

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа № 10
города Кинеля городского округа Кинель Самарской области

СОГЛАСОВАНО:
Зам.директора по УВР

Шалухина / А.П.Шалухина
01.08.2022г



УТВЕРЖДЕНО:
Директор ГБОУ СОШ № 10
г.о.Кинель
Самарской области
Иванова / Е.В.Иванова

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Удивительное рядом»**

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
Возраст детей 8-10 лет
Срок обучения 1 год

Разработчики:
Мурзаева О.А., учитель физики
ГБОУ СОШ № 10 г.о. Кинель

2022

Содержание

1	Пояснительная записка	3
2	Учебный план	6
3	Система отслеживания и оценивания результатов	6
4	Учебно-тематический план	7
5	Содержание программы	10
6	Обеспечение программы	10
7	Список литературы	12

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Удивительное рядом» (далее – Программа) включает в себя 6 тематических модулей. Содержание программы соответствует познавательным возможностям учащихся начальной школы.

В современной школе отсутствует такой курс, где бы ребёнок мог целенаправленно развивать свои умственные, творческие способности, формировать активную жизненную позицию, что в совокупности и вызывает повышение эффективности процесса обучения.

Программа «Удивительное рядом» вооружают учащихся младших классов знаниями, необходимыми для осмысления явлений и процессов, происходящих в природе, технике, быту: формируют диалектико- материалистическое мировоззрение. Главной задачей программ факультативных пропедевтических курсов является объединение эмоционального восприятия с рациональным. К сожалению, в настоящее время не всегда есть возможность сопровождать уроки натурным экспериментом, особенно таким, чтобы участвовали все ученики. Физический эксперимент не столько средство наглядности, сколько необходимая база и инструмент развития способностей младших школьников. Изучение физических законов и явлений на основе постановки демонстрационных опытов позволяет формировать и развивать у школьников умения наблюдать, выдвигать гипотезы и планировать свою деятельность в соответствии с ходом эксперимента, выделять общее и частное, проводить анализ и сравнение.

Обучение осуществляется при поддержке Центра образования естественно-научной направленности «Точка роста», который создан для развития у обучающихся естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебному предмету «Физика».

Курс рассчитан на 1 год обучения, 1 час в неделю. Всего 34 часа.

Возраст детей, участвующих в реализации программы: 8-10 лет.

Цель программы: Углубить и расширить знания учащихся, полученные в курсе Окружающего мира, пропедевтика естественнонаучных знаний, направленная на адаптацию обучающихся при изучении физики в среднем и старшем звене.

Задачи программы:

Образовательная:

- формировать умения анализировать и объяснять полученный результат, с точки зрения законов природы.
- развивать наблюдательность, память, внимание, логическое мышление, речь, творческие способности учащихся.
- формировать умения работать с оборудованием.

Воспитательная:

- формирование системы ценностей, направленной на максимальную личную эффективность в коллективной деятельности.

Развивающая:

- развитие познавательных процессов и мыслительных операций;
- формирование представлений о целях и функциях учения и приобретение опыта самостоятельной учебной деятельности под руководством учителя;
- формировать умение ставить перед собой цель, проводить самоконтроль;
- развивать умение мыслить обобщенно, анализировать, сравнивать, классифицировать;

Особенности организации работы

Организация деятельности младших школьников на занятиях основывается на следующих принципах:

- занимательность;
- научность;
- сознательность и активность;
- наглядность;
- доступность;
- связь теории с практикой;
- индивидуальный подход к учащимся;
- преемственность

Основные методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный;
- репродуктивный;
- проблемного изложения;
- эвристический;
- исследовательский;
- проектный.

Формы занятий:

- беседы;
- тренинги;
- диагностика;
- викторины;
- конкурсы;
- интеллектуальные игры;
- опыты;
- проектные работы;
- экскурсии;
- эксперименты
- наблюдение.

Планируемые результаты освоения программы направлены на развитие УУД:

Личностные результаты:

- ✓ сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих

- способностей учащихся;
- ✓ самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- ✓ мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

- ✓ определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- ✓ учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом;
- ✓ учиться работать по предложенному учителем плану

Познавательные УУД:

- ✓ делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;

Коммуникативные УУД:

- ✓ оформлять свои мысли в устной и письменной форме;
- ✓ слушать и понимать речь других; договариваться с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;
- ✓ учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).
- ✓ пользоваться словарями, справочниками;
- ✓ осуществлять анализ и синтез;
- ✓ устанавливать причинно-следственные связи;
- ✓ строить рассуждения;
- ✓ высказывать и обосновывать свою точку зрения;
- ✓ слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;
- ✓ докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации;
- ✓ договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- ✓ задавать вопросы.

Уровень результатов работы по программе:

первый уровень:

* овладение учащимися первоначальными представлениями о строении вещества (жидкое твердое газообразное), соблюдать простейшие правила безопасности при проведении эксперимента. Уметь правильно организовать свое рабочее место. умения проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты объяснять полученные результаты и делать выводы

второй уровень:

умения и навыки применять полученные знания в повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

*формировать у учеников опыт подготовки информационных сообщений по заданной теме (газеты, рефераты, вопросы к викторинам и т. д.).

третий уровень:

*сформировать опыт подготовки исследовательских проектов и их публичной защиты, участия в конкурсных мероприятиях, очных и заочных олимпиадах

Учебный план

№ модуля	Название модуля	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Введение	2	2	-
2	Магнетизм	6	5,5	0,5
3	Электричество	9	5,5	3,5
4	Свет	9	6	3
5	Звук вокруг нас	3	3	0
6	Необычное в привычном	5	4	1
	ИТОГО	34	26	8

Система отслеживания и оценивания результатов.

Контроль и оценка результатов знаний обучающихся осуществляется в ходе промежуточной аттестации, которая проходит в мае, в форме тестирования и обобщающего урока-праздника. В течение года диагностика имеющихся знаний и умений выявляется в форме:

- беседы
- устного опроса
- участия в олимпиадах и конкурсах
- итоговых уроков-праздников
- исследование познавательного интереса

Формы контроля качества образовательного процесса:

- собеседование,
- наблюдение,
- интерактивное занятие,
- выполнение практических работ,
- выполнение проектов

В результате реализации программы обучающийся научится:

- ✓ в сфере личностных универсальных учебных действий будет сформировано умение оценивать жизненные ситуации (поступки людей) с точки зрения общепринятых норм и ценностей: в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие; самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения (основы общечеловеческих нравственных ценностей);
- ✓ в сфере регулятивных универсальных учебных действий обучающийся овладеет всеми типами учебных действий, включая способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать ее реализацию, контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение;
- ✓ в сфере познавательных универсальных учебных действий обучающийся научится выдвигать

гипотезы, осуществлять их проверку, пользоваться библиотечными каталогами, специальными справочниками, универсальными энциклопедиями для поиска информации об объектах;

- ✓ в сфере коммуникативных универсальных учебных действий обучающийся научится планировать и координировать совместную деятельность.

Одним из значимых результатов будет продолжение развития ИКТ-компетентности обучающихся.

В ходе решения системы проектных и экспериментальных задач у школьников должны быть сформированы следующие умения:

- ✓ рефлексировать,
- ✓ целеполагать,
- ✓ планировать,
- ✓ моделировать,
- ✓ проявлять инициативу при поиске способа решения задач,
- ✓ вступать в коммуникацию.

Учебно-тематический план

№	Тема занятия	Кол-во часов			Формы контроля/ аттестации
		Теория	Практика	Всего	
1	Введение. Правила по ТБ.	1	-	1	Беседа
2	Природные и физические явления. Наблюдения и опыты.	1	-	1	Наблюдение Беседа
3	Магнит. Компас. Принцип работы.	1	-	1	Беседа Наблюдение
4	Магнитное поле Земли. Магнит и игла.	1	-	1	Беседа Наблюдение
5	Магнитные маятники	1	-	1	Наблюдение Беседа
6	Магнитная руда	1	-	1	Беседа Наблюдение
7	Температура и магнит.	1	-	1	Наблюдение Беседа
8	Магнит с одним полюсом	0,5	0,5	1	Беседа Наблюдение Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов
9	Электричество на расческах.	0,5	0,5	1	Беседа Наблюдение Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов
10	Электроскоп.	0,5	0,5	1	Беседа Наблюдение Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов
11	Электризация жидкости	1	0	1	Практическая работа

12	Как зажечь лампу?	0,5	0,5	1	Наблюдение, беседа, Цифровая лаборатория Releop Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)
13	Как управлять электрическими приборами.	0,5	0,5	1	Наблюдение, беседа, Цифровая лаборатория Releop Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)
14	Соединение ламп: последовательно или параллельно?	1	1	2	Наблюдение, беседа, Цифровая лаборатория Releop Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)
15	Короткое замыкание.	0,5	0,5	1	Наблюдение, беседа, Цифровая лаборатория Releop Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)
16	Геркон.	1	-	1	Беседа
17	Свет и геометрия.	0,5	0,5	1	Беседа Наблюдение
18	Как увидеть луч света. Камера обскура.	0,5	0,5	1	Беседа Наблюдение
19	Ощущение цвета.	1	-	1	Беседа
20	Цветовая температура.	1	-	1	Беседа
21	Цветовое зрение.	1	-	1	Беседа
22	Почему ночью все кошки серы, или Чем палочки отличаются от колбочек.	0,5	0,5	1	Беседа Наблюдение
23	Отражение света.	0,5	0,5	1	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на

					базе комплектов для ОГЭ)
24	Поглощение света.	0,5	0,5	1	Беседа,
25	Преломление света.	0,5	0,5	1	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)
26	Источники звуков. Экскурсия. Звуки природы	1	-	1	Беседа Наблюдение
27	Звучание различных предметов. Низкие и высокие звуки.	1	-	1	Беседа Наблюдение
28	Извлекаем звук. Высокий и низкий тембр. Резонанс.	1	-	1	Беседа Наблюдение
30	Плотность.	0,5	0,5	1	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)
31	Поверхностное натяжение. Сила сцепления.	0,5	0,5	1	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов
32	Волны на поверхности. Цунами.	1	-	1	Беседа
33	Игра-викторина «Удивительное рядом»	1	-	1	Игра-викторина
34	Защита мини-проектов	1	-	1	Проект
Итого:		26	8	34	

Содержание программы

Модуль 1 «Введение» (4 час)

Введение. Правила по ТБ. Природные и физические явления. Наблюдения и опыты.

Модуль 2 «Магнетизм» (6 часов)

Магнит. Компас. Принцип работы. Магнитное поле Земли. Магнит и игла. Магнитные маятники. Магнитная руда. Температура и магнит. Магнит с одним полюсом.

Модуль 3 «Электричество» (1 час)

Электричество на расческах. Электроскоп. Электризация жидкости. Как зажечь лампу? Как управлять электрическими приборами. Соединение ламп: последовательно или параллельно? Короткое замыкание. Геркон.

Модуль 4 «Свет» (2 часа)

Свет и геометрия. Как увидеть луч света. Камера обскура. Ощущение цвета. Цветовая температура. Цветовое зрение. Почему ночью все кошки серы, или Чем палочки отличаются от колбочек. Отражение света. Поглощение света. Преломление света.

Модуль 5 «Звук вокруг нас» (2 часа)

Источники звуков. Экскурсия. Звуки природы. Звучание различных предметов. Низкие и высокие звуки. Извлекаем звук. Высокий и низкий тембр. Резонанс.

Модуль 6 «Необычное в привычном.» (2 часа)

Плотность. Поверхностное натяжение. Сила сцепления. Волны на поверхности. Цунами. Игра-викторина «Юный физик».

Обеспечение программы

Методическое обеспечение

Основные принципы, положенные в основу программы:

- принцип доступности, учитывающий индивидуальные особенности каждого ребенка, создание благоприятных условий для их развития;
- принцип демократичности, предполагающий сотрудничество педагога и обучающегося;
- принцип системности и последовательности – знание в программе даются в определенной системе, накапливая запас знаний, дети могут применять их на практике.

Методы работы:

- *словесные методы:* рассказ, беседа, сообщения – эти методы способствуют обогащению теоретических знаний детей, являются источником новой информации;
- *наглядные методы:* презентации, демонстрации рисунков, плакатов, коллекций, иллюстраций. Наглядные методы дают возможность более детального обследования объектов, дополняют словесные методы, способствуют развитию мышления детей.
- *практические методы:* проведение практических работ. Данные методы позволяют воплотить теоретические знания на практике, способствуют развитию навыков и умений детей. Большое значение приобретает выполнение правил культуры труда, бережного отношения к оборудованию, приспособлениям и материалам.

Сочетание словесного и наглядного методов учебно-воспитательной деятельности, воплощённых в форме рассказа, беседы, творческого задания, позволяют психологически адаптировать ребёнка к восприятию материала.

Материально-техническое оснащение программы

Для проведения теоретических занятий необходимы:

- учебный кабинет;
- компьютер;
- проектор.

Для практических занятий необходимы:

- оборудование для выполнения практических заданий,
- цифровая лаборатория Releon
- оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)
- тетрадь, ручка, карандаш, линейка.

Список литературы

1. Юный физик. 120 занимательных опытов в домашней лаборатории. / О.А. Поваляев, Я.В. Надольская.-М.: Де Либри, 2018.-176 с.
2. Свет и цвет: 100 красочных экспериментов в домашней лаборатории. /Д.М. Жилин, О.А. Поваляев.-М.: Де Либри, 2019.-136 с.
3. Физика в занимательных опытах и моделях. Дженис Ванклив М.: АСТ: Астрель; Владимир: 2010.
4. Занимательные опыты Свет и звук. Майкл Ди Специо. М.: АСТ: Астрель, 2008г.
5. Простые опыты. Забавная физика для детей. Ф.В. Рабиза. «Детская литература » Москва 2002г.
6. Сиротюк А.Л. Обучение детей с учётом психофизиологии. М., ТЦ Сфера,2000
7. Приёмы и формы в учебной деятельности. Лизинский В.М. М.: Центр «Педагогический поиск»2002г

Интернет ресурсы.

1. Физика для самых маленьких WWW mani-mani-net.com.
2. Физика для малышей и их родителей. WWW solnet.ee/school/04html.
3. Физика для самых маленьких WWW yoube.com

Материальная база:

1. Комплект оборудования «Юный физик. 120 занимательных опытов в домашней лаборатории»
2. Комплект оборудования «Юный физик. Свет и цвет: 100 красочных экспериментов в домашней лаборатории