

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА СЕЛА УСПЕНКА ТАНДИНСКОГО КОЖУУНА РЕСПУБЛИКИ ТЫВА
(МБОУ СОШ с. Успенка)

668310, с. Успенка, ул. Оюн Сенгижик, д 22.
е – mail: tyva school_66@mail.ru
Успенка

Согласовано
Зам. дир. по ВР
МБОУ СОШ с. Успенка
«01» сентября 2022г
Монгуш А.К. Монгуш А.К./

Утверждаю
Директор Серен Ш.К.
от «01» сентября 2022г
приказ № 32/3



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
кружка «Физика вокруг нас»
для 7-9 классов

Количество часов в неделю: 1 ч
Количество часов в год: 34 ч
Учитель: Оюн С.М.
Категория: первая

с. Успенка, 2022г

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА СЕЛА УСПЕНКА ТАНДИНСКОГО КОЖУУНА РЕСПУБЛИКИ ТЫВА
(МБОУ СОШ с. Успенка)

668310, с. Успенка, ул. Оюн Сенгижик, д 22.
е – mail: tyva school_66@mail.ru
Успенка

Согласовано
Зам. дир. по ВР
МБОУ СОШ с. Успенка
«__» _____ 2022г
_____/Монгуш А.К/

Утверждаю
Директор _____ /Серен Ш.К./
от «__» _____ 2022г
приказ № _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
кружка «Физика вокруг нас»
для 7-9 классов

Количество часов в неделю: 1 ч
Количество часов в год: 34 ч
Учитель: Оюн С.М.
Категория: первая

с. Успенка, 2022г

Цель и задачи кружкового объединения «Физика вокруг нас»

Цель:

формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах практической деятельности для развития личности обучающегося.

Задачи

1. Образовательные:

- ✓ способствовать самореализации обучающихся в изучении конкретных тем физики;
- ✓ развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки и техники;
- ✓ научить решать задачи нестандартными методами;
- ✓ развивать познавательные интересы при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.

2. Воспитательные:

- ✓ воспитать убежденность в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники;
- ✓ воспитать уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

3. Развивающие:

- ✓ развивать умения и навыки учащихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой, умения практически применять физические знания в жизни;
- ✓ развивать творческие способности;
- ✓ формировать активность, инициативу и самостоятельность у обучающихся;

Виды деятельности:

1. Решение разных типов задач.
2. Занимательные опыты по разным разделам физики.
3. Конструирование простейших приборов, используемых в учебном процессе.
4. Применение ИКТ.
5. Занимательные «экскурсии» в область истории физики.
6. Применение физических законов на практике.

Формы проведения занятий кружка:

1. Беседа.
2. Практикум.
3. Исследовательская работа.
4. Проектная работа.
5. Вечера физики.

Ожидаемые результаты:

1. Навыки к выполнению работ исследовательского характера.
2. Навыки решения разных типов задач.
3. Навыки постановки эксперимента
4. Навыки работы с дополнительными источниками информации

Результаты реализации программы

1. Достижения обучающихся.
2. Повышение качества знаний.

Пояснительная записка

Значение физики в школьном образовании определяется ролью физической науки в жизни современного общества, ее влиянием на темпы развития научно-технического прогресса

Социальные и экономические условия в быстро меняющемся современном мире требуют, чтобы нынешние выпускники получили целостное компетентностное образование. Успешное формирование компетенций может происходить только в личностно-ориентированном образовательном процессе на основе личностно-деятельностного подхода, когда ученик выступает как субъект деятельности, субъект развития.

Приобретение компетенции базируется на опыте деятельности обучающихся и зависит от их активности. Самый высокий уровень активности – творческая активность – предполагает стремление ученика к творческому осмыслению знаний, самостоятельному поиску решения проблем. Именно компетентностно-деятельностный подход может подготовить человека умелого, мобильного. Владеющего не набором фактов, а способами и технологиями их получения, легко адаптирующегося к различным жизненным ситуациям.

Программа дополнительного образования рассчитана на учащихся 7-9 классов, обладающих определенным багажом знаний, умений и навыков, полученных на уроках природоведения, ОБЖ, географии и других. Занятия кружкового объединения способствует развитию и поддержке интереса обучающихся к деятельности определенного направления, дает возможность расширить и углубить знания и умения, полученные в процессе учебы, и создадут условия для всестороннего развития личности. Занятия кружка являются источником мотивации учебной деятельности учащихся, дают им глубокий эмоциональный заряд.

Воспитание творческой активности обучающихся в процессе изучения физики является одной из актуальных задач, стоящих перед учителями физики в современной школе. Основными средствами такого воспитания и развития способностей обучающихся является метод проектно-исследовательской деятельности. Используя его в своей работе, учитель научит обучающихся решать проблемы и задачи не только возникающие на уроке, но и в жизни. Решение нестандартных задач и проведение занимательных экспериментальных заданий способствует пробуждению и развитию у обучающихся устойчивого интереса к физике.

Содержание тем курса

№	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	Фронтальные лабораторные работы и экспериментальные задания	Демонстрации
1	<p align="center">Введение</p> <p>Физика в природе.</p> <p>Методы изучения физических явлений. Измерение физических величин. Масштабы физических явлений на Земле и во Вселенной.</p> <p>Физика – основа техники. Физика и научно-технический прогресс. Выдающиеся русские и зарубежные ученые-физики и конструкторы.</p>	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение толщины листа бумаги линейкой, микрометром, штангенциркулем. 2. Измерение объема твердого тела и жидкости мензурками с разной ценой деления. 3. Измерение максимальной и минимально температуры в течение суток. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Демонстрация радиоуправляемой моделью машины. 2. Демонстрация измерительных приборов (7 класс: линейка, секундомер, мензурка. 8 класс: термометр, амперметр, вольтметр. 9 класс: ваттметр, осциллограф). 3. Видеофрагмент «Знаете ли вы измерительные приборы» 4. Видеофрагмент: «Микрометр» 5. Видеофрагмент «Измерение температуры»
2	<p>Строение и свойства вещества.</p> <p>Молекулы. Явления, подтверждающие молекулярное строение вещества. Размеры и масса молекул.</p> <p>Движение и взаимодействие молекул в газах. Жидкостях и твердых (кристаллических) телах.</p> <p>Атом. Молекула. Вещество.</p> <p>Материалы. Виды материалов в технике и строительстве.</p> <p>История возникновения и развития молекулярно-кинетической теории вещества.</p>	6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наблюдение явления диффузии. 2. Изучение коллекции горных пород и минералов. 3. Наблюдение взаимодействия молекул разных веществ (на модели) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Силы взаимодействия молекул. 2. Уменьшение объема при смешивании воды и спирта 3. Диффузия газов 4. Занимательные опыты.
3	<p>Движение тел.</p> <p>Относительность движения и покоя. Мгновенная и средняя скорости. Методы измерения скорости тела.</p> <p>Скорости, встречающиеся в природе и технике.</p>	9	<ol style="list-style-type: none"> 1. Измерение плотности жидкости. 2. Определение плотности тела человека 3. Определение средней скорости движения заводного автомобиля. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Демонстрация взаимодействия двух тел (двух динамометров, двух тележек). 2. Наблюдение относительности покоя и движения тел. 3. Определение мгновенной скорости с помощью электрического счетчика-секундомера. 4. Демонстрация невесомости.

4	<p>Силы в природе. Взаимодействие тел и инертность. Масса. Сила. Деформация. Упругие силы. Явление тяготения. Небесные тела и их движение. Сила тяжести на других планетах. Сила трения.</p>	13	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение зависимости результата действия силы на тело от ее значения и точки приложения. 2. Сравнение сил трения при скольжении и качении. 3. Вычисление равнодействующей двух (7 класс) и более (8-9 классы) сил. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Демонстрация сил трения качения, скольжения и покоя.
5	<p>Гидро- и аэростатика. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды с разными жидкостями. Водопровод. Гидростатический парадокс. Гидравлический тормоз. Развитие водного транспорта. Суда и подводные лодки. Батискаф и акваланг. История развития гидростатики и аэростатики. (Герике. Архимед. Паскаль. Торричелли.)</p>	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вычисление силы атмосферного давления. 2. Определение плотности сплошного тела методом гидростатического взвешивания. 3. Устройство и применение аэрометров. 4. Наблюдение плавления тел в зависимости от: плотности вещества; формы тела, плотности жидкости. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наблюдение равновесия неоднородных жидкостей в сообщающихся сосудах. 2. Гидростатический парадокс. 3. Демонстрация модели гидравлического пресса. 4. Наблюдение действия атмосферного давления. 5. Артезианский водолаз.

Тематическое планирование кружка

№ занятия	Тема занятия кружка	Кол-во часов	Формы проведения кружка
	1. Введение	3	
1	Организационное занятие. Техника безопасности.	1	Беседа
2	Физика в природе.	1	Беседа
3	Методы изучения физических явлений.	1	Практическая работа
	2. Строение и свойства вещества	6	
4	Молекулы и атомы.	1	Беседа
5	Модели молекул. Деление молекул.	1	Практическая работа
6	Явления, подтверждающие молекулярное строение вещества.	1	Практическая работа
7	Молекулярное строение жидкостей.	1	Практическая работа
8	Молекулярное строение твёрдых тел.	1	Практическая работа
9	Молекулярное строение газов.	1	Практическая работа
	3. Движение	9	
10	Относительность движения и покоя.	1	Практическая работа
11	Методы измерения скорости.	1	Практическая работа
12	Скорости в природе и технике.	1	
13	«Мы едем, едем, едем...»	1	Практическая работа
14	Взаимодействие тел и инертность.	1	Беседа
15	Масса. Объём.	1	Практическая работа
16	Измерение объема твёрдых тел правильной формы разными методами.	1	Практическая работа
17	Измерение объема твёрдых тел неправильной формы.	1	Практическая работа
18	Плотность тел.	1	Беседа
	4. Силы в природе	13	
19	Сила.	1	Беседа
20	Деформации.	1	Беседа
21	Упругие силы.	1	Практическая работа
22	Деформации растяжения и сжатия.	1	Исследование
23	Закон Гука.	1	Решение задач
24	Деформации сдвига, изгиба и кручения.	1	Исследование
25	Рубежный контроль.	1	Тест
26	Решение занимательных задач.	1	
27	Сила тяжести на других планетах.	1	Сообщения учащихся
28	Сила трения.	1	Беседа
29	Трение в быту.	1	Беседа
30	Трение в природе и технике.	1	Беседа

31	Рубежный контроль «Силы в природе».	1	Тест. (Защита проектов)
	5. Гидро- и аэростатика	3	
32	Что-то где-то давит!	1	Исследование
33	Давление в жидкости. Зависимость давления жидкости от физических параметров.	1	Практическая работа
34	Круглый стол	1	Подведение итогов

Методическое сопровождение

1. Антипин А.Г. Экспериментальные задачи по физике в 6-7 классах. – М.: Просвещение, 1974.
2. Блох А.Ш. Микрокалькулятор в школе. – Мн.: Нар. асвета, 1986.
3. Буров В.Б, Кабанов С.Ф., Свиридов В.И. Фронтальные экспериментальные задания по физике в 6-7 классах средней школы. – М.: Просвещение, 1981.
4. Горев Л.А. Занимательные опыты по физике в 6-7 классах средней школы. – М.: Просвещение, 1985.
5. Глазунов А.Г. Техника в курсе физики средней школы. – М.: Просвещение, 1977.
6. Демонстрационные опыты по физике в 6-7 классах средней школы / Под ред. А.А. Покровского. – М.: Просвещение, 1974.
7. Довнар Э.А. и др. Экспериментальные олимпиадные задачи по физике. – Мн.: Нар. асвета, 1981.
8. Кац Ц.Б. Биофизика на уроках физики. – М.: Просвещение, 1988.
9. Ланге В.Н. Экспериментальные физические задачи на смекалку.– М.: Наука, 1979.
10. Лукашик В.И. Сборник задач по физике 7-8 класс. – М.: Просвещение, 1994.
11. Лукашик В.И. Физическая олимпиада в 6-7 классах средней школы. – М.: Просвещение, 1987.
12. Низамов И.М. Задачи по физике с техническим содержанием. – М.: Просвещение, 1980.
13. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений.– М.: АРКТИ, 2009.
14. Тульчинский М.Е. Качественные задачи по физике в 6-7 классах. – М.: Просвещение, 1976.

Примерное распределение учебного времени

1. Изучение теории – 20%,
2. Самостоятельный физический эксперимент – 50%,
3. Решение задач – 30%.

Для проведения самостоятельного физического эксперимента используется типовое оборудование физического кабинета, а также самодельные приборы и установки.

