

Берёзовское муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №9»

«Рассмотрено» на заседании
ШМО учителей естеств.-
научного
Руководитель ШМО
Лепанова Т.М.
Протокол № 4 от
« 23 » мая 2019 г.

«Утверждаю»
Директор школы БМАОУ
СОШ № 9
С.М. Рукавишникова
Приказ № 83 от
« 05 » 06 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Я всё на свете измеряю
наименование курса внеурочной деятельности

(общеинтеллектуальное)
направление

7 класс

2019 год

Рабочая программа курса внеурочной деятельности

«Я все на свете измеряю»

I. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

В процессе обучения учащиеся научатся

- выполнять измерения;
- представлять результаты измерений в виде таблиц, графиков;
- выделять физические основы действия того или иного прибора;
- составлять краткое условие задачи;
- производить перевод единиц измерения в систему СИ;
- учащиеся должны уметь решать задачи по алгоритму;
- уметь составлять алгоритм решения конкретной задачи;
- владеть основными приемами и методами решения задач;
- не испытывать страха перед новой задачей, если она является нестандартной;
- уметь оценить свою деятельность и деятельность своих товарищей.

Достижение социально – психологических целей обеспечивается организацией работы в малых группах. Коллективная учебная деятельность, необходимость публичных выступлений на презентациях позволяет развивать у учащихся коммуникативные качества. Выполнение группой практических заданий обеспечивает реализацию основных положений метода малых групп. Состав групп меняется. Это обеспечивает более успешную социализацию учащихся.

Результатом изучения данного курса следует рассматривать сформированность у учащихся познавательного интереса и оценка учащимися своих образовательных успехов.

Необходимость выполнения проектов готовит учащихся к новому виду учебной деятельности, предусмотренной в старшей школе.

Решение физических задач – один из основных методов обучения физике. С помощью решения задач сообщаются знания о конкретных объектах и явлениях, создаются и решаются проблемные ситуации, формируются практические и интеллектуальные умения, сообщаются знания из истории науки и техники. Вместе с тем формируются такие качества личности как целеустремленность, настойчивость; формируются и развиваются творческие способности. Как показывает практика преподавания физики сложнее всего для учащихся научиться решать физические задачи. А решать их необходимо уметь, так как вступительные экзамены в вузы, ЕГЭ, да и итоговая аттестация в школе требует от учащегося умения решать конкретные задачи, как качественные, так и расчетные, часто повышенного уровня сложности.

Овладевая методами постановки и решения физических задач, учащийся получает уникальную возможность проверить глубину понимания смысла физических законов, понятий и принципов, оценить и развить умения и навыки

практического применения знаний.

Курс рассчитан на обучающихся 7-х классов. Объем курса - 34 часа.

II. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов учебной деятельности

Введение.

История метрической системы мер. Единицы измерения длины. Десятичная метрическая система мер. Вычисления в различных системах мер. СИ – система интернациональная.

Измерение размеров малых тел.

Измерительные приборы и их практическое применение; микромасштабы в природе; оценка погрешностей измерений; способы обработки экспериментальных данных, измерение размеров малых тел. Презентация проектов.

«С линейкой до Луны».

Различные способы измерения расстояний до недоступных тел; понятие «измерение расстояний», «метрическая система мер», пространственные масштабы в природе.

«Измеряем скорость».

Движение тела, брошенного горизонтально (физика); статистическая обработка данных (математика); движение Земли по орбите вокруг Солнца (астрономия). Измерение собственной скорости. Решение задач на относительность движения, нахождение скорости, средней скорости тел.

«Шесть способов измерения массы тела».

Измерение массы в разные эпохи; измерение массы с помощью рычажных весов, пружинных весов, по взаимодействию с эталоном массы, по плотности и объему, с помощью пружинного маятника. Расчет массы, плотности тела.

«Шесть способов измерения высоты с помощью барометра».

Давление, измерение давления. Решение задач.

Атмосферное давление и его измерение; свободно падение; геометрическая оптика: прямолинейное распространение света, образование тени и полутени; колебания.

Решение задач по темам «Давление твердых тел», «Давление жидкостей и газов. Атмосферное давление», «Сила Архимеда».

«Золотое правило» механики.

Простые механизмы. Определение КПД. Работа и мощность в механике.

Защита проектов учащихся.

Формы организации и виды деятельности: беседы, лабораторные работы, групповая и парная работы, проектная деятельность.

III Тематическое планирование

№ занятия	Темы	Кол-во часов
1-3	Введение	3 часа
4-6	Измерение размеров малых тел	3 часа
7	«С линейкой до Луны»	1 час
8 - 11	«Измеряем скорость»	4 часа
12-17	«Шесть способов измерения массы тела»	6 часов
18 - 25	«Шесть способов измерения высоты с помощью барометра»	8 часов
26 - 29	«Золотое правило» механики	4 часа
30 - 32	«Сам себе конструктор»	3 часа
33-34	«Защита проектов»	2 часа