

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 65»

Рабочая программа
кружка внеурочной деятельности
«Я познаю мир»
7 класс
(в новой редакции)

Обсуждено на заседании
методического объединения
протокол № 1 от 29.08.2019 г.

Составитель: Алимбекова М.Ю.
учитель физики
МБОУ «СОШ № 65»

Утверждено Педагогическим советом:
Протокол №1
от 29.08.2019 г.
Директор МБОУ «СОШ № 65»
_____ Л.А. Пятибратова

Кемерово, 2019г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Результаты освоения обучающимися программы внеурочной деятельности	3-5
2. Содержание внеурочной деятельности	6-8
3. Тематическое планирование	9-11
4. Список литературы	11

1. Результаты освоения обучающимися программы внеурочной деятельности

Требования к знаниям и умениям, которые должны приобрести обучающиеся в процессе реализации программы

Учащиеся должны знать: строение вещества, различные физические приборы и точность их измерения, природу силы тяжести, силы

упругости, силы трения, веса тела, законы отражения и преломления света, природу миражей, органы зрения человека и животных, основы

гигиены зрения, законы Ньютона, основные физические величины и единицы их измерения: работа, мощность, энергия, масса, ускорение, скорость, оптическая сила линзы.

Учащиеся должны уметь: объяснять определение цены деления шкалы физического измерительного прибора, определять погрешности

измерения прибора, записывать и объяснять физические законы, формулы, механическое движение и его виды, формулы и размерно-

сти различных физических величин, природу света и законы отражения и преломления света, строение глаза и разложение белого света на

составные цвета, строить изображение в плоском, вогнутом зеркале, линзе, проводить исследования по теме урока и выполнять решение задач.

2. Требования к УУД, которые должны сформировать обучающиеся в процессе реализации программы

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 в основной школе являются:

1. Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
2. 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;
3. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. Владение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. 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;
3. 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;

4. Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
5. Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
7. Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

2.Содержание программы

I. Раздел «Введение .Измерение физических величин. История метрической системы мер»

(3 часа: теоретические занятия- 3 часа, практические занятия- 2 часа)

- 1.1 .*Теория:* введение. Инструктаж по технике безопасности.
- 1.2 . *Теория:* 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.
- 1.3.*Теория:* Десятичная метрическая система мер. Вычисление в различных системах мер. СИ-система интернациональная.
Практика: Измерение площади дна чайного стакана., измерение объема 50 горошин, определение цены деления прибора.

II Раздел «Первоначальные сведения о строении вещества»

(7 часов: теоретические занятия- 3 часа, практические занятия- 4 часа)

- 2.1. *Теория:* Представления древних ученых о природе вещества. М.В. Ломоносов.
Практика: Уменьшение объема при смешивании воды и спирта, расширение твердых тел при нагревании, расширение жидкостей при нагревании.
- 2.2. *Теория:* История открытия броуновского движения. Изучение и объяснение броуновского движения.
Практика: Модель хаотического движения молекул и броуновского движения..
- 2.3.*Теория:* Диффузия. Диффузия в безопасности. Как измерить молекулу.
Практика: Диффузия газов и жидкостей, сцепление свинцовых цилиндров.
- 2.4. Урок- игра «Понять, чтобы узнать» по теме «Строение вещества».

III Раздел «Движение и силы»

(8 часов: теоретические занятия- 4 часа, практические занятия- 4 часа)

- 3.1. *Теория:* Как быстро мы движемся. Гроза старинных крепостей (катапульта).
Практика: Относительность покоя и движения, прямолинейное и криволинейное движение.
- 3.2. *Теория:* Трение в природе и технике.
Практика: Зависимость силы трения от состояния и рода трущихся поверхностей, способы уменьшения и увеличения силы трения.
- 3.3.*Теория:* Сколько весит тело, когда оно падает? К.Э. Циолковский
Практика: Понятие о силе тяжести, понятие о силе упругости, весе тела и невесомости.
- 3.4. *Теория:* Невесомость. Выход в открытый космос
- 3.5. Урок- игра «Мир движений» по теме «Движение и силы».

IV Раздел «Давление жидкостей и газов»

(7 часов: теоретические занятия- 3 часа, практические занятия- 4 часа)

- 4.1. *Теория:* Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды.
Практика: Равновесие жидкости в сообщающихся сосудах, устройство и действие фонтана, действие ливера и пипетки.

4.2. *Теория:* Атмосферное давление Земли. Воздух работает. Исследования морских глубин.

Практика: Сдавливание жестяной банки силой атмосферного давления, устройство и действие манометров жидкостного и металлического.

4.3. *Теория:* Архимедова сила и киты. Архимед о плавании тел.

Практика: Демонстрация действия архимедовой силы, плавание картофелины внутри раствора соли, устройство и применение ареометров.

4.4. Урок - игра «Поймай рыбку».

V Раздел «Работа и мощность. Энергия»

(6 часов: теоретические занятия- 3 часа, практические занятия- 3 часа)

5.1. *Теория:* Простые механизмы. Сильнее самого себя.

Практика: Равновесие сил на рычаге, применение закона равновесия рычага к блоку.

5.2. *Теория:* Как устраивались чудеса? Механика цветка.

Практика: Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно

5.3. *Теория:* Вечный двигатель. ГЭС.

Практика: Действие водяной турбины.

VI Раздел заключительное занятие.

(1 час: теоретическое занятие-1 час)

Подведение итогов работы за год. Поощрение учащихся, проявивших активность и усердие на занятиях.

Календарно-тематическое планирование по внеурочной деятельности «Я познаю мир»

7 класс (34 часа, 1 час в неделю)

п/п	Содержание курса	Количество часов	Дата	Примечание
1. Раздел «Введение. Измерение физических величин. История метрической системы мер» -5 часов				
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	1		
2-3	Вершок, локоть и другие единицы. Откуда пошло выражение «Мерить на свой аршин». Рычажные весы Измерение площади на чайного стакана	2		
4-5	-Десятичная метрическая система мер. Вычисление в различных системах мер. СИ-система интернациональная. Измерение объема 50 горошин, определение цены деления	2		
3. Раздел «Первоначальные сведения о строении вещества» -7 часов				
6-7	Представления древних ученых о природе вещества. М.В. Ломоносов Уменьшение объема при смешивании воды и спирта. Расширение твёрдых те при нагревании	2		
8-9	История открытия броуновского движения. Изучение и объяснение броуновского движения Модель броуновского движения	2		
10-11	Диффузия. Диффузия в безопасности. Как измерить молекулу Диффузия газов и жидкостей, свинцовых цилиндров	2		
12	Урок-игра «Понять, чтобы узнать»	1		
3.Раздел «Движение и силы» - 8 часов				
13-14	Как быстро мы движемся. Гроза старинных крепостей (катапульта) Относительность покоя и движения, прямолинейное и криволинейное движение	2		
17-18	Трение в природе и технике. Зависимость силы трения от состояния трущихся поверхностей. Способы уменьшения и увеличения силы трения	2		
19-20	Сколько весит тело, когда оно падает? К.Э. Циолковский Понятие о силе тяжести, весе, невесомости	2		
21	Невесомость. Выход в открытый космос	1		
22	Урок-игра «Мир движений»	1		
4.Раздел «Давление жидкостей и газов» - 7 часов				
23-24	Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Равновесие жидкости в сообщающихся сосудах,	2		

	устройство и действие фонтана, действие ливера и пипетки			
25- 26	Атмосферное давление Земли. Воздух работает. Исследования морских глубин Сдавливание жестяной банки силой атмосферного давления, устройство и действие манометров жидкостного и металлического	2		
27- 28	Архимедова сила и киты. Архимед о плавании тел. Демонстрация действия архимедовой силы, плавание картофелины внутри раствора соли, устройство и применение ареометров	2		
29	Урок - игра «Поймай рыбку»	1		
5. Работа и мощность. Энергия. – 4 часа				
30- 31	Простые механизмы. Сильнее самого себя. Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно	2		
32- 33	Вечный двигатель. ГЭС. Действие водяной турбины.	2		
6. Заключительное занятие - 1 час				
34	Подведение итогов работы за год. Поощрение учащихся, проявивших активность и усердие на занятиях.	1		

Список литературы.

1) для учителя:

- Программы факультативных курсов по физике (2ч), Москва, «Просвещение»;
- И. Г. Кириллова «Книга для чтения по физике»;
- А.А. Покровский «Демонстрационные опыты по физике»;
- И.Я. Ланина «100 игр по физике».

2) для учащихся:

- Я.И. Перельман «Занимательная физика» (1-2ч).
- М.И Блудов «Беседы по физике»
- А.С. Енохович «Справочник по физике и технике»
- И.И. Эльшанский «Хочу стать Кулибиным»