

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Казаковская основная общеобразовательная школа»

Согласовано
педагогическим советом
МКОУ «Казаковская ООШ»
18/01 2024 г.
Протокол № 1

Утверждаю
И.о.директора МКОУ «Казаковская ООШ»
Добрыгина Г.Н.
Добрыгина Г.Н.
2024 г.



Дополнительная
общеобразовательная общеразвивающая программа
естественно-научной направленности
«Практическая физика»

Возраст обучающихся: 13-14 лет

Срок реализации: 1 год

Программу составил и реализует:
Глухов Сергей Александрович,
педагог дополнительного образования

Содержание

1. Основные характеристики программы.....	3-10
1.1 Пояснительная записка.....	3
1.2 Цели и задачи программы.....	4
1.3 Содержание общеразвивающей программы.....	5-7
Содержание учебного (тематического) плана.....	7-10
1.4. Планируемые результаты.....	10
2. Организационно-педагогические условия реализации программы.....	12-17
2.1. Календарный учебный график.....	12
2.2. Условия реализации программы.....	12
2.3. Оценочные материалы.....	13-17
2.4. Методические материалы.....	17
Аннотация к дополнительной общеразвивающей программе «Практическая физика».....	18-19
Сведения о разработчике.....	20
Информационно-методическое обеспечение.....	21
Список литературы для педагога.....	22
Список литературы для обучающихся.....	23
Список литературы для родителей	23

1. Основные характеристики программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа по физике «Практическая физика» предназначена для организации внеурочной деятельности обучающихся 8 класса средней общеобразовательной школы.

Реализация программы обеспечивается нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020).
2. Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16)
3. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (утв. Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»).
4. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), (воспитатель, учитель)» (ред. от 16.06.2019) (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н, с изменениями, внесёнными приказом Министерства труда и соцзащиты РФ от 25.12.2014 № 1115н и от 5.08.2016 г. № 422н).
5. Методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6)
6. Методические рекомендации по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций (утв. распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12.01.2021 № Р-4).

Программа имеет **естественнонаучную** направленность.

Внеурочная деятельность является составной частью образовательного процесса и одной из форм организации свободного времени обучающихся. В рамках реализации ФГОС внеурочная деятельность – это образовательная деятельность, осуществляемая в формах, отличных от урочной системы обучения, и направленная на достижение планируемых результатов освоения образовательных программ основного общего образования. Реализация

рабочей программы занятий внеурочной деятельности по физике «Практическая физика» способствует **общеинтеллектуальному** развитию личности обучающихся 8-х классов.

Актуальность программы. Физическое образование в системе общего и среднего образования занимает одно из ведущих мест. Являясь фундаментом научного миропонимания, оно способствует формированию знаний об основных методах научного познания окружающего мира, фундаментальных научных теорий и закономерностей, формирует у учащихся умения исследовать и объяснять явления природы и техники.

Новизна программы. Как школьный предмет, физика обладает огромным гуманитарным потенциалом, она активно формирует интеллектуальные и мировоззренческие качества личности. Дифференциация предполагает такую организацию процесса обучения, которая учитывает индивидуальные особенности учащихся, их способности и интересы, личностный опыт. Дифференциация обучения физике позволяет, с одной стороны, обеспечить базовую подготовку, с другой — удовлетворить потребности каждого, кто проявляет интерес и способности к предмету и выходит за рамки изучения физики в школьном курсе.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что обучающиеся получают возможность посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, ощутить весь спектр требований к научному исследованию. Также существенную роль играет овладение детьми навыков работы с научной литературой: поиск и подбор необходимых литературных источников, их анализ, сопоставление с результатами, полученными самостоятельно. У обучающихся формируется логическое мышление, память, навыки публичного выступления перед аудиторией, ораторское мастерство.

Возрастная группа: 13-14 лет.

Программа рассчитана на 1 год обучения, 1 раз в неделю по 1 академическому часу (45 минут). Всего 35 часов.

Уровень программы: стартовый.

1.2. Цели и задачи программы

Цель дополнительной общеразвивающей программы - развитие у обучающихся стремления к дальнейшему самоопределению, интеллектуальной, научной и практической самостоятельности, познавательной активности.

Задачи дополнительной общеразвивающей программы:

Образовательные:

- ввести понятие о методе проектов (краткосрочный проект – в рамках урока, то есть изучение программного материала, среднесрочный проект – изучение углубленного материала и долгосрочный проект – по материалам научно-

практических исследований);

- систематизировать, расширить и углубить теоретические знания обучающихся;

- овладеть методикой исследования и экспериментирования при решении учебных задач;

-формировать навыки исследовательской деятельности, управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов.

Развивающие:

-развивать познавательные навыки обучающихся, умения самостоятельно конструировать свои знания, умения ориентироваться в информационном пространстве, анализировать полученную информацию, самостоятельно выдвигать гипотезы, умения применять решения (поиск направления и методов решения проблемы);

-развивать критическое мышление, умения исследовательской, творческой деятельности.

Воспитательные:

-воспитывать навыки сотрудничества обучающихся в процессе общения, коммуникации;

-создать условия для формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе учебно-исследовательской и творческой деятельности; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;

-формировать готовность и способность обучающихся к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений.

1.3. Содержание общеразвивающей программы

Учебный (тематический) план

№	Название раздела	Количество часов	Теория	Практика	Формы контроля
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	1	1	-	Опрос Беседа Наблюдение
2.	Первоначальные сведения о строении вещества	8	4	4	

2.1	Экспериментальная работа № 1 «Определение цены деления различных приборов».	2	1	1	Опрос, тестирование Диагностика
2.2	Практическая работа № 2 «Изготовление измерительного цилиндра».	2	1	1	Наблюдение Словесная Похвала Беседа
2.3	Экспериментальная работа № 3 «Измерение температуры тел».	2	1	1	Наблюдение Словесная Похвала Беседа
2.4	Экспериментальная работа № 4 «Измерение размеров малых тел». Экспериментальная работа № 5 «Измерение толщины листа бумаги».	2	1	1	
3.	Взаимодействие тел	11	5	6	Наблюдение
3.1	Экспериментальная работа № 6 «Измерение скорости движения тел».	2	1	1	Наблюдение Словесная Похвала Беседа
3.2	Экспериментальная работа № 7 «Измерение массы 1 капли воды».	2	1	1	Наблюдение Словесная Похвала Беседа
3.3	Экспериментальная работа № 8 «Измерение плотности куска сахара». Экспериментальная работа № 9 «Измерение плотности хозяйственного мыла».	3	1	2	Наблюдение Словесная Похвала Беседа

3.4	Экспериментальная работа №10 «Измерение жесткости пружины».	2	1	1	Наблюдение Опрос Беседа
3.5	Экспериментальная работа № 11 «Измерение коэффициента силы трения скольжения».	2	1	1	Наблюдение Опрос Беседа
4.	Давление. Давление жидкостей и газов.	4	2	2	
4.1	Экспериментальная работа № 12 «Исследование зависимости давления от площади поверхности»	2	1	1	Беседа Опрос Наблюдение
4.2	Экспериментальная работа № 13 «Изучение условий плавания тел».	2	1	1	Беседа Опрос Наблюдение
5.	Работа и мощность. Энергия	10	5	5	
5.1	Экспериментальная работа № 14 «Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с 1 на 3 этаж».	2	1	1	
5.2	Экспериментальная работа № 15 «Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме с 1 на 3 этаж».	2	1	1	
5.3	Экспериментальная работа № 16 «Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок».	2	1	1	
5.4	Экспериментальная работа № 17 «Измерение кинетической энергии тела».	2	1	1	
5.5	Экспериментальная работа № 18 «Измерение изменения	2	1	1	

.	потенциальной энергии».				
6.	Итоговое занятие. Защита проектов.	1		1	Итоговая аттестация
	Всего	35	17	18	

1.4. Содержание учебного (тематического) плана.

1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. 1 ч. Теория.
2. Первоначальные сведения о строении вещества 8ч. Теория 4ч. Практика 4ч.

2.1. Экспериментальная работа № 1 «Определение цены деления различных приборов». 2ч. Теория 1ч. Практика 1ч.

Теория: Цена деления измерительного прибора.

Практика:экспериментальная работа №1.

2.2.Практическая работа № 2 «Изготовление измерительного цилиндра».2ч. Теория 1ч. Практика 1ч.

Теория: способы определения цены деления измерительного цилиндра.

Практика: Изготовление измерительного цилиндра.Определение геометрических размеров тела

2.3. Экспериментальная работа № 3«Измерение температуры тел».2ч Теория 1ч. Практика 1 ч.

Теория: Температура тела, ее измерение.

Практика: Измерение температуры тела.

2.4.Экспериментальная работа № 4 «Измерение размеров малых тел». Экспериментальная работа № 5 «Измерение толщины листа бумаги». 2ч. Теория 1ч. Практика 2ч.

Теория: Размеры тел, способы их измерения. Виды бумаги.

Практика: Измерение размеры тел. Способы измерение толщины листы бумаги.

3.Взаимодействие тел 11 ч. Теория 5ч. Практика 6ч.

3.1Экспериментальная работа № 6 «Измерение скорости движения тел». 2ч. Теория 1ч. Практика 1ч.

Теория: Изучение скорости.

Практика: Измерение скорости.

3.2. Экспериментальная работа №7 «Измерение массы 1 капли воды». 2 ч. Теория 1ч. Практика 1ч.

Теория: Изучение массы воды.

Практика: Измерение массы 1 капли воды.

3.3. Экспериментальная работа №8 «Измерение плотности куска сахара». Экспериментальная работа № 9 «Измерение плотности

хозяйственного мыла».3ч. Теория 1ч. Практика 2ч.

Теория: Изучение плотности разных материалов.

Практика: Измерение плотности куска сахара, хозяйственного мыла.

3.4. Экспериментальная работа №10 «Измерение жесткости пружины». 2ч. Теория 1ч. Практика 1ч.

Теория: Изучение жесткости.

Практика: Измерение жесткости пружины.

3.5. Экспериментальная работа № 11 «Измерение коэффициента силы трения скольжения». 2ч. Теория 1ч. Практика 1ч.

Теория: Изучение коэффициента силы трения скольжения.

Практика: Измерение коэффициента силы трения скольжения.

4. Давление. Давление жидкостей и газов. 4 часа. Теория 2 ч. Практика 2 ч.

4.1. Экспериментальная работа № 12 «Исследование зависимости давления от площади поверхности» 2ч. Теория 1ч. Практика 1ч.

Теория: Изучение давления.

Практика: Исследование зависимости давления от площади поверхности.

4.2 Экспериментальная работа № 13 «Изучение условий плавания тел». 2ч. Теория 1ч. Практика 1ч.

Теория: Изучение плавания тел.

Практика: Определение массы тела, плавающего в воде.

5. Работа и мощность. Энергия. 10 ч. Теория 5ч. Практика 5ч.

5.1. Экспериментальная работа № 14 «Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с 1 на 3 этаж». 2ч. Теория 1ч. Практика 1ч.

Теория: изучение определения «Работа», способы ее вычисления.

Практика: подъем школьников с 1 на 3 этаж по лестнице, вычисление работы.

5.2. Экспериментальная работа № 15 «Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме с 1 на 3 этаж». 2ч. Теория 1ч. Практика 1ч.

Теория: изучение понятия « мощность».

Практика: измерение мощности при подъеме школьников по лестнице.

5.3. Экспериментальная работа № 16 «Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок». 2ч. Теория 2ч. Теория 1ч.

Практика 1ч.

Теория: изучение определения «сила», подвижный, неподвижный блок.

Практика: Определение выигрыша в силе.

5.4. Экспериментальная работа № 17 «Измерение кинетической энергии тела». 2ч. Теория 1ч. Практика 1ч.

Теория: Изучение кинетической энергии тела.

Практика: Измерение кинетической энергии тела.

5.5. Экспериментальная работа № 18 «Измерение изменения потенциальной энергии». 2ч. Теория 1ч. Практика 1ч.

Теория: Изучение потенциальной энергии.

Практика: Измерение изменения потенциальной энергии.

6. Итоговое занятие. Защита проектов. 1ч. Практика 1ч. Каждый обучающийся готовить проект по изученным темам, и показывает на практике экспериментальную работу.

1.4. Планируемые результаты

После освоения дополнительной общеразвивающей программы обучающиеся:

1. систематизируют теоретические знания и умения по решению стандартных, нестандартных, технических и олимпиадных задач различными методами;
2. выработают индивидуальный стиль решения физических задач.
3. совершенствуют умения на практике пользоваться приборами, проводить измерения физических величин (определять цену деления, снимать показания, соблюдать правила техники безопасности);
4. научатся пользоваться приборами, с которыми не сталкиваются на уроках физики в основной школе;
5. разработают и сконструируют приборы и модели для последующей работы в кабинете физики.
6. совершенствуют навыки письменной и устной речи в процессе написания исследовательских работ, инструкций к выполненным моделям и приборам, при выступлениях на научно – практических конференциях различных уровней.
7. определяют дальнейшее направление развития своих способностей, сферу научных интересов, определяются с выбором дальнейшего образовательного маршрута, дальнейшего профиля обучения в старшей школе.

Предметными результатами программы являются:

1. умеет пользоваться методами научного познания, проводить наблюдения, планировать и проводить эксперименты, обрабатывать результаты измерений;
2. пользуется измерительными приборами (весы, динамометр, термометр), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов;
3. развиты элементы теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно- следственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;
4. развиты коммуникативных умений: докладывать о результатах эксперимента, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать

справочную литературу и другие источники информации.

Метапредметные результаты:

1. владеет навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. имеет опыта самостоятельного поиска анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения экспериментальных задач;
3. сформированы умения работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию;
4. владеет экспериментальными методами решения задач.

Личностными результатами программы являются:

1. сформированы познавательные интересы, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. развита самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
3. приобретены умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, доказывать собственную точку зрения;
4. выработано положительное эмоциональное отношение к окружающей природе и самому себе как части природы.

2. Организационно-педагогические условия реализации программы

2.1. Календарный учебный график.

Продолжительность учебного года составляет 35 недель.

Учебный процесс организуется по учебным четвертям, разделенным каникулами. В течение учебного года предусматриваются каникулы в объеме 4 недель.

Конкретные даты начала и окончания учебных четвертей, каникул ежегодно устанавливаются годовым календарным учебным графиком, утверждаемым приказом директора учреждения.

2.2. Условия реализации программы.

Материально-техническое обеспечение

Для эффективной реализации программы имеется следующее материально-техническое обеспечение:

- Наличие кабинета. Площадь кабинета, мебель и освещение соответствуют санитарно-гигиеническим нормам.
- Для размещения дидактического материала имеются: полки, стенды, шкафы.
- Для организации занятий имеются: ученические столы, стол педагога, школьная доска, компьютер, проектор.
- Дидактическое обеспечение (наглядные, медиа пособия, флеш-карты, ментальные карты).
- Лабораторные комплекты ЦО «Точка роста».
- Цифровые лаборатории ЦО «Точка роста».

Информационное и методическое обеспечение программы:

- учебная литература (формулы, описания) по всем разделам программы;
- методические разработки открытых занятий;
- лекционные материалы.

Кадровые условия

- Программу может реализовывать педагог дополнительного образования, имеющий высшее или среднее профессиональное педагогическое образование.

Организационно-педагогические условия реализации программы

Реализация программы предполагает индивидуальную и групповую работу обучающихся, планирование и проведение исследовательского эксперимента, самостоятельный сбор данных для решения практических задач, анализ и оценку полученных результатов, изготовление пособий и моделей. Программа предусматривает не только обучающие и развивающие цели, её реализация способствует воспитанию творческой личности с активной жизненной позицией. Высоких результатов могут достичь в данном случае не только ученики с хорошей школьной успеваемостью, но и все целеустремлённые активные ребята, уже сделавшие свой профессиональный выбор.

Формы аттестации/контроля

- педагогические наблюдения за активностью обучающихся в процессе усвоения программы, их инициативностью и устойчивостью интереса к различным видам деятельности;
- фронтальное обсуждение с обучающимися записи условия задач, перевода единиц в СИ, физических законов, установлении границ применимости законов и правил, выборе методов описания процессов во время демонстрационного и коллективного решения задач;
- самостоятельные работы;
- тестирование;
- опросы;
- зачетные занятия;
- проекты;
- лабораторный практикум.

2.3. Оценочные материалы

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Баллы
1. Теоретическая подготовка ребенка			
1.1. Теоретические знания (по основным разделам программы)	Соответствие теоретических знаний ребенка программным требованиям	<i>Минимальный уровень</i> (обучающийся овладел менее чем 1/2 объема знаний, предусмотренных программой);	3
		<i>Средний уровень</i>	7

		(объем усвоенных знаний составляет более 1/2) <i>Максимальный уровень</i> (обучающийся освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период)	10
1.2. Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологией	<i>Минимальный уровень</i> (обучающийся, как правило, избегает употреблять специальные термины); <i>Средний уровень</i> (обучающийся сочетает специальную терминологию с бытовой) <i>Максимальный уровень</i> (специальные термины употребляет осознанно в полном соответствии с их содержанием)	3 7 10
Вывод:	Уровень теоретической подготовки	Низкий Средний Высокий	До 9 10-14 15-20
2. Практическая подготовка ребенка.			
2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	<i>Минимальный уровень</i> (обучающийся овладел менее чем 1/2, предусмотренных умений и навыков); <i>Средний уровень</i> (объем усвоенных умений и навыков составляет более 1/2) <i>Максимальный уровень</i> (обучающийся	2 3 7

		овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период)	
2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	<i>Минимальный уровень</i> (обучающийся испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием);	2
		<i>Средний уровень</i> (работает с оборудованием с помощью педагога)	3
		<i>Максимальный уровень</i> (работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей)	7
2.3. Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	<i>Начальный (элементарный уровень развития креативности)</i> (обучающийся в состоянии выполнить лишь простейшие задания педагога);	2
		<i>Репродуктивный уровень</i> (выполняет в основном задания на основе образца)	3
		<i>Творческий уровень</i> (выполняет практические задания с элементами творчества)	7
Вывод:	Уровень практической подготовки	Низкий Средний Высокий	До 6 7-14 15-21
3. Общеучебные умения и навыки ребенка			

<p>3.1. Учебно-коммуникативные умения: 3.1.1. Умение слушать и слышать педагога</p>	<p>Адекватность восприятия информации, идущей от педагога</p>	<p>Уровни - По аналогии с п. 3.1.1.</p>	<p>3 7 10</p>
<p>3.1.2. Умение выступать перед аудиторией</p>	<p>Свобода владения и подачи ребенком подготовленной информации</p>	<p>Уровни - По аналогии с п. 3.1.1.</p>	<p>3 7 10</p>
<p>3.1.3. Умение вести полемику, участвовать в дискуссии</p>	<p>Самостоятельность в построении дискуссионного выступления, логика в построении доказательств</p>	<p>Уровни - По аналогии с п. 3.1.1.</p>	<p>3 7 10</p>
<p>3.2. Учебно-организационные умения и навыки: 3.2.1. Умение организовать свое рабочее место</p>	<p>Способность самостоятельно готовить свое рабочее место к деятельности и убирать за собой</p>	<p>Уровни - По аналогии с п. 3.1.1.</p>	<p>3 7 10</p>
<p>3.2.2. Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности</p>	<p>Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям</p>	<p><i>Минимальный уровень</i> (обучающийся овладел менее чем 1/2 объема навыков соблюдения ПБ, предусмотренных программой); <i>Средний уровень</i> (объем усвоенных навыков составляет более 1/2) <i>Максимальный уровень</i> (обучающийся овладел практически весь объем навыков, предусмотренных программой за конкретный период)</p>	<p>3 7 10</p>
<p>3.2.3. Умение</p>	<p>Аккуратность и</p>	<p>Удовлетворительно</p>	<p>3</p>

аккуратно выполнять работу	ответственность в работе	Хорошо Отлично	6 9
Вывод:	Уровень общеучебных умений и навыков	Низкий Средний Высокий	До 18 19-41 42-59
Заключение	Результат обучения ребенка по дополнительной образовательной программе	Низкий Средний Высокий	До 46 47-89 90-100

2.4. Методические материалы.

Для успешной реализации программы следует использовать следующие методы:

Методы обучения:

- работа в группах;
- индивидуальные консультации, занятия;
- наглядность;
- практика;
- использование ИКТ;
- решение проблемных ситуаций;
- рефлексия.

Методы воспитания:

- формирование сознания личности;
- организация деятельности и формирование опыта общественного поведения;
- стимулирование поведения и деятельности.

Педагогические технологии:

- технология диалогового взаимодействия;
- технология критического мышления;
- здоровьесберегающая технология;
- технология организации самостоятельной деятельности.

Аннотация

к дополнительной общеразвивающей программе «Практическая физика»

Разработчик: Харенко Елена Андреевна, педагог дополнительного образования МКОУ «Казаковская основная общеобразовательная школа». Дополнительная общеразвивающая программа «Практическая физика» разработана на основании нормативных документов: - Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ и прочих.

Программа имеет естественнонаучную направленность.

Срок реализации образовательной программы - 1 год (35 часов).

Форма обучения – групповая.

Продолжительность занятия – 1 занятие в неделю по 45 минут, Возраст обучающихся, участвующих в реализации данной образовательной программы 13-14 лет.

Цель дополнительной общеразвивающей программы - развитие у обучающихся стремления к дальнейшему самоопределению, интеллектуальной, научной и практической самостоятельности, познавательной активности.

Задачи программы:

- ввести понятие о методе проектов;
- систематизировать, расширить и углубить теоретические знания обучающихся;
- овладеть методикой исследования и экспериментирования при решении учебных задач;
- формировать навыки исследовательской деятельности, управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов.
- развивать познавательные навыки обучающихся, умения самостоятельно конструировать свои знания, умения ориентироваться в информационном пространстве, анализировать полученную информацию, самостоятельно выдвигать гипотезы, умения применять решения;
- развивать критическое мышление, умения исследовательской, творческой деятельности.
- воспитывать навыки сотрудничества обучающихся в процессе общения, коммуникации;
- создать условия для формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе учебно-исследовательской и творческой деятельности; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;
- формировать готовность и способность обучающихся к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений.

Результатом освоения программы «Практическая физика» являются:

- систематизированы теоретические знания и умения по решению стандартных, нестандартных, технических и олимпиадных задач различными методами;
- выработан индивидуальный стиль решения физических задач;
- совершенствуют умения на практике пользоваться приборами, проводить измерения физических величин (определять цену деления, снимать показания, соблюдать правила техники безопасности);
- умеют пользоваться приборами, с которыми не сталкиваются на уроках физики в основной школе;
- разработают и сконструируют приборы и модели для последующей работы в кабинете физики.
- совершенствуют навыки письменной и устной речи в процессе написания

- исследовательских работ, инструкций к выполненным моделям и приборам, при выступлениях на научно – практических конференциях различных уровней;
- определено дальнейшее направление развития своих способностей, сферу научных интересов, определятся с выбором дальнейшего образовательного маршрута, дальнейшего профиля обучения в старшей школе.

Сведения о разработчике

- ФИО: Харенко Елена Андреевна
- Место работы, должность: МКОУ «Казаковская ООШ», педагог дополнительного образования.
- Квалификационная категория: первая.
- Образование: среднее специальное
- Стаж: (учитель). 6 лет 8 месяцев.

Информационно – методическое обеспечение

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 года № 996 – р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»
3. 3. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»
4. 4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
6. Национальные проект «Образование» (паспорт утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).
7. Паспорт федерального проекта "Успех каждого ребенка" (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту "Образование" 07 декабря 2018 г., протокол № 3);
8. Государственная программа РФ «Развитие образования», утвержденная постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2017 года N 1642.
9. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».
10. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации № 09-3242 от 18.11.2015 г.).
11. Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей (Утверждена Приказом Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467)
12. Письмо Министерства просвещения РФ от 19.03.2020 № ГД – 39/04 «О направлении методических рекомендаций по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».

13. Письмо Министерства Просвещения РФ от 07.05.2020 № ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий».
14. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4 3648 – 20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи».
15. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых"
16. Постановление Правительства Свердловской области от 07.12.2017 года № 900 – ПП «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Свердловской области до 2025 года».
17. Устав МКОУ «Казаковская СОШ».

Список литературы для педагога

1. Рабочие программы. физика. 7-9 классы: учебно-методическое пособие/сост. Е.Н. Тихонова.-М.:Дрофа, 2013.-398 с.
2. Федеральный государственный стандарт общего образования второго поколения: деятельностный подход [Текст]: методические рекомендации. В 3 ч. Часть 1/ С.В.Ананичева; под общ. Ред. Т.Ф.Есенковой, В.В. Зарубиной, авт. Вступ. Ст. В.В. Зарубина — Ульяновск: УИПКПРО, 2010. — 84 с.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://standart.edu/catalog.aspx?Catalog=227>
4. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации// официальный сайт. – Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/>
5. Методическая служба. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://metodistlbz.ru/>
6. Формирование познавательных интересов учащихся. И.Я Ланина. Москва, «Просвещение», 1987 г.
7. Фронтальные экспериментальные задания по физике в 6–7 классах средней школы. Буров В.Б., Кабанов С. Ф., Свиридов В. И.– М.: Просвещение, 1981.

Список литературы для обучающихся

1. Забавная физика. Л.Гальперштейн. Москва, Детская литература, 1994 г.
2. Занимательные вечера по физике в средней школе. И.Л.Юфанова. Москва, «Просвещение», 1990 г.

3. Физика: опыты, фокусы и развлечения. Москва, Астрель, 2007 г.
4. Физические викторины. Б.Ф.Билимович. Москва, «Просвещение», 1977 г.

Список литературы для родителей

1. Формирование познавательных интересов учащихся. И.Я Ланина. Москва, «Просвещение», 1987 г.
2. Фронтальные экспериментальные задания по физике в 6–7 классах средней школы. Буров В.Б., Кабанов С. Ф., Свиридов В. И.– М.: Просвещение, 1981.
3. Вечера по физике в средней школе. Э.В.Браверман. Москва, «Просвещение», 1989 г.
4. Внеклассная работа по физике. И.Я.Ланина. Москва, «Просвещение», 1987 г.
5. Внеурочная работа по физике. Под ред. О.Ф. Кабардина, Москва, «Просвещение», 1983 г.

