Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Ильдиканская средняя общеобразовательная школа»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
МКОУ «Ильдиканская СОШ»
_____ Л.А.Матафонова

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно -научной направленности

«Юный физик»

Автор-составитель:

Пермяков Виктор Николаевич

Учитель физики и химии

с.Нижний Ильдикан

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик ДОП»

1.Пояснительная записка

Направленность программы

Программа кружка «Юный физик» - образовательная, естественно - научного направления, ориентированная на активное приобщение детей к познанию окружающего мира.

Актуальность программы

Программа дополнительного образования рассчитана на учащихся 7-8 классов, пока не обладающим определенным багажом знаний, умений и навыков по физике. Занятия кружка способствуют развитию и поддержке интереса обучающихся к деятельности определенного направления, дает возможность расширить и углубить знания и умения и создает условия для всестороннего развития личности. Занятия кружка являются источником мотивации учебной деятельности учащихся, дают им глубокий эмоциональный заряд. Курс обеспечивает преемственность в изучении физики в общеобразовательной школе: между естествоведческими курсами начальной школы и систематическим курсом физики (7-11 классы), формирует готовность обучающихся к изучению физики, способствует созданию положительной мотивации и ситуации успеха, столь необходимых особенно на ранних этапах физического образования.

Отличительные особенности программы, новизна

Отличительной особенностью данной образовательной программы является направленность на формирование учебно-исследовательских навыков, различных способов деятельности учащихся для участия в интерактивных играх.

Адресат программы

Программа адресована детям 13 -14 лет. В этом возрасте им нравится быть вместе и участвовать в групповой деятельности. Авторитет взрослого еще очень велик. Программа будет интересна и мальчикам и девочкам. Предполагается активное вовлечение в работу родителей. Для обучения принимаются все желающие. Количество обучающихся в группе до 12 человек.

Объем и срок освоения программы

Объем программы - 105 часов.

Программа рассчитана на 1 год обучения.

Форма обучения

Программа реализуется в очной форме.

Особенности организации образовательного процесса

Программа реализуется через традиционную модель, представляет собой линейную последовательность освоения материала, от простого к сложному, в течение одного учебного года. (формы реализации) Занятия проводятся всем составом группы, при проведении практических занятий привлекаются родители.(организационные формы)

Режим занятий

Занятия проводятся 2 раз в неделю: 1 день -2ч, перерыв 5 минут 2 день-1ч.

Продолжительность одного академического часа 40 минут.

1.2 Цель и задачи программы

Цель: формирование научного мировоззрения и опыта научно-исследовательской деятельности.

Задачи:

Личностные

- формировать усидчивость и скрупулезность при проведении исследований;
- формировать аккуратность при работе в лабораторных условиях;
- формировать самостоятельность при принятии решений и способность к аргументированному доказательству собственных гипотез;
- Развить навыков сотрудничества.

Метапредметные

- овладеть навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности;

- сформировать понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами,:

- формировать умения воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах;

- приобрести опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

- развить монологическую и диалогическую речь, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника;

- освоить приемы действий в нестандартных ситуациях, овладеть эвристическими методами решения проблем;

- формировать умения работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные

- способствовать самореализации кружковцев в изучении конкретных тем физики;

- развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки;

- знакомить обучающихся с последними достижениями науки и техники;

- научить решать задачи нестандартными методами;

- развивать познавательный интерес при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.

1.3 Содержание программы

Учебный план

№	Название раздела, темы	Количество часов	Теорет	Практич	Формы аттестации или контроля

1.	Введение	6	3	3	Собеседование, наблюдение, творческие работы, интерактивные игры и конкурсы, практическая работа, тестирование, создание презентации, проектные работы
2.	Физика и времена года: Физика осенью.	9	2	7	
3.	Взаимодействие тел	20	3	17	
4.	Физика и времена года: Физика зимой.	6	1	5	
5.	Астрофизика	7	4	3	
6.	Давление твердых тел, жидкостей и газов	8	2	6	
7.	Тепловые явления.	8	1	7	
8.	Физика и времена года: Физика весной.	3	2	1	
9.	Физика и электричество	6	2	4	
10.	Световые явления.	6	2	4	
11.	Физика космоса	6	3	3	
12.	Магнетизм.	5	3	2	
13.	Достижения современной физики.	6	3	3	
14.	Физика и времена года: Физика летом.	9	1	8	
	ИТОГО	**105**	**32**	**73**	

Содержание учебного плана

ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ (6ч)

Теория 3ч. Вводное занятие. Инструктаж по охране труда на занятиях кружка. Физика в современном мире. Роль и место физики в современном мире.

Практика 3ч. Физический эксперимент и электронные презентации по физике. Правила создания электронной презентации. Правила проведения школьного эксперимента. Компьютеры в физических исследованиях и при изучении физики.

ТЕМА 2. ФИЗИКА И ВРЕМЕНА ГОДА: ФИЗИКА ОСЕНЬЮ (9ч)

Теория 2ч. Три состояния воды. Интересное о воде. Гипотезы происхождения воды на Земле, значение физических и химических свойств

воды, строение молекулы воды, объяснение свойств воды в различных агрегатных состояниях. Роль воды в жизни человека.

Практика 7ч. Работа с Программой Power Point по созданию слайдов. Аэродинамика. Изготовление модели воздушного змея и других летающих моделей. Испытание собственных моделей. Конкурс «Летающий змей».

ТЕМА 3. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ (20ч)

Теория 3ч. Механическое движение. Как быстро мы движемся? Когда мы движемся вокруг Солнца быстрее - днем или ночью? Примеры различных значений величин, описывающих механическое движение в живой природе.

Практика 17ч. . Явление инерции. «Неподвижная башня». Практическая работа «Измерение быстроты реакции человека». Плотность. Что тяжелее - 1кг железа или 1кг ваты? Практическая работа «Определение плотности природных материалов». «Определение объема и плотности своего тела». Занимательный опыт «Шарик на нити». Сочинение «Мир без трения». Подготовка электронных презентаций по теме «Взаимодействие тел». Практическая работа «Определение работы и мощности рук. Определение механической работы при прыжке в высоту». Практическая работа «Определение средней мощности, развиваемой при беге на дистанцию 100м». Практическая работа «Определение средней мощности, развиваемой при приседании». Практическая работа «Измерение средней мощности, развиваемой при подъеме по лестнице»**.**

ТЕМА 4. ФИЗИКА И ВРЕМЕНА ГОДА: ФИЗИКА ЗИМОЙ (6ч)

Теория 1ч. Физика - наука о природе. Можно ли изучать природу зимой? Прогулка на зимнюю природу. Режеляция. Лед на Земле. Горный ледник. Движение ледника. Какие бывают метели.

Практика 5ч. Создание презентации «Физика зимой». Работа с Программой Power Point по созданию слайдов. Физика у новогодней елки.

Составление энциклопедии «Физика и зима». Снег, лед, и метель. Снежинки в воздухе. Снежинки на Земле.

ТЕМА 5. АСТРОФИЗИКА(7ч)

Теория 4ч. Строение солнечной системы. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Спутники планет и Луна.

Практика 3ч. . Наблюдение за звездным небом. (Вечерняя экскурсия). Звездное небо. Созвездия. Звезды и галактики близкие и далекие. Мифы о созвездиях. Звездное небо в различные времена года. Виды и характеристика звезд.

ТЕМА 6. ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ(8ч)

Теория 2ч. Давление твердых тел. Закон Паскаля. Давление в жидкости. Атмосферное давление. Приборы для измерения давления. Тонометр, манометры. Атмосферное давление и медицина.

Практика 6ч. Занимательные опыты «Перевёрнутый стакан» «Фонтан в колбе» «Яйцо в бутылке». Практическая работа «Измерение атмосферного давления в школе и на улице». Практическая работа «Определение давления крови у человека».

ТЕМА 7.ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (8ч)

Теория 1ч. Температура. Термометр. Примеры различных температур в природе.

Практика 7ч. Измерение температуры воздуха в помещении и на улице, температуры почвы на глубине и поверхности. Измерение влажности воздуха в помещении и на улице. Образование облаков, тумана, росы, инея. Атмосферные осадки: снег, град. Занимательные опыты и вопросы. «Кипение воды в бумажной коробке». Вечер «Физика за чашкой чая». Изготовление самодельных приборов. Оформление метеоуголка в кабинете физики.

ТЕМА 8. ФИЗИКА И ВРЕМЕНА ГОДА: ФИЗИКА ВЕСНОЙ (3ч)

Теория 2ч. Физические явления весной. Туман. Туман глазами внимательного наблюдателя. Туманы испарения и туманы охлаждения. Туман и цвет.

Практика 1ч. Туман под микроскопом.

ТЕМА 9. ФИЗИКА И ЭЛЕКТРИЧЕСТВО (6ч)

Теория 2ч. Электрические явления. Электризация тел. Способы соединения потребителей электрической энергии. Физика линейной молнии. Гром.

Практика 4ч. Изучение последовательного и параллельного соединения проводников. Электрическая цепь и ее составные части. Проект-исследование «Экономия электроэнергии». Наблюдение шаровой молнии. Как выглядит шаровая молния. Как она себя ведет? Опасна ли шаровая молния. Как она возникает. Как часто она появляется. О физической природе шаровой молнии. Взаимное притяжение и отталкивание «Султанов». Занимательные опыты по электричеству. Новости физики и космоса.

ТЕМА 10. СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (6ч)

Теория 2ч. Источники света. Распространение света. Роль света в жизни человека. Достижения и перспективы использования световой энергии Солнца человеком. Глаз – живой оптический прибор.

Практика 4ч. Создание проектов по темам: «Свет в жизни животных и человека» «Перспективы использования световой энергии». Ход светового луча в капле дождя. Объяснение возникновения дополнительной радуги. Наблюдения в микроскоп. Изучение устройства фотоаппарата. Практическая работа. Наблюдение сплошного спектра.

ТЕМА 11. ФИЗИКА КОСМОСА (6ч)

Теория 3ч. Достижения и перспективы современной космонавтики. Роль космоса в жизни современного общества. Полеты к другим планетам, влияние космоса на организм человека.

Практика 3ч. Проекты исследования космоса. Создание электронной презентации «Космос. История космонавтики». Подготовка празднования дня космонавтики.

ТЕМА 12. МАГНЕТИЗМ (5ч)

Теория 3ч. Магнитное поле Земли. Компас. Взаимодействие магнитов. Магнитобиология. Магнитные бури. Полярные сияния.

Практика 2ч. Занимательные опыты по магнетизму. Люминесценция. Электронные полярные сияния. Протонные полярные сияния.

ТЕМА 13. ДОСТИЖЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ФИЗИКИ(6 ч)

Теория 3ч. Наноматериалы. Инструменты и методы наномира. Физические и химические свойства нанообъектов. Наномедицина, наноэлектроника. Нанотехнологии вокруг нас. Роль физики в победе советского народа в Великой Отечественной войне 1941 – 1945 гг. Развитие военной техники. 7 Мая - День радио. Новости физики и космоса.

Практика 3ч. Примеры товаров, созданных с использованием нанотехнологий и причины их уникальных свойств. Несмачиваемые и всегда чистые ветровые стёкла, диски колёс и т.п. Средства современной связи. Системы астронавигации (GPS и Глонасс). Экскурсия на местную АТС. Физика и военная техника.

ТЕМА 14. ФИЗИКА И ВРЕМЕНА ГОДА: ФИЗИКА ЛЕТОМ (9ч)

Теория 1ч. Какой месяц лета самый жаркий? Жаркое лето и пчелы. Сплюснутость заходящего солнечного диска. Зеленый луч. Объяснение появления слепой полосы.

Практика 8ч. На качелях "дух захватывает". Опыты на даче. Экскурсия «Физика у водоема». Закат Солнца. Красный цвет заходящего Солнца и голубой цвет дневного неба. Рефракция света в атмосфере. Физические софизмы и парадоксы. Физические кроссворды и ребусы. Изготовление самодельных картин «Физика в веселых картинках». Урок-представление

«Физические фокусы». Защита электронной презентации «Мои шаги в мире науки».

1.4 Планируемые результаты

Личностные

- сформирована усидчивость и скрупулезность при проведении исследований;
- сформирована аккуратность при работе в лабораторных условиях;
- сформирована самостоятельность при принятии решений и способность к аргументированному доказательству собственных гипотез;
- Развиты навыки сотрудничества.

Метапредметные

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности;
- сформировано понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами,:
- сформированы умения воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах;
- приобретен опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развиты: монологическая и диалогическая речь, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника;
- освоены приемы действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формировать умения работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные

- самореализованность кружковцев в изучении конкретных тем физики;
- развит познавательный интерес к изучению физики как науки;
- ознакомлены с последними достижениями науки и техники;

- умение решать задачи нестандартными методами;
- развит познавательный интерес при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.

Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1 Календарный учебный график

Начало учебного года – 1 сентября;

Окончание учебного года – 31 мая;

Учебный год - 35 недель;

С 1 сентября по 30 сентября – работа с неполным составом детей, набор обучающихся.

Календарный учебный график на 2021-2022учебный год

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.			14.30	Семинар,	2	**Введение (6 часа).** Инструктаж по охране труда на занятиях кружка. Физика в современном мире.	Учебный кабинет	собеседование
2.			14.30	лабораторная работа	1	Л.р. «Определение цены деления измерительного прибора».	Учебный кабинет	Отчет о выполнении лаб. работы
3.			14.30	Беседа, практикум	2	Выдающиеся русские и зарубежные ученые-физики и конструкторы. Нобелевские лауреаты по физике.	Учебный кабинет	Собеседование
4.			14.30	практикум	1	Физический эксперимент и электронные презентации по физике. Компьютеры в физических исследованиях и при изучении физики.	Учебный кабинет	Собеседование
5.			14.30	Экскурсия	1	**Физика и времена года: Физика осенью (9 часов).** Экскурсия на осеннюю природу.	Экскурсия, Учебный кабинет	собеседование
6			14.30	практикум	2	Создание	Учебн	Оценива

.						презентации «Физика Осенью»	ый кабинет	ние презентаций
7.			14.30	беседа	1	Аэродинамика.	Учебный кабинет	собеседование
8.			14.30	практикум	2	Изготовление модели воздушного змея и других летающих моделей.	Учебный кабинет	Демонстрации моделей воздушного змея
9.			14.30	Практикум	2	Испытание собственных моделей. Конкурс «Летающий змей»	Школьный площадка	Демонстрации моделей воздушного змея
10.			14.30	Беседа	1	Загадочное вещество – вода. Решение проблемы очистки воды в домашних и походных условиях, влияние воды на здоровье человека, создание проектов по данной теме.	Учебный кабинет	Защита проекта
11.			14.30	Семинар	2	**Взаимодействие тел (20 часов)** Механическое движение. Использование в технике принципов движения живых существ. Явление инерции. «Неподвижная башня».	Учебный кабинет	Собеседование
12.			14.30	Практическая работа	1	Практическая работа «Измерение быстроты реакции человека».	Учебный кабинет	Практическая работа

13.			14.30	Практическая работа	2	Плотность. Практическая работа «Определение плотности природных материалов». «Определение объема и плотности своего тела».	Учебный кабинет	Практическая работа
14.			14.30	Решение задач	1	Сила. Вес. Невесомость. Решение задач.	Учебный кабинет	Тестирование
15.			14.30	Беседа. практикум	2	Сила. Вес. Невесомость. Решение задач. Явление тяготения. Сила тяжести. Решение задач.	Учебный кабинет	Собеседование
16.			14.30	Решение задач	1	. Почему звезды не падают?	Учебный кабинет	Собеседование
17.			14.30	Практикум	2	Сила трения. Занимательный опыт «Шарик на нити». Сочинение «Мир без трения».	Учебный кабинет	Сочинение
18.			14.30	Практикум	1	Подготовка электронных презентаций по теме «Взаимодействие тел». Защита электронных презентаций по теме «Взаимодействие тел».	Учебный кабинет	Защита презентаций
19.			14.30	практикум	2	Защита электронных презентаций по теме «Взаимодействие тел».	Учебный кабинет	Защита работ

20.			14.30	семинар	1	Механическая работа и мощность.	Учебный кабинет	Собеседование
21.			14.30	Практическая работа	2	Практическая работа «Определение работы и мощности рук. Определение механической работы при прыжке в высоту». Практическая работа «Определение средней мощности, развиваемой при беге на дистанцию 100 м».	Учебный кабинет	Практическая работа
22.			14.30	Практическая работа	1	Практическая работа «Определение средней мощности, развиваемой при беге на дистанцию 100 м».	Учебный кабинет	Практическая работа
23.			14.30	Практическая работа	2	Практическая работа «Определение средней мощности, развиваемой при приседании». Практическая работа «Измерение средней мощности, развиваемой при подъеме по лестнице».	Учебный кабинет школьный коридор с лестницей	Практические работы
24.			14.30	Беседа, экскурсия	2	**Физика и времена года: Физика зимой. (6 часа).** Физика - наука о	Учебный кабинет	Наблюдение

						природе. Можно ли изучать природу зимой? Прогулка на зимнюю природу		
25.			14.30	практикум	1	Создание презентации «Физика зимой»	Учебный кабинет	Защита работ
26.			14.30	Практикум	2	Составление энциклопедии «Физика и зима». Снег, лед, и метель.	Учебный кабинет	Защита творческих работ
27.			14.30	Вечер физики	1	Физика у новогодней елки	Школьная рекреация	Интерактивные игры и конкурсы
28.			14.30	Семинар	1	**Астрофизика (7часов).** Строение солнечной системы. Планеты земной группы.	Учебный кабинет	Собеседование
29.			14.30	Семинар, практикум	2	Планеты-гиганты. Спутники планет и Луна. Малые тела, орбиты и периодичность комет. Звездное небо. Созвездия.	Учебный кабинет	Собеседование
30.			14.30	практикум	1	Наблюдение за звездным небом. Луна – естественный спутник Земли. Наблюдение Луны	Учебный кабинет	Собеседование
31.			14.30	Семинар, практикум	2	Космические путешествия на Марс. Тайны Марса. Великие	Учебный кабинет экскур	Отчет о вечерней экскурсии

						астрономы	сия	
32.			14.30	Семинар	1	Сатурн. Спутники и кольца Сатурна. Астероиды. Кометы. «Звездопады»	Учебный кабинет	Собеседование
33.			14.30	Семинар, прктикум	2	**Давление твердых тел, жидкостей и газов (8 часов)** Давление твердых тел. Закон Паскаля. Давление в жидкости. Роль атмосферного давления в природе. Атмосферное давление и погода.	Учебный кабинет	Собеседование
34.			14.30	Демонстрационный практикум	1	Занимательные опыты «Перевёрнутый стакан» «Фонтан в колбе» «Яйцо в бутылке»	Учебный кабинет	Практические работы
35.			14.30	Практическая работа	2	Практическая работа «Измерение атмосферного давления в школе и на улице».. Практическая работа «Определение давления крови у человека».	Учебный кабинет школьный двор	Практические работы
36.			14.30	семинар	1	Атмосферное давление и медицина. Кровяное давление.	Учебный кабинет	собеседование
37.			14.30	практикум	2	Практическая работа «Определение	Учебный кабине	Практическая работа

						давления крови у человека».	т	
38.			14.30	Практическая работа	1	**Тепловые явления (8 часов)** Температура. Термометр. Примеры различных температур в природе.	Учебный кабинет	Практическая работа
39.			14.30	Беседа. Практикум	2	Познавательная прогулка. Измерение температуры воздуха в помещении и на улице, температуры почвы, на глубине и поверхности.	Учебный кабинет	Практические работы
40.				практикум	1	Испарение. Влажность. Измерение влажности воздуха в помещении и на улице.	Учебный кабинет	Практическая работа
41.			14.30	Вечер физики	2	Вечер «Физика за чашкой чая». Занимательные опыты и вопросы. «Кипение воды в бумажной коробке».	Учебный кабинет	Интерактивные игры и конкурсы.
42.			14.30	Практикум	2	Изготовление самодельных приборов. Оформление метеоуголка в кабинете физики.	Учебный кабинет	Демонстрация самодельных приборов.
43.			14.30	Собеседование	1	**Физика и времена года: Физика весной (3**	Учебный кабинет	Собеседование

						часа). Физические явления весной.		
44.			14.30	Беседа, практикум	2	Туман. Туман глазами внимательного наблюдателя.	Учебный кабинет	Собеседование
45.			14.30	Семинар	1	**Физика и электричество (6часов).** Электрические явления. Электризация тел.	Учебный кабинет	Собеседование
46.			14.30	Беседа, практикум	2	Способы соединения потребителей электрической энергии. Проводники и непроводники электричества. Электрическая цепь и ее составные части.	Учебный кабинет	Собеседование
47.			14.30	Исследование	2	Проект-исследование «Экономия электроэнергии». Атмосферное электричество. Грозовая туча. Молния в атмосфере.	Учебный кабинет	Проектные работы
48.			14.30	Игра	1	«Сто тысяч почему?» Развлекательная игра.	Учебный кабинет	Интерактивные игры
49.			14.30	Семинар - практикум	2	**Световые явления (6 часов).** Источники света. Распространение света. Роль света в жизни человека. Достижения и перспективы	Учебный кабинет	собеседование

						использования световой энергии Солнца человеком.		
50.			14.30	практикум	1	Создание проектов по темам: «Свет в жизни животных и человека» «Перспективы использования световой энергии». Радуга.	Учебный кабинет	Проектные работы
51.			14.30	Беседа, практикум	2	Глаз – живой оптический прибор. Лупа. Микроскоп. Телескоп. Оптические иллюзии.	Учебный кабинет	Собеседование
52.			14.30	беседа	1	Фотоаппарат. Проектор. Спектроскоп.	Учебный кабинет	Собеседование
53.			14.30	Беседа, практикум	2	**Физика космоса (6 часа).** Достижения и перспективы современной космонавтики. Роль космоса в жизни современного общества. Полеты к другим планетам, влияние космоса на организм человека.	Учебный кабинет	Собеседование
54.			14.30	Беседа	1	Международное сотрудничество в освоении космоса. Проекты исследования космоса.	Учебный кабинет	Собеседование

55.			14.30	Практикум	2	Создание электронной презентации «Космос. История космонавтики ».	Учебный кабинет	Защита презентации
56.			14.30	практикум	1	Подготовка празднования дня космонавтики.	Учебный кабинет	
57.			14.30	Беседа, практикум	2	**Магнетизм (5 часов)** Магнитное поле Земли. Компас. Взаимодействие магнитов. Взаимодействие магнитов.	Учебный кабинет	Собеседование
58.			14.30	Практикум	1	Занимательные опыты по магнетизму.	Учебный кабинет	Практические работы
59.			14.30	Беседа	2	Магнитобиология. Полярные сияния. Магнитные бури.	Учебный кабинет	Собеседование
			14.30	Лекция	1	**Достижения современной физики (6часов)** Наноматериалы. Нанотехнологии вокруг нас.	Учебный кабинет	Собеседование
60.			14.30	Лекция практикум	2	Системы астронавигации (GPS и Глонасс). Средства современной связи.	Учебный кабинет	Собеседование
61.			14.30	Лекция	1	Физика и военная техника.	Учебный кабинет	Собеседование
62.			14.30	практикум	2	Создание электронной презентации "Новости физики и	Учебный кабинет	Защита презентаций

						космоса"		
63.			14.30	Семинар-практикум	1	**Физика и времена года: Физика летом (9 часов).** Какой месяц лета самый жаркий? Жаркое лето и пчелы. Как и когда правильно срезать цветы? На качелях "дух захватывает". Опыты на даче.	Учебный кабинет	Собеседование
64.			14.30	Экскурсия	2	Экскурсия «Физика у водоема». Закат Солнца. Удивительное в солнечных закатах. Красный цвет заходящего Солнца и голубой цвет дневного неба.	Учебный кабинет экскурсия	Собеседование
65.			14.30	Беседа	1	Рефракция света в атмосфере.	Учебный кабинет	Собеседование
66.			14.30	Практикум	2	Изготовление самодельных картин «Физика в веселых картинках».	Учебный кабинет	Выставка творческих работ
67.			14.30	практикум	1	Урок-представление «Физические фокусы».	Учебный кабинет	Практические работы
68.			14.30	Защита проекта	2	Защита электронной презентации «Мои шаги в мире науки».	Учебный кабинет	Защита презентации

2.2 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы «Юный физик» имеется учебный кабинет соответствующий санитарным нормам и правилам, установленных СанПиН 2.4.4.3172-14

Оборудование кабинета

Рабочие столы, стулья;

Шкафы для хранения оборудования;

Санитарно-гигиенические средства.
Лабораторное оборудование

Технические средства обучения

Компьютер

Проектор

Информационное обеспечение

Электронные ресурсы сайта

Кадровое обеспечение

Программу реализует педагог дополнительного образования, высшее педагогическое образование, первая квалификационная категория, курсы повышения квалификации 2021г.

2.3 Формы аттестации

Для осуществления индивидуального учета результатов освоения обучающимися программ используются:
вводный контроль - проводится с целью определения стартового уровня развития ребенка. На основании результатов вводного тестирования, при необходимости,

проводится корректировка содержания материала программы, разрабатываются индивидуальные учебные планы;

текущий контроль - проводится в течение всего учебного периода, с целью проверки уровня усвоения обучающимися тем занятий, разделов образовательных программ, прочности формируемых знаний и умений, степени развития деятельностно-коммуникативных умений, ценностных ориентаций, установление фактического уровня теоретических и практических знаний, умений, навыков по каждому предмету учебного плана;

промежуточная аттестация - проводится с целью определения качества освоения обучающимися образовательной программы по окончании курса обучения. Аттестация предусматривает анализ полноты, прочности, осознанности, системности освоения содержания образовательных программ, соотнесение этого уровня подготовки обучающихся с требованиями образовательных программ, а также выполняет функцию контроля реализации образовательных программ.

Аттестацией обучающихся, проводится в формах, определенных учебным планом, и в порядке, установленном образовательной организацией:

защита творческих работ и проектов, конкурсы, беседы, решение задач, выполнение лабораторных работ

2.4 Оценочные материалы

Первоначальная диагностика по программе проводится на основании анкеты для учащихся. (Приложение 1) На основании анализа анкетных данных педагог вносит соответствующие корректировки в методику работы и содержание программы, определяет индивидуальные виды деятельности для учащихся.

Предметные результаты курса педагог оценивает на основании вопросов по теоретическим и практическим разделам программы.

Мониторинг результатов освоения образовательной программы проводится по методике В.Симонова (Приложение 2). По каждому параметру выставляются балл (по 10-балльной шкале), затем подсчитывается сумма баллов и среднеарифметическое значение по каждому учащемуся и определяется индивидуальный уровень освоения образовательной программы.

В конце диагностики делаются общие выводы по группе в целом по уровню освоения программы. В выводах отражается количество учащихся по каждому уровню, %, анализ полученных результатов.

1 – 3 балла – минимальный уровень освоения программы (информационный)

4 – 7 баллов – средний уровень освоения программы (репродуктивный)

8 – 10 баллов – максимальный уровень освоения программы (творческий)

2.5 Методические материалы

Методы обучения

Активные (учитель- ученик) и Интерактивные (учитель- ученик- ученик).

Словесный, наглядный, практический, объяснительно-иллюстративный, проблемный, проектный, игровой.

Педагогические технологии

Групповое обучение, проблемное обучение, разноуровневое обучение, здоровьесберегающие технологии, информационные технологии.

Формы организации учебного занятия

Вводное занятие, систематизация и обобщение знаний, комбинированные формы, контроль знаний.

Собеседование, наблюдение, творческие работы, интерактивные игры и конкурсы, практическая работа, тестирование, создание презентации, проектные работы

Алгоритм учебного занятия

1. Организационный момент: эмоционально-психологический настрой учащихся.

2. Введение в тему занятия: систематизация и обобщение знаний.

3. Объяснение темы занятия:

4. Практическая деятельность.

5. Физкультминутка.

6. Практическая работа.

7. Подведение итогов. Рефлексия.

8. Наведение порядка на рабочем месте.

Дидактические материалы

1. Таблицы;

2.Комплекты тестов и заданий;

3.Информационные материалы для родителей (буклеты);

4.Комплект плакатов.

2.6. Рабочая программа воспитания

Цель - воспитание научно-исследовательского интереса детей и формирование у обучающихся потребности в интеллектуально-личностном, творческом развитии.

Задачи:

1. Воспитать качества инициативности, целеустремленности, ответственности по отношению к своему и чужому труду.

2. Помочь в формировании навыков адекватного поведения в окружающей среде.

3. Воспитывать в детях любовь к родной стране, ее природе и людям.

4. Обеспечить социализацию детей в коллективе и способствовать возникновению уважительных отношений между обучающимися.

5. Способствовать формированию творческой личности.

Описание особенностей

Главным предметом изучения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы«Юный физик» явились не профессиональные

знания, а знания, которые формируют мировоззрение. В основу построения системы воспитания наиболее приемлемыми следующие принципы:

1. Воспитание в учащихся убеждения в том, что наиболее важны общечеловеческие ценности.
2. Преобразование учебного курса физики таким образом, чтобы на материале, раскрывающем необходимость научного познания мышления, эффективно формировать личность учащегося.

Направления воспитания, виды, формы и содержание деятельности

Направления воспитания

- Гражданское воспитание
- Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности
- Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей
- Приобщение детей к культурному наследию
- Экологическое воспитание

Виды, формы, и содержание деятельности

Формы работы

На внешкольном уровне:

- проводимые для жителей посёлка, района и организуемые совместно с семьями обучающихся праздники, которые открывают возможности для творческой самореализации обучающихся и включают их в деятельную заботу об окружающих.
- участие во всероссийских акциях, посвященных значимым отечественным и международным событиям.

На школьном уровне:

- общешкольные праздники – ежегодно проводимые творческие (выставки приборов, плакатов и т.п.) дела, связанные со значимыми для обучающихся и педагогов знаменательными датами.

На индивидуальном уровне:

- вовлечение по возможности каждого обучающегося в ключевые дела школы в одной из возможных для них ролей: экспериментаторов, ответственных за спецэффекты.;
- при необходимости коррекция поведения обучающегося через частные беседы с ним, через включение его в совместную работу с другими обучающимися, которые могли бы стать хорошим примером для ребенка, через предложение взять в следующем ключевом деле на себя роль ответственного за тот или иной фрагмент общей работы.

Реализация воспитательного потенциала занятия предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между педагогом и его воспитанниками, способствующих позитивному восприятию требований и просьб педагога, привлечению их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на занятиях явлений, организация их работы с получаемой на занятии социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- применение на занятиях интерактивных форм работы обучающихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими детьми;

- включение в занятие игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в группе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время занятия;

Планируемые результаты

Получение значительных, положительных изменений в воспитании научно-исследовательского интереса детей и формировании у обучающихся потребности в интеллектуально-личностном, творческом развитии.

2.7 Календарный план воспитательной работы

№	Название мероприятия, события, форма его проведения	Направление воспитательной работы	Цель	Краткое содержание	Сроки проведения	Ответственный исполнитель
1	Районный этап НПК «Эврика»;	Приобщение детей к культурному наследию Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей Экологическоевоспитание	Формирование у обучающихся любви к своей Родине, ее истории.	Создание проектов, моделей и приборов.	Февраль 2021г.	Педагог ДООП Рейн Наталья Какеновна
2	Общешкольная выставка рисунков и поделок «Этот день Победы!»	Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности	Повышение интереса обучающихся к истории Великой Отечественной войны, сохранение памяти	Просмотр видеоролика о ВОВ 1941-1945 гг. Обсуждение увиденных кадров. Изготовление	5-8 мая 2022г.	Педагог ДООП Рейн Наталья Какеновна

		Гражданское воспитание	о её героических событиях, формирование уважительного отношения к ветеранам войны и труженикам тыла военных лет.	моделей самолетов		

3. Список литературы

Нормативные документы

1. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ) (в редакции 17.02.2021 г.);

2. Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и

обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"

4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» *(рзд.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»)*

5. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);

6. Проект Концепции развития дополнительного образования детей до 2030

7.Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления

образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (в редакции 2020г)

8.Устав МКОУ «Ильдиканская СОШ»

9. Локальные акты МКОУ «Ильдиканская СОШ»

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ.

1. Журнал «Физика в школе»
2. Приложение к газете «Первое сентября» - «Физика»

3. Билимович Б.Ф. Физические викторины. – М.: Просвещение, 2015, 280с.

4. Буров В.А. и др. Фронтальные лабораторные занятия по физике. – М.: Просвещение,2012, 215с.

5. Горев Л.А. “Занимательные опыты по физике”. – М.: Просвещение, 1977, 120с.

6. Демкович В.П. Физические задачи с экологическим содержанием // Физика в школе № 3, 2018.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

1. Я.И. Перельман «Занимательная физика» (1-2ч).

2. Интерактивный курс физики для 7-11 классов (диск)

3. «Книга для чтения по физике». Учебное пособие для учащихся 7-8 классов. Составитель И.Г. Кириллова. М.: Просвещение, 2018 год.

4. Серия «Что есть что». Слово, 2004 год.

5. С.Ф. Покровский «Наблюдай и исследуй сам».

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

- Электронные образовательные ресурсы из единой коллекции цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/

- Электронные образовательные ресурсы каталога Федерального центра информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/

- Сайт для учащихся и преподавателей физики. На сайте размещены учебники физики для 7, 8 и 9 классов, сборники вопросов и задач, тесты, описания лабораторных работ. Учителя здесь найдут обзоры учебной

литературы, тематические и поурочные планы, методические разработки. Имеется также дискуссионный клуб http://www.fizika.ru/ 21.01.2021

- Образовательный портал (имеется раздел «Информационные технологии в школе») http://www.uroki.ru/ 21.01.21