

Муниципальное общеобразовательное учреждение –
«средняя общеобразовательная школа №4 г. Новоузенска Саратовской области»

«Рассмотрено» на заседании МС	«Согласовано» Заместитель директора по УВР: С.Р.Туманова/  /	«Утверждено» Директор школы: Е.Г.Лебедева/  Приказ № 79.от 26.08.2024г. 
----------------------------------	---	--

*Дополнительная общеобразовательная
программа
«Физика вокруг нас»
(естественнонаучная направленность)*

**Возраст учащихся 14-15 лет
Сроки реализации: 1 год**

Автор-составитель:
Тулеева НурсулуКайрулловна
педагог дополнительного образования

г. Новоузенск
2024 год

Содержание:

I. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Объём и сроки реализации ДООП, режим занятий формы организации и проведения занятий.....	4
1.3. Цели и задачи программы.....	4
1.4. Планируемые результаты.....	5

II. Комплекс организационно-педагогических условий:

2.1. Учебный план	6
2.2. Содержание учебного плана.....	7
2.3. Календарный учебный график.....	9
2.4. Методическое обеспечение программы.....	13
2.5. Рабочая программа воспитания.....	14
2.6. Календарный план воспитательной работы.....	16
2.7. Условия реализации.....	17
2.8. Оценочные материалы.....	17
2.9. Список литературы.....	18

1. «Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы»

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Физика вокруг нас» является программой естественнонаучной направленности.

Программа разработана в соответствии с действующими законодательными документами и на основании «Положения о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МОУ «СОШ №4 г. Новоузенска Саратовской области».

Данная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа, используя деятельностный подход в обучении, способствует более глубокому изучению курса физики позволяет обучающимся овладеть умениями формулировать гипотезы, конструировать и моделировать физические процессы; сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни; оценивать полученные результаты, понимая постоянный процесс эволюции научного знания, что в конечном итоге способствует самообразованию и саморазвитию обучающихся.

Актуальность программы

Актуальность обусловлена тем, что воспитание творческой активности учащихся в процессе изучения ими физики является одной из приоритетных задач, стоящих перед учителями физики в современной школе. Основными средствами

Такого воспитания и развития способностей учащихся являются экспериментальные исследования и задачи. Решение нестандартных задач и проведение занимательных экспериментальных заданий способствует пробуждению и развитию у них устойчивого интереса к физике. Занятия являются источником мотивации учебной деятельности учащихся, дают им глубокий эмоциональный заряд способствуют

развитию межпредметных связей, формируются такие качества личности, как целеустремленность, настойчивость, развиваются эстетические чувства, формируются творческие способности.

Отличительной особенностью данной программы является то, что особое внимание уделяется развитию практических умений и навыков учащихся. Весь материал доступен для детей и соответствует их уровню развития, т.к. включены элементы занимательной игры, которые необходимы для познавательной деятельности.

Возраст детей и их психологические особенности:

Данная программа предназначена для обучающихся 11-13 лет.

11-13 лет – подростковый период, важнейшие специфические черты которого проявляются в стремлении учащегося к общению со сверстниками, появлении в поведении признаков, свидетельствующих о желании утвердить свою самостоятельность, независимость.

Этот период характеризуется становлением избирательности,

целенаправленности восприятия, устойчивого произвольного внимания и памяти. В это время активно развиваются функции коры головного мозга: формируется абстрактное, теоретическое мышление, усиливаются индивидуальные различия, связанные со становлением самостоятельности мышления. Увеличивается объем памяти, восприятия, внимания, познавательные процессы становятся все более произвольными. Идет становление нового уровня личностного самосознания, который выражается в стремлении понять себя, свои возможности, свое сходство с другими людьми и свою неповторимость.

В подростковом возрасте происходит дальнейшее формирование представлений учащихся о природе, обществе, человеке, постижение основ миропонимания, норм морали, художественных ценностей, обеспечивающих общекультурное развитие личности. Для этого возраста характерны поиски сферы приложения природных дарований личности (посещение кружков, студий, факультативов). Расширяется диапазон видов деятельности, увлечений. Усиливается стремление выразить себя.

1.2. Объем и сроки реализации ДООП , режим занятий, формы организации и проведения занятий

Срок реализации программы: - 1 года.

Объем программы : 72 часа.

Режим занятий:

Занятия проводятся согласно расписанию - 1 раз в неделю по 2 академических часа (в неделю - 2 часа), (1 академический час- 40 минут), перерыв между занятиями – 10 минут.

Особенности набора детей: набор в кружок свободный, по желанию ребенка и с согласия родителей, наполняемость групп – 8-10 человек.

1.3 Цели и задачи программы: Формирование у обучающихся научных представлений о физике в повседневной жизни человека через пробуждение интереса и развитие профессиональных склонностей к предмету физика.

Задачи:

- Обучающие:

-способствовать самореализации учащихся 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.

- воспитательные:

-формировать активную жизненную позицию по вопросам защиты окружающей среды, навыков здорового образа жизни;

-развивать учебно-коммуникативные умения, культуры общения и

поведения;

-расширять кругозор обучающихся.

- развивающие:

-развивать мыслительную, аналитическую и логическую деятельность обучающихся;

-развивать самостоятельность, ответственность, активность;

формировать потребность в саморазвитии и творчестве;

-развивать навыки проектной и исследовательской деятельности обучающихся.

1.4 Планируемые результаты

-предметные:

Знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

Сформированность убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

Развитость теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать

факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы коммуникативные умения: докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

- личностные:

-развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;

-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 к элементу общечеловеческой культуры; самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

- мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода;

- сформированность ценностного отношения друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

- метапредметные:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

- 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;

- сформированность 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 нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;

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

- развитость монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли, способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

- освоены приемы действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

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

2 Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Учебный план

№	Название раздела, темы	Количество часов	
---	------------------------	------------------	--

		Всего	Теория	Практика	Формы контроля
1	Введение Физика в природе.	4	2	2	опрос, тесты
2	Раздел 1. Строение и свойства вещества.	14	6	8	опрос, тесты
3	Раздел 2. Движение тел.	10	4	6	презентация
4	Раздел 3. Силы в природе.	8	4	4	самостоятельная работа
5	Раздел 4. Гидро- и аэростатика.	8	3	5	самостоятельная работа
6	Раздел 5. Работа. Мощность. Энергия.	8	4	4	контрольное занятие
7	Раздел 6. Волны.	4	2	2	
8	Раздел 7. Оптика.	3	1	2	Презентация проектов
9	Проектная работа.	3	1	2	
7	Воспитательные мероприятия	2	2	0	опрос
	Воспитательный модуль	8	8	0	
	ИТОГО	72	37	35	

2.2 Содержание учебного плана

Введение. Физика в природе. 4 ч.

Методы изучения физических явлений. Измерение физических величин. Масштабы физических явлений на Земле и во Вселенной. Физика – основа техники. Физика и научно-технический прогресс. Выдающиеся русские и зарубежные ученые-физики и конструкторы.

Строение и свойства вещества. 16 ч.

Молекулы. Явления, подтверждающие молекулярное строение вещества. Размеры и масса молекул.

Движение и взаимодействие молекул в газах. Жидкостях и твердых (кристаллических) телах.

Атом. Молекула. Вещество.

Материалы. Виды материалов в технике и строительстве.

История возникновения и развития молекулярно-кинетической теории вещества.

Движение тел. 12 ч.

Относительность движения и покоя. Мгновенная и средняя скорости. Методы измерения скорости тела. Скорости, встречающиеся в природе и технике.

Силы в природе. 8 ч.

Взаимодействие тел и инертность. Масса. Сила. Деформация. Упругие силы. Явление тяготения. Небесные тела и их движение. Сила тяжести на других планетах. Сила трения.

Гидро- и аэростатика. 10 ч.

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.)

Работа. Мощность. Энергия. 8 ч.

Простые механизмы. «Золотое правило механики». Подвижный и неподвижный блоки. Ворот. Наклонная плоскость. Винт. Подъемный кран.

Виды механической энергии. Формула кинетической энергии (без вывода). Энергия вокруг нас.

Энергия рек и ветра.

Волны. 4 ч.

Виды волн. Звуковые волны.

Электромагнитные волны.

Оптика. 3 ч.

Да будет свет! Как видит человек. Зрение. Дефекты зрения.

Проектная работа. 3 ч.

«А нам летать охота!»

Воспитательные мероприятия. 8 ч.

2.3 Календарный график

№ п/п	число	месяц	Время проведения	Тип занятий	Кол - во часов	Место проведения	Тема занятия кружка	Формы проведения кружка
					4		1. Введение	
1				беседа с элементами ИКТ	1	Кабинет «Точка роста»	Организационное занятие. Техника безопасности. Физика в природе.	Беседа
2				беседа с элементами ИКТ	1	Кабинет «Точка роста»	Методы изучения физических явлений. Измерение физических величин.	Практическая работа
3				беседа с элементами ИКТ	1	Кабинет «Точка роста»	Цена деления измерительного прибора. «Физика начинается там, где начинают измерять...»	Практическая работа
4				беседа с элементами ИКТ	1	Кабинет «Точка роста»	Физика – основа техники. Выдающиеся русские и зарубежные ученые-физики и конструкторы. Физики – лауреаты Нобелевской премии.	Беседа Сообщения учащихся
					16		2. Строение и свойства вещества	
5				беседа с элементами ИКТ	2	Кабинет «Точка роста»	Молекулы и атомы. Модели молекул. Деление молекул.	Беседа Практическая работа
6				беседа с элементами ИКТ	2	Кабинет «Точка роста»	Явления, подтверждающие молекулярное строение вещества. Молекулярное строение жидкостей.	Практическая работа
7				беседа с элементами ИКТ	2	Кабинет «Точка роста»	Интерактивная игра «Физика в лицах» "Кроссворды, загадки, ребусы, головоломки"	Беседа Практическая работа
8				беседа с элементами ИКТ	2	Кабинет «Точка роста»	Взаимодействие молекул в газах, жидкостях и твёрдых кристаллических телах. Рост кристаллов.	Практическая работа

9			беседа с элементами ИКТ	2	Кабинет «Точка роста»	Материалы. Виды материалов в технике и строительстве.	Беседа Сообщения учащихся	
10			беседа с элементами ИКТ	2	Кабинет «Точка роста»	Диффузия. Диффузия в твёрдых телах, жидкостях и газах.	Беседа Практическая работа	
11			беседа с элементами ИКТ	2	Кабинет «Точка роста»	Смачивание и несмачивание.	Практическая работа	
12			беседа с элементами ИКТ	2	Кабинет «Точка роста»	Занимательная физика «Ох, уж эти молекулы!»	Викторина. Творческие работы учащихся (кроссворды, сказки, стихи)	
				12		3. Движение		
13			беседа с элементами ИКТ	2	Кабинет «Точка роста»	Относительность движения и покоя. Методы измерения скорости.	Практическая работа	
14			беседа с элементами ИКТ	2	Кабинет «Точка роста»	Скорости в природе и технике. «Мы едем, едем, едем...»	Практическая работа	
15			беседа с элементами ИКТ	2	Кабинет «Точка роста»	Взаимодействие тел и инертность.. Объём.	Беседа Практическая работа	
16			беседа с элементами ИКТ	2	Кабинет «Точка роста»	Измерение объема твёрдых тел правильной формы разными методами. Измерение объема твёрдых тел неправильной формы.	Практическая работа	
17			беседа с элементами ИКТ	2	Кабинет «Точка роста»	Плотность тел. Решение задач на тему «Плотность тел».	Беседа. Решение задач	

				ИКТ					
18				беседа с элементами ИКТ	2	Кабинет «Точка роста»	Задачи от Д.А. Александрова	Беседа. Решение задач.	
					8		4. Силы в природе		
19				беседа с элементами ИКТ	2	Кабинет «Точка роста»	Сила. Деформации. Упругие силы.	Беседа	
20				беседа с элементами ИКТ	2	Кабинет «Точка роста»	Деформации растяжения и сжатия. Закон Гука. Деформации сдвига, изгиба и кручения.	Исследование. Решение задач	
21				беседа с элементами ИКТ	2	Кабинет «Точка роста»	Решение занимательных задач. Сила тяжести на других планетах.	Сообщения учащихся. Решение задач	
22				беседа с элементами ИКТ	2	Кабинет «Точка роста»	Сила трения. Трение в быту. Трение в природе и технике.	Беседа	
					10		5. Гидро- и аэростатика		
23				беседа с элементами ИКТ	2	Кабинет «Точка роста»	Что-то где-то давит! Давление в жидкости. Зависимость давления жидкости от физических параметров.	Практическая работа	
24				беседа с элементами ИКТ	2	Кабинет «Точка роста»	Давление газов. Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления.	Беседа. Практическая работа	
25				беседа с элементами ИКТ	2	Кабинет «Точка роста»	Сообщающиеся сосуды. Шлюзы.	Беседа	
26				беседа с элементами ИКТ	2	Кабинет «Точка роста»	Игра "Физический квест"	Решение задач	
27				беседа с элементами ИКТ	2	Кабинет «Точка роста»	Гидростатический парадокс. Водопровод. Гидравлический тормоз. Развитие водного транспорта. Суда и подводные лодки, батискаф, акваланг.	Сообщения учащихся. Беседа	

					8		6. Работа, мощность, энергия	
28			беседа с элементами ИКТ	2	Кабинет «Точка роста»	Простые механизмы. Механическая работа. Зависимость механической работы от физических параметров. Расчет выполнения механической работы.	Исследование Решение задач	
29			беседа с элементами ИКТ	2	Кабинет «Точка роста»	Мощность. Мощность, которую развивает человек. Мощность современных машин. «Золотое правило механики».	Решение задач Беседа	
30			беседа с элементами ИКТ	2	Кабинет «Точка роста»	КПД простых механизмов. Простые механизмы. КПД наклонной плоскости.	Практическая работа	
31			беседа с элементами ИКТ	2		Виды механической энергии. Превращение одного вида энергии в другой. Энергия вокруг нас. Энергия рек и ветра. Решение занимательных задач.	Беседа Решение задач	
				2		7. Волны		
32			беседа с элементами ИКТ	2	Кабинет «Точка роста»	Звуковые волны. Видыволн. Занимательные опыты. Нем, как рыба! (опровержение)	Беседа Практическая работа	
				2		8. Оптика		
33			беседа с элементами ИКТ	2	Кабинет «Точка роста»	Да будет свет! Что такое свет. «Сломанная ложка». Занимательные опыты по оптике.	Беседа Демонстрация и объяснение опытов	
				2		9. Проектная деятельность		
34			беседа с элементами ИКТ	2	Кабинет «Точка роста»	«А нам летать охота...»	Защита проектов	
35				2		Воспитательное мероприятие. «Наука ковала Победу»		
				8		Воспитательный модуль		
				72		ИТОГО		

2.4. Методическое обеспечение программы

Программа составлена согласно педагогической целесообразности, использования любознательности, пытливости ума обучающихся. Методическое обеспечение кабинета физики мультимедийным комплексом, электронными пособиями, выходом в Интернет обеспечивает работу данного кружка. Материально-техническое обеспечение:

- цифровая ученическая лаборатория «Точка роста»;
- светлое помещение с достаточным количеством столов и стульев;
- искусственное освещение;
- шкаф для хранения методической литературы, дидактического и раздаточного материала;
- стенды для образцов изделий и готовых игрушек-сувениров;
- необходимый материал для изготовления и оформления поделок;
- необходимый набор инструментов для изготовления и оформления поделок;
- канцелярские принадлежности и т.д.

Формы и методы обучения

При реализации данной программы учитывается:

1. Уровневая дифференциация. Она предусматривает возможность свободного выбора учащимися объема лекционного материала, решение заданий по физике, творческой или проектной работы.
2. Возрастные особенности учащихся 11-13 лет.
3. Применение педагогических технологий: проблемное обучение, развивающее обучение, проектные, исследовательские, поисковые, ИКТ.
4. Психолого-педагогическая диагностика.
5. Мониторинг успехов учащихся.
6. Разнообразные формы и методы обучения

Методы организации и самоорганизации

В зависимости от поставленных задач на занятии используются различные методы обучения (словесные, наглядные, практические), чаще всего их сочетание.

Словесные (лекции, беседы, работа со справочной литературой).

Наглядные (виртуальные наблюдения, показ видеофильмов, фотографий, презентаций, работа с электронными пособиями).

Практические (практические работы, решение задач).

Частично – поисковые (работа с научной, электронной (Интернет)литературой, подготовка докладов, к НПК, фестивалю, подготовить презентацию к выступлению)

Хорошие результаты приносят приёмы, направленные на активизацию мышления и действия каждого обучающегося в отдельности. Обучение умению слушать и наблюдать, применять свои знания и делиться ими с товарищем, проводится на

практических занятиях, в ходе самостоятельной деятельности учащихся.

Основные формы проведения занятий:

- целевые прогулки и экскурсии;
- наблюдение;
- рассказы, объяснения с показом нужных объектов;
- беседы;
- использование научной и художественной литературы;
- использование репродукций, фотографий, иллюстраций;
- использование аудио и видео материалов.

В качестве дидактического материала используются:

- раздаточный материал;
- наглядные пособия;
- книги, брошюры, газетные материалы;
- фотографии;
- тесты, кроссворды по темам;
- компьютерные презентации по темам.

2.5. Рабочая программа воспитания

2.5.1 Цель и задачи рабочей программы воспитания

Цель: создание благоприятных условий для формирования осознанного отношения детей к природе, экологической культуры, любви к Родине и природе родного края.

Задачи:

- формировать у детей уважение к своей семье, обществу, государству, к духовно-нравственным ценностям, к национальному, культурному и историческому наследию;
- развитие общей культуры учащихся через традиционные мероприятия объединения, выявление и работа с одаренными детьми;
- организовать работу, направленную на популяризацию традиционных российских нравственных и семейных ценностей; создать условия для сохранения и поддержки этнических культурных традиций, народного творчества;
- выявление и развитие творческих способностей, обучающихся путем создания творческой атмосферы через организацию кружков, секций; совместной творческой деятельности педагогов, учащихся и родителей;
- создание условий, направленных на формирование нравственной культуры, расширение кругозора, интеллектуальное развитие, на улучшение усвоения учебного материала;
- пропаганда здорового образа жизни, профилактика правонарушений, социально-опасных явлений;
- создание условий для активного и полезного взаимодействия МОУСОШ и семьи по вопросам воспитания учащихся, создание условий для расширения участия семьи в воспитательной деятельности кружка, учреждения.

2.5.2. Приоритетные направления воспитательной работы

- **гражданское воспитание** — формирование российской гражданской идентичности, принадлежности к общности граждан Российской Федерации, к народу России как источнику власти в Российском государстве и субъекту тысячелетней российской государственности, уважения к правам, свободам и обязанностям гражданина России, правовой и политической культуры;
- **патриотическое воспитание** — воспитание любви к родному краю, Родине, своему народу, уважения к другим народам России; историческое просвещение, формирование российского национального исторического сознания, российской культурной идентичности;
- **духовно-нравственное воспитание** — воспитание на основе духовно-нравственной культуры народов России, традиционных религий народов России, формирование традиционных российских семейных ценностей; воспитание честности, доброты, милосердия, справедливости, дружелюбия и взаимопомощи, уважения к старшим, к памяти предков;
- **эстетическое воспитание** — формирование эстетической культуры на основе российских традиционных духовных ценностей, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;
- **физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** — развитие физических способностей с учётом возможностей и состояния здоровья, навыков безопасного поведения в природной и социальной среде, чрезвычайных ситуациях;
- **трудовое воспитание** — воспитание уважения к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей), ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе, достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;
- **экологическое воспитание** — формирование экологической культуры, ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны, защиты, восстановления природы, окружающей среды;
- **ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

2.5.3 Формы и методы воспитательной работы

- беседы
- игры
- аукционы
- выставки
- лекции
- акции

- мастер- классы
- конкурсные программы и т.п.

2.5.4 Планируемые результаты воспитательной работы

- вовлечение большого числа обучающихся в досуговую деятельность и повышение уровня сплоченности коллектива;
 - улучшение психического и физического здоровья обучающихся;
 - сокращение детского и подросткового травматизма;
- развитие разносторонних интересов и увлечений детей.

2.6 Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Мероприятия	Направления	Задачи	Сроки проведения	Количество часов
1	Интерактивная игра «Физика в лицах» "Кроссворды, загадки, ребусы, г оловоломки"	Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей	создание условий для публичной демонстрации достижений учащихся путем их вовлечения в организацию и непосредственное участие	сентябрь	2
2	Задачи от Д.А. Александра.	Ценности научного познания	формирование культуры здоровья, безопасность жизнедеятельности	ноябрь	2
3	Игра "Физический квест"	Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение	воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду в жизни, подготовка к сознательному выбору профессии.	февраль	2
4	«Наука ковала Победу»	Приобщение детей к культурному наследию страны	воспитание у обучающихся чувства патриотизма и уважения к героическому прошлому страны	май	2
5	Итого				8

2.7. Условия реализации программы

Материально-технические условия реализации Программы

Программа реализуется в учебном кабинете с возможностью зонирования пространства для работы в малых группах. Размещение учебного оборудования должно соответствовать требованиям и нормам СанПиНа, правилам техники безопасности и пожарной безопасности. Требования к мебели: количество стульев должно соответствовать количеству обучающихся; мобильные парты, должны обеспечивать возможность как индивидуальной работы, так работе в микрогруппах и коллективной работе.

Материально-техническое обеспечение:

- цифровая ученическая лаборатория «Точка роста»;
- светлое помещение с достаточным количеством столов и стульев;
- искусственное освещение;
- шкаф для хранения методической литературы, дидактического и раздаточного материала;
- Лабораторный комплект (набор) по механике
- Лабораторный комплект (набор) по молекулярной физике и термодинамике
- Лабораторный комплект (набор) по электродинамике (с ВС-4,5 М1 и генератором)
- Лабораторный комплект (набор) по оптике.

Информационное обеспечение: интерактивная доска или проектор, экран, звуковое оборудование; МФУ или принтер и сканер; компьютер или ноутбук для педагога и компьютер или ноутбук для группы обучающихся.

Дидактическое обеспечение: наглядные пособия, демонстрационные материалы, таблицы, интернет-ресурсы.

Кадровое обеспечение: Реализацию программы обеспечивает педагог дополнительного образования, имеющий среднее профессиональное образование (Саратовский педагогический колледж, 2011 г), имеющий первую квалификационную категорию, способный к инновационной профессиональной деятельности.

2.8 Оценочные материалы

Текущий контроль успеваемости носит безотметочный характер и предполагает качественную характеристику (оценку) сформированности у обучающихся соответствующих компетенций и устные рекомендации обучающемуся или его родителям по повышению успешности освоения программы. Текущий контроль проводится в форме педагогического наблюдения выполнения заданий по каждой теме учебного плана: оценка педагога, оценка детей, самооценка своей работы.

2.9. Список литературы

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.

Интернет ресурсы

1. www.youtube.com/user/GTVscience
2. <http://fcior.edu.ru/>
3. http://www.abitura.com/happy_physics/oster.html
4. <https://avidreaders.ru/read-book/365-eksperimentov-na-kazhdyy-den.html>

