ПРИЛОЖЕНИЕ №4.27

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Мценска «Средняя общеобразовательная школа №7»

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
Протокол № 1 от
28.08.17
Руководитель МО
/Локоткова Н.В./

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора
/ Курсикова И.В.
«30» 08 2017 г

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ г.
Мценска
«Средняя школа №7»
/[illegible] Ф.А./
Приказ от 31.08.17 № 235

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Физика вокруг нас»

Класс: 7
Уровень образования: основное общее
Направление: общеинтеллектуальное
Форма: кружок

Программа составлена учителем физики Горбачевой Л.К., Кузиной Р.Т.

2017 год

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Физика вокруг нас» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, планом внеурочной деятельности муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Мценска «Средняя общеобразовательная школа №7». Курс «Физика вокруг нас» реализует общеинтеллектуальное направление во внеурочной деятельности в 7 классах.

Курс внеурочной деятельности по физике «Физика вокруг нас» создает у детей представление о научной картине мира, формирует интерес к технике, развивает творческие способности, готовит к продолжению изучения физики. Являясь основой научно-технического прогресса, физика показывает гуманистическую сущность научных познаний, подчеркивает их нравственную ценность, формирует творческие способности учащихся, их мировоззрение, т.е. способствует воспитанию высоконравственной личности, что является основной целью обучения и может быть достигнуто только при условии, если в процессе обучения будет сформирован интерес к знаниям.

Курс рассчитан на 34 часа, 1 час в неделю.

Результаты освоения курса

Личностные результаты:

•сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

•самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

•мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;

учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом;

учиться работать по предложенному учителем плану

Познавательные УУД:

делать выводы в результате совместной работы класса и учителя; перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему); пользоваться словарями, справочниками;

Коммуникативные УУД:

оформлять свои мысли в устной и письменной форме,

высказывать и обосновывать свою точку зрения;

слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;

докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Уровень результатов работы по программе:

Овладение учащимися первоначальными представлениями о строении вещества (жидкое твердое газообразное),

Соблюдать простейшие правила безопасности при проведении эксперимента.

Уметь правильно организовать свое рабочее место. умения проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты объяснять полученные результаты и делать выводы

умения и навыки применять полученные знания в повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

Содержание программы

I Раздел «Введение. Измерение физических величин. -3 ч
Инструктаж по технике безопасности.
Вершок, локоть и другие единицы. Откуда пошло выражение «Мерить на свой аршин». Рычажные весы. Практика: Измерение длины спички, указательного пальца, , устройство рычажных весов и приемы обращения с ними. Десятичная метрическая система мер. Вычисление в различных системах мер. СИ-система интернациональная.
Измерение площади дна чайного стакана, измерение объема 50 горошин, определение цены деления прибора.
II Раздел «Первоначальные сведения о строении вещества»-8
Представления древних ученых о природе вещества. М.В. Ломоносов.
Уменьшение объема при смешивании воды и спирта, расширение твердых тел при нагревании, расширение жидкостей при нагревании.
История открытия броуновского движения. Изучение и объяснение броуновского движения. Модель хаотического движения молекул и броуновского движения.
Как быстро мы движемся. Гроза старинных крепостей (катапульта). Диффузия. Как измерить молекулу. Диффузия газов и жидкостей, сцепление свинцовых цилиндров.

III Раздел «Движение и силы»-11ч
Относительность покоя и движения, прямолинейное и криволинейное движение.
Трение в природе и технике. Зависимость силы трения от состояния и рода трущихся поверхностей, способы уменьшения и увеличения силы трения. Сколько весит тело, когда оно падает? К.Э. Циолковский. Понятие о силе тяжести, понятие о силе упругости, весе тела и невесомости. Невесомость. Выход в открытый космос

IV Раздел «Давление жидкостей и газов»-9

Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Равновесие жидкости в сообщающихся сосудах, устройство и действие фонтана, действие ливера и пипетки. Атмосферное давление Земли. Воздух работает. Исследования морских глубин. Сдавливание жестяной банки силой атмоинсферного давления, устройство и действие манометров жидкостного и металлического.

Архимедова сила и киты. Архимед о плавании тел. Демонстрация действия архимедовой силы, плавание картофелины внутри раствора соли, устройство и применение ареометров.

V Раздел «Работа и мощность. Энергия»-3 ч

Простые механизмы. Сильнее самого себя. Равновесие сил на рычаге, применение закона равновесия рычага к блоку. Как устраивались чудеса? Механика цветка. Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно. Вечный двигатель. ГЭС.
VI Раздел заключительное занятие.

Тематическое планирование

Наименование разделов	Количество часов
Введение	3
Первоначальные сведения о строении вещества	8
Движение и силы	11
Давление жидкостей и газов	9
Работа и мощность. Энергия	3
Итого	34

Учебно-методическое обеспечение

- Программы факультативных курсов по физике, Москва, «Просвещение»;
- И. Г. Кириллова «Книга для чтения по физике»;
- А.А. Покровский «Демонстрационные опыты по физике»;
- И.Я. Ланина «100 игр по физике».
- Я.И. Перельман «Занимательная физика» (1-2ч).
- М.И Блудов «Беседы по физике»
- А.С. Енохович« Справочник по физике и технике»