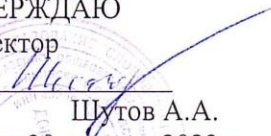


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа
с. Ильинского Слободского района Кировской области

УТВЕРЖДАЮ

Директор


Шутов А.А.
№ 1 от 30 августа 2023 г.



Рабочая программа
курса внеурочной деятельности

«Проектная деятельность. Физика и времена года»

Ильинское

2023

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностными результатами программы курса внеурочной деятельности «Проектная деятельность. Физика и времена года» являются:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, доказывать собственную точку зрения;
- приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы.

Метапредметными результатами программы внеурочной деятельности «Проектная деятельность. Физика и времена года» являются:

Регулятивные УУД:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний;
- овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом;
- учиться работать по предложенному учителем плану.

Познавательные УУД:

- приобретение опыта самостоятельного поиска анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения экспериментальных задач;
- делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;
- делать выводы в результате совместной работы в группе;

Коммуникативные УУД:

- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей;
- представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию;
- оформлять свои мысли в устной и письменной форме;
- слушать и понимать речь других; договариваться с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения, следовать им;
- учиться работать в паре, группе.

Предметные результаты программы курса внеурочной деятельности. В ходе изучения данного курса обучающиеся:

будут знать:

- что изучает физика;
- смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, материя, взаимодействие;
- примеры физических явлений: тепловых и световых явлений;
- измерительные приборы, которыми пользуется физика: их сходства и отличия; назначение и правила использования приборов и оборудования для экспериментов;
- что такое молекула;
- состояния вещества и их свойства;
- основные методы, применяемые в исследовательской деятельности.

В ходе изучения данной программы обучающиеся:

будут уметь:

- пользоваться лабораторными приборами и инструментами, необходимыми для выполнения конкретного исследования, в том числе цифровым оборудованием;
- представлять результаты измерений;
- представлять результаты исследований словесно и графически;
- составлять и решать тесты (простейшие качественные задачи);
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов сети Интернет), ее обработку и представление в разных формах;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности;
- обладать навыками самостоятельных наблюдений за объектом исследования, измерений температуры, массы, размеров тел; сборки установки для эксперимента по описанию, рисунку, схеме; постановки эксперимента; выполнения небольшой исследовательской работы.

Оценка результативности освоения курса

Используются основные виды контроля:

- текущий контроль осуществляется в ходе учебных занятий методом педагогического наблюдения за работой учащихся;

- промежуточный контроль проводится в конце первого полугодия (мониторинг результатов обученности по программе «Физика и времена года» (промежуточная аттестация));
- итоговый контроль осуществляется в конце реализации программы (мониторинг результатов обученности по программе «Физика и времена года» (итоговая аттестация)).

Основные формы контроля:

- тестирование,
- защита проектов,
- практическая работа на ноутбуке, с цифровым микроскопом, с цифровыми датчиками.
- наблюдение за правильностью выполнения практических заданий, за проявлением знаний, умений и навыков у детей в процессе выполнения ими практических работ.

Мониторинг результатов обученности по программе «Проектная деятельность. Физика и времена года» (промежуточная аттестация)

Ф.И. обучающегося	Тестирование по теме «Физика: осень и зима» (4 вопроса-4 балла)	Работа с программой Power Point по созданию слайдов (2 балла)	Умение проводить исследование с применением цифрового оборудования (2 балла)	Умение делать вывод по результатам исследования (2 балла)	Результат	уровень

Оценка результатов:

Всего 10 баллов.

8-10 баллов – высокий уровень;

5-7 баллов – средний уровень;

0-4 балла – низкий уровень.

Мониторинг результатов обученности по программе «Проектная деятельность. Физика и времена года» (итоговая аттестация)

Ф.И. обучающегося	Тестирование по теме «Физика и времена года» (5 вопросов - 5 баллов)	Работа с программой Power Point по созданию слайдов (1 балл)	Умение составлять тест по теме в документе Word (2 балла)	Умение проводить исследование с применением цифрового оборудования (1 балл)	Умение делать вывод по результатам исследования (1 балл)	Результат	уровень

Оценка результатов:

Всего 10 баллов.

8-10 баллов – высокий уровень;

5-7 баллов – средний уровень;

0-4 балла – низкий уровень.

№ п/п	Название раздела	Содержание курса внеурочной деятельности		Формы организации и виды деятельности
		Теоретический материал	Практика.	
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	Знакомство с содержанием программы и с оборудованием для практических работ. Инструктаж по технике безопасности (во время экскурсий, при работе с традиционным и новым цифровым оборудованием). Правила создания электронной презентации. Правила проведения школьного эксперимента. Компьютеры в физических исследованиях и при изучении физики. Роль компьютера в физических исследованиях.	Первый опыт в настраивании оборудования на работу (выполнение пробных действий с микроскопом, электронными весами, датчиком температуры, датчиком освещённости).	<u>Формы организации деятельности на занятиях:</u> 1) Индивидуальные. 2) Парные. 3) Групповые. 4) В исключительных случаях (по необходимости) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обеспечивающих для обучающихся независимо от их места нахождения и организации, в которой они осваивают образовательную программу, достижение и оценку результатов обучения путем организации образовательной деятельности в электронной информационно-
2	Физика осенью	Загадочное вещество – вода. Три состояния воды. Интересное о воде. Значение	Экскурсия на осеннюю природу. Исследование капли воды	

		<p>физических и химических свойств воды, строение молекулы воды, объяснение свойств воды в различных агрегатных состояниях, температура воды. Роль воды в жизни человека и природы.</p> <p>Характеристика осенних листьев. Выдвижение гипотез о смене цвета листьев, об опадании листьев, о высыхании листьев.</p> <p>Охлаждение почвы с течением времени (в течение</p>	<p>комнатной температуры, капли холодной воды. Практическая работа по изучению строения воды под микроскопом. Измерение температуры воды с помощью датчика температуры. Создание презентации «Физика Осенью». Работа с Программой PowerPoint по созданию слайдов.</p> <p>Исследование листьев деревьев (строение листа), работа с микроскопом. Практическая работа по измерению площади листа (обвод по контуру листьев на бумаге) и массы листа (с помощью электронных весов).</p> <p>Наблюдение за показаниями температуры почвы с</p>	<p>образовательной среде, к которой предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет». Допускается сочетание различных форм получения образования и форм обучения, некоторые темы обучающиеся могут изучать самостоятельно (заочно, в случае отмены занятий по карантину или низких температур).</p> <p><u>Виды деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -наблюдение, -работа по образцу, -демонстрация мультимедийных презентаций, -работа с опорными схемами, таблицами, -заполнение систематизирующих таблиц, -экскурсии по пришкольной территории, -опыты, исследования, эксперименты,
--	--	--	--	--

		<p>двух месяцев).</p> <p>Изменение уровня освещённости на улице: поздний рассвет, ранний закат (продолжительность светового дня)</p>	<p>помощью датчика температуры исследуемой среды.</p> <p>Исследование уровня освещённости на улице в течение осени с помощью датчика освещённости.</p> <p>Заполнение таблицы температур и освещённости по дням в течение осени.</p>	<p>-обобщение и систематизация материала в форме таблиц, схем, чертежей,</p> <p>-разработка тестовых материалов,</p> <p>-защита проектов.</p>
3	Физика зимой	<p>Твёрдое состояние воды, объяснение свойств воды в твёрдом состоянии, температура снега. Роль снега в жизни человека и природы.</p> <p>Изменение уровня освещённости на улице</p>	<p>Экскурсия на осеннюю природу, наблюдение.</p> <p>Измерение температуры снега с помощью датчика температуры исследуемой среды.</p> <p>Исследование уровня освещённости на улице в течение зимы с помощью датчика освещённости.</p> <p>Заполнение таблицы освещённости по дням в</p>	

			течение зимы.
4	Промежуточная аттестация	Тестирование	Практическая работа (выполнение учебного действия с помощью цифрового оборудования)
5	Физика весной	<p>Переход воды из твёрдого состояния в жидкое. Процесс плавления снега. Роль плавления снега в жизни человека и природы.</p> <p>Почему появляются сосульки?</p> <p>Изменение уровня освещённости на улице: увеличение продолжительности и светового дня</p>	<p>Исследование показаний температуры при переходе воды из твёрдого состояния в жидкое.</p> <p>Исследование кристаллического строения сосульки с помощью микроскопа.</p> <p>Исследование уровня освещённости на улице в течение осени с помощью датчика освещённости.</p> <p>Заполнение таблицы температур и освещённости по дням в течение весны.</p>
6	Разработка тестовых материалов	Презентация тестовых материалов (один выступающий от группы)	Разработка тестовых материалов по теме «Физика и времена года» (групповая)

			работа).	
7	Презентация и защита групповых проектов	Защита проектов перед классом, анализ и оценка проектов		
8	Итоговая аттестация	Тестирование	Практическая работа (выполнение учебного действия с помощью цифрового оборудования)	

3. Тематическое планирование

№ п/п	Темы разделов	Реализация воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)	Количество часов
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	<p>– установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности;</p> <p>– побуждение школьников соблюдать на занятии общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>– привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на занятиях явлений, организация их работы с получаемой на занятии социально значимой информацией – инициирование ее</p>	1
2	Физика осенью		5
3	Физика зимой		4
4	Промежуточная аттестация		1
5	Физика весной		3
6	Разработка тестовых материалов		1
7	Презентация и защита групповых проектов		1
8	Итоговая аттестация		1

	<p>обсуждения, высказывания учащихся своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</p> <ul style="list-style-type: none">– использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;– применение на занятии интерактивных форм работы учащихся: дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;– организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;– инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.	
--	--	--

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Темы занятий	Количество часов			Виды деятельности
		теория	практика	всего	
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	0,75	0,25	1	опрос, наблюдение
2	Физика осенью	0,5	0,5	1	Экскурсия на осеннюю природу, наблюдение,
3	Загадочное вещество – вода. Три состояния воды. Взаимодействие тел, одно из которых вода.	0	1	1	Исследование капли воды, практическая работа (измерение температуры воды при добавлении холодной воды в тёплую), эксперимент на смачивание и не смачивание тел водой, заполнение систематизирующих таблиц
4	Деревья меняют свой цвет	0,5	0,5	1	Исследование листьев деревьев (строение листа), работа с микроскопом. Практическая работа по измерению площади листа и массы листа. Заполнение систематизирующих таблиц
5	Изменение уровня освещённости на улице:	0,5	0,5	1	Доклад,

	поздний рассвет, ранний закат.				практическая работа
6	Создание презентации «Физика осенью»	0	1	1	Работа с программой Power Point по созданию слайдов
7	Физика зимой	0,5	0,5	1	Экскурсия на зимнюю природу, наблюдение
8	Свойства воды в твёрдом состоянии, температура снега	0,5	0,5	1	Практическая работа, доклад, заполнение систематизирующих таблиц
9	Изменение уровня освещённости на улице	0	1	1	Практическая работа
10	Создание презентации «Физика зимой»	0	1	1	Работа с программой Power Point по созданию слайдов
11	Промежуточная аттестация	0,25	0,75	1	Тестирование, практическая работа
12	Физика весной	0,5	0,5	1	Экскурсия на весеннюю природу, наблюдение
13	Сосульки. Переход воды из твёрдого состояния в жидкое.	0,5	0,5	1	Доклад, практическая работа (измерение температуры воды при добавлении тёплой воды в холодную), заполнение систематизирующих таблиц
14	Изменение уровня освещённости на улице: увеличение продолжительности светового дня	0,5	0,5	1	Доклад, практическая работа
15	Разработка тестовых	0,5	0,5	1	Практическая

	материалов				работа
16	Презентация и защита групповых проектов	1	0	1	Защита проектов, демонстрация мультимедийных презентаций
17	Итоговая аттестация	0,25	0,75	1	Тестирование, практическая работа (выполнение учебного действия-элемент практической работы с применением цифрового оборудования)
	Итого	6,75	10,25	17	