная задача.* «Определение толщины нитки, тонкой медной проволоки, монеты, диаметра зернышка пшена (на выбор)».

Занятия 17-18. Выпуск стенгазеты. «Физика вокруг нас»

Занятие 19. Прямые и косвенные измерения площадей и объёмов различных фигур..

Занятие 20- 21. Составление кроссвордов

Занятие 22. *Экспериментальная задача* «Определить плотность картофеля, лука, свёклы и т.д.»

Занятие 23-24.Звуковые волны. Скорость и длина волны. Громкость и высота звука. Распространение звука в разных средах. Эхо. Занимательные опыты со звуком.

Занятие 25. Вес. Невесомость, перегрузки.

Цель: показать взаимосвязь и взаимообусловленность явлений.

Занятие 26-27.Подготовка к вечеру «Физика вокруг нас»

Занятие 28. Проведение вечера.

Занятия 29. Проведение викторины по физике «12 апреля – День космонавтики»\

Занятие 30. *Экспериментальная задача. «*Определите вес бруска, имея только линейку. Правильность ответа проверьте с помощью динамометра»

Занятие 31. *Экспериментальная задача.* «Определите давление воды на дно стакана с помощью линейки. Растворите в этом стакане 50 г поваренной соли. Как изменится при этом давление? Почему? Попробуйте определить давление раствора в этом случае»

Занятие 32- 33. Решение задач по темам: «Механическое движение», «Архимедова сила», «Давление», «Работа, мощность, простые механизмы».

Занятие 34. Смотр проектов.