Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Песчаноозёрка
имени Евгения Байлова»

Рассмотрено и рекомендовано МО « 29» августа 2022г. _____Гайкова И.И..	Рассмотрено и рекомендовано педагогическим советом « 29» августа 2022 г. _____ Бондарь В.В.	Утверждено приказом №100 «01» сентября 2022 г. Директор школы _____Левшина В.В.

Рабочая программа внеурочной деятельности

по физике для 7 класса
«Физика вокруг нас»
на 2022-2023 учебный год

Учитель: Гайкова И. И.

Песчаноозёрка 2022

Пояснительная записка

Исследовательская деятельность является средством освоения действительности и его главные цели – установление истины, развитие умения работать с информацией, формирование исследовательского стиля мышления. Особенно это актуально для обучающихся 10-15 лет, поскольку в этом возрасте происходит развитие главных познавательных особенностей развивающейся личности. Результатом этой деятельности является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для обучающихся знаний и способов деятельности. Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться с методикой организации и проведения экспериментально-исследовательской деятельности в современном учебном процессе по физике, ознакомиться со многими интересными вопросами физики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о данной науке. Экспериментальная деятельность будет способствовать развитию у учащихся умения самостоятельно работать, думать, экспериментировать в условиях школьной лаборатории, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определённым вопросам. Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников.
При реализации данной программы будет задействовано оборудование центра «Точка роста».

Цель: удовлетворить познавательные запросы детей, развивать исследовательский подход к изучению окружающего мира и умение применять свои знания на практике, расширить знания учащихся о явлениях природы и законах физики в повседневной жизни, реализовать общекультурный компонент.

Задачи:

Предметные:

 Сформировать навыки элементарной исследовательской работы;

 Расширить знания учащихся по физике как науке о природе и окружающем мире.

 Научить применять коммуникативные и презентационные навыки;

Научить оформлять результаты своей работы.

Метапредметные:

 Развить умение проектирования своей деятельности;

 Продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации;

 Продолжить развивать творческие способности.

Личностные:

 Продолжить воспитание навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе;

 Совершенствовать навыки коллективной работы;

 Способствовать пониманию современных проблем экологии и сознанию их актуальности.

Нормативная база

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). — URL: http://www. consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174 (дата обращения: 28.09.2020).

Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Пре- зиденте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16). — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_319308/ (дата обращения: 10.03.2021).

Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (утв. Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверж- дении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования». — http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286474/cf742885e783e08d9387d7 364e34f26f87ec138f/ (дата обращения: 10.03.2021).

Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), (воспитатель, учи- тель)» (ред. от 16.06.2019) (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ок- тября 2013 г. № 544н, с изменениями, внесёнными приказом Министерства труда и соцза- щиты РФ от 25.12.2014 № 1115н и от 5.08.2016 г. № 422н). — URL: http://knmc.centerstart. ru/sites/knmc.centerstart.ru/files/ps_pedagog_red_2016.pdf (дата обращения: 10.03.2021).

Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрос- лых» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 05.05.2018 № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования де- тей и взрослых»). — URL: //https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy- blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/ index.php?ELEMENT_ID=48583 (дата обращения: 10.03.2021).

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897) (ред. 21.12.2020). — URL: https://fgos.ru (дата обращения: 10.03.2021). Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413) (ред. 11.12.2020). — URL: https://fgos.ru (дата обращения: 10.03.2021). 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). — URL: http://www. consultant.ru/document/cons_doc_LAW_374695/ (дата обращения: 10.03.2021).

Методические рекомендации по созданию и функционированию центров цифрового образования «IT-куб» (утверждены распоряжением Министерства просвещения Россий- ской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-5). — URL: http://www.consultant.ru/ document/cons_doc_LAW_374572/ (дата обращения: 10.03.2021).
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). — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_
Программа воспитания ОО (утверждена приказом директора от 21.07.2022 г. № 89а)

Сроки реализации программы.
Программа рассчитана на 1 год, общее количество часов - 34.
Принципы, лежащие в основе работы по программе:
Принцип добровольности. К занятиям допускаются все желающие, соответствующие данному возрасту, на добровольной основе и бесплатно.
Принцип взаимоуважения. Ребята уважают интересы друг друга, поддерживают и помогают друг другу во всех начинаниях;
Принцип научности. Весь материал, используемый на занятиях, имеет под собой научную основу.
Принцип доступности материала и соответствия возрасту. Ребята могут выбирать темы работ в зависимости от своих возможностей и возраста.
Принцип практической значимости тех или иных навыков и знаний в повседневной жизни учащегося.
Принцип вариативности. Материал и темы для изучения можно менять в зависимости от интересов и потребностей ребят. Учащиеся сами выбирают объем и качество работ, будь то учебное исследование, или теоретическая информация, или творческие задания и т.д.
Принцип соответствия содержания запросам ребенка. В работе мы опираемся на те аргументы, которые значимы для подростка сейчас, которые сегодня дадут ему те или иные преимущества для социальной адаптации.
Принцип дифференциации и индивидуализации. Ребята выбирают задания в соответствии с запросами и индивидуальными способностями.
В соответствии с возрастом применяются разнообразные формы деятельности: беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс - исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция, консультация.
Коллективные формы используются при изучении теоретических сведений, оформлении выставок, проведении экскурсий. Групповые формы применяются при проведении практических работ, выполнении творческих, исследовательских заданий.
Индивидуальные формы работы применяются при работе с отдельными ребятами, обладающими низким или высоким уровнем развития.

Итогом проведения лабораторных или практических работ являются отчеты с выводами, рисунками. На занятиях курса учащиеся учатся говорить, отстаивать свою точку зрения, защищать творческие работы, отвечать на вопросы.

Методы и приемы.

Программа предусматривает применение различных методов и приемов, что позволяет сделать обучение эффективным и интересным:

 сенсорного восприятия (лекции, просмотр видеофильмов, СД);

 практические (лабораторные работы, эксперименты);

 коммуникативные (дискуссии, беседы, ролевые игры);

 комбинированные (самостоятельная работа учащихся, экскурсии, инсценировки);

 проблемный (создание на уроке проблемной ситуации).

Прогнозируемые результаты освоения воспитанниками образовательной программы
в обучении:

 знание правил техники безопасности при работе с веществами в химическом кабинете;

 умение ставить физические эксперименты;

 умение выполнять исследовательские работы и защищать их;

 сложившиеся представления о будущем профессиональном выборе. в воспитании:

Прогнозируемые результаты освоения воспитанниками образовательной программы в воспитании:

 воспитание трудолюбия, умения работать в коллективе и самостоятельно;

 воспитание воли, характера;

 воспитание бережного отношения к окружающей среде.

Педагогические технологии, используемые в обучении:

 Личностно-ориентированные технологии позволяют найти индивидуальный подход к каждому ребенку, создать для него необходимые условия комфорта и успеха в обучении. Они предусматривают выбор темы, объем материала с учетом сил, способностей и интересов ребенка, создают ситуацию сотрудничества для общения с другими членами коллектива.

 Игровые технологии помогают ребенку в форме игры усвоить необходимые знания и приобрести нужные навыки. Они повышают активность и интерес детей к выполняемой работе.

 Технология творческой деятельности используется для повышения творческой активности детей.

 Технология исследовательской деятельности позволяет развивать у детей наблюдательность, логику, большую самостоятельность в выборе целей и постановке задач, проведении опытов и наблюдений, анализе и обработке полученных результатов. В результате происходит активное овладение знаниями, умениями и навыками.

 Технология методов проекта. В основе этого метода лежит развитие познавательных интересов учащихся, умение самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления, формирование коммуникативных и презентационных навыков.

Средства:
 программное обеспечение;
 интернет-сервисы;
 оборудование центра «Точки роста».

Методы контроля: консультация, доклад, защита исследовательских работ, выступление, выставка, презентация, мини-конференция, научно-исследовательская конференция.

Ожидаемые результаты.
Личностные:
• осознавать себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества);
• испытывать чувство гордости за красоту родной природы, свою малую Родину, страну;
• формулировать самому простые правила поведения в природе; быту, социуме.
• осознавать себя гражданином России;
• объяснять, что связывает тебя с историей, культурой, судьбой твоего народа и всей России;
• искать свою позицию в многообразии общественных и мировоззренческих позиций, эстетических и культурных предпочтений;
• уважать иное мнение;
• вырабатывать в противоречивых конфликтных ситуациях правила поведения.

Метапредметные:
В области коммуникативных УУД:
• организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
• предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;
• оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учѐтом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;
при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами;
• слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
В области регулятивных УУД:
• определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства еѐ осуществления;

• учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему, выбирать тему проекта;
• составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера, выполнения проекта совместно с учителем;
• работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки;
• работая по составленному плану, использовать, наряду с основными, и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, средства ИКТ);
• предполагать, какая информация нужна;
• отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;
• сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
• выбирать основания для сравнения, классификации объектов;
• устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;
• выстраивать логическую цепь рассуждений;
• представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.
• организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
• предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;
• оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учѐтом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;
• при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами;
• слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;
• в ходе представления проекта учиться давать оценку его результатов;
• понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.

Предметные
• предполагать, какая информация нужна;
• отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;
• сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
• выбирать основания для сравнения, классификации объектов;
• устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;
• выстраивать логическую цепь рассуждений;
• представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.

Модуль 1. Введение. Техника безопасности – 2 часа
Модуль 2 «Физика на кухне» - 8 часов

Вещество и тело. Жидкие, твердые, газообразные вещества. Сыпучие вещества. Измерительные приборы на кухне: весы, мерный стакан, ложка, термометр, ареометр, часы.
Диффузия: что это такое, и где она встречается на кухне.
Теплообмен, тепловое равновесие.
Кипение и испарение. Варим, жарим, запекаем.

Модуль 3 «Физика в ванной!» – 8 часов

Сила Архимеда. Условия плавания тел. Море и речка – где лучше? Опасное электричество.

Модуль 4 «Физика в саду и огороде» - 8 часов.

Смена времен года. Давление твердых тел. Капельный полив. Теплица – зачем она нужна. Мульчирование – что это такое.

Модуль 5 «Физика на стадионе» – 4 часа

Инерция. Силы природы, скорость. Импульс, энергия.

Модуль 6 «Что мы узнали о физике?» - 4 часа

Подготовка и защита мини-проектов.

Календарно-тематическое планирование «Физика вокруг нас» 7 класс

№	Раздел, тема занятия	Кол - во часов	Дата проведения		Форм проведения
			план	факт	
	Введение (2ч)				
1.	Вводный инструктаж по ТБ. Физика - наука о природе	1	6.09		Беседа. Работа в группах
2.	Вещество и его состояния. Физическое тело.	1	13.09		Беседа, Практическая работа.
	«Физика на кухне (8 часов)				
3-4.	Измерительные приборы на кухне: термометр, ареометр, весы, часы, мерный стакан, ложка.	2	20.09 27.09		Практическая работа
5.	Вода - самое удивительное вещество	1	11.10		Беседа.
6 -7	Почему чай сладкий, а огурец – соленый? Диффузия и ее применение.	3	18.10 25.10		Практическая работа
8-9	Варим, жарим, запекаем. Использование физических законов в приготовлении пищи.	1	1.11 8.11		Практическая работа
10	Занимательный час: загадки, кроссворды и ребусы.	1	15.11		Работа в группах
	Физика в ванной и на речке. 8 часов				
11-12	Сила Архимеда и условия плавания тел	2	29.11 6.12		Беседа. Практическая работа

13	Речка или море – где легче плавать?	1	13.12		Практическая работа
14-15	Почему и куда течет река?	2	20.12 27.12		Беседа Практическая работа
16	Поэтический час	1	10.01		
17-18	Занимательный час	2	17.01 24.01		Работа в группах
	Физика в саду и огороде. 8 часов				
19	Почему бывает зима и лето?	1	31.01		Беседа, просмотр видеоролика.
20	Много снега – хорошо это или плохо для растений?	1	7.02		Беседа
21	Теплица – зачем она нужна?	1	14.02		Практическая работа
22	Рыхление и мульчирование – сухой полив	1	28.02		Практическая работа
23	Когда лениться полезно: капельный полив.	1	7.03		Практическая работа
24-25	Почему тяпка должна быть острая? Давление твердых тел.	2	14.03 21.03		Работа в группах
26	Занимательный час	1	28.03		Работа в группах
	Физика на стадионе. 4 часа				
27	Почему баскетбольный мяч тяжелее волейбольного: силы природы	1	11.04		Беседа
28	Инерция и инертность.	1	18.04		Практическая работа
29	Санки, лыжи и коньки: давление твердых тел	1	25.04		Творческое задание
30	Занимательный час	1	2.05		Работа в группах
	Что мы узнали о физике? 4 часа		16.05		
31-32	Разработка мини-проектов.	2	23.05		Индивид. работа
33-34	Защита мини-проектов.	2			Конференция
	Итого:	34			

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение программы

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной программы «Физика вокруг нас» предполагают наличие: - помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, вытяжной шкаф, раковина с холодной водопроводной водой). - необходимых для экспериментов оборудования и реактивов. - мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэшкарты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет). Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ.

Учебно-методическое обеспечение программы

Методика обучения по программе «Физика вокруг нас» состоит из сочетания лекционного изложения теоретического материала с наглядным показом иллюстрирующего материала и приемов решения практических задач. Обучающиеся закрепляют полученные знания путем самостоятельного выполнения практических работ. Для развития творческого физического мышления и навыков аналитической деятельности педагог проводит семинары, занятия по презентации творческих и практических работ, мозговые штурмы, интеллектуальные игры.

Информационное обеспечение

справочники, учебные плакаты, дополнительная литература по химии, раздаточный материал, подборка компьютерных презентаций и видеоматериалов

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Формы проведения аттестации: опрос, тестирование, анкетирование, контрольное задание, педагогическое наблюдение.

Для отслеживания результативности образовательного процесса по программе «Химия в жизни человека» используются следующие виды контроля: - предварительный контроль (проверка знаний учащихся на начальном этапе освоения программы) – входное тестирование; - текущий контроль (в течение всего срока реализации программы); - итоговый контроль (заключительная проверка знаний, умений, навыков по итогам реализации Программы).

Формы аттестации: - самостоятельная работа;

- тестирование;

- творческие отчеты;

- участие в творческих конкурсах и предметной олимпиаде по химии;

- презентация и защита проекта.

Текущий контроль: Формами контроля усвоения учебного материала программы являются отчеты по практическим работам, творческие работы, выступления на семинарах, создание презентации по теме и т. д. Обучающиеся выполняют задания в индивидуальном темпе, сотрудничая с педагогом. Выполнение проектов создает ситуацию, позволяющую реализовать творческие силы, обеспечить выработку личностного знания, собственного мнения, своего стиля деятельности. Включение обучающихся в реальную творческую деятельность, привлекающую новизной и необычностью является стимулом развития познавательного интереса. Одновременно развиваются способности выявлять проблемы и разрешать возникающие противоречия. По окончании каждой темы проводится итоговое занятие в виде тематического тестирования. Итоговая аттестация предусматривает выполнение индивидуального проекта.

Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей данной программе.

Процесс обучения предусматривает следующие виды контроля:

Время проведения	**Цель проведения**	**Формы контроля**
	Входной контроль	
В начале учебного года	Определение уровня развития детей, их творческих способностей	Тест
	Текущий контроль	
В течение всего учебного года	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности детей в обучении. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	практическая работа; собеседование; викторина, зачет по задачам
	Итоговый контроль	
В конце учебного года по окончании обучения по программе	Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование учащихся на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение. Получение сведений для	Защита мини-проекта

	совершенствования общеобразовательной программы и методов обучения.	

Критерии оценки знаний, умений и навыков.
Низкий уровень: удовлетворительное владение теоретической информацией по темам курса, умение пользоваться литературой при подготовке сообщений, участие в организации выставок, элементарные представления об исследовательской деятельности, пассивное участие в семинарах.
Средний уровень: достаточно хорошее владение теоретической информацией по курсу, умение систематизировать и подбирать необходимую литературу, проводить исследования и опросы, иметь представление об учебно-исследовательской деятельности, участие в конкурсах, выставках, организации и проведении мероприятий.
Высокий уровень: свободное владение теоретической информацией по курсу, умение анализировать литературные источники и данные исследований и опросов, выявлять причины, подбирать методы исследования, проводить учебно–исследовательскую деятельность, активно принимать участие в мероприятиях, конкурсах, применять полученную информацию на практике.
Оценка эффективности работы:

- Входящий контроль – определение уровня знаний, умений, навыков в виде бесед, практических работ, викторин, игр.
- Промежуточный контроль: коллективный анализ каждой выполненной работы и самоанализ; проверка знаний, умений, навыков в ходе беседы.
- Итоговый контроль: презентации творческих и исследовательских работ, участие в выставках и мероприятиях, участие в конкурсах исследовательских работ в школьном научном обществе, экологическом обществе.

Формы подведения итогов реализации программы.
 Итоговые выставки творческих работ;
 Портфолио и презентации исследовательской деятельности;
 Участие в конкурсах исследовательских работ;
 Презентация итогов работы на заседании школьного научного общества.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Особенностью организации образовательного процесса является очное обучение.

Основными формами работы на занятии являются коллективные обсуждения, дискуссии, экскурсии, практические работы, исследование, наблюдение, работа с научной литературой.

Основные методы организации учебно-воспитательного процесса:

- Словесный метод - рассказ, беседа, обсуждение;
- Метод наглядности - наглядные пособия, фото- и видеоматериалы.
- Практический метод – наблюдение, практические работы, экскурсии.
- Объяснительно-иллюстративный - сообщение готовой информации.
- Частично-поисковый метод - выполнение практических работ.

В процессе обучения предусматриваются теоретические и практические занятия. Теоретическая часть обычно занимает не более 45 минут от занятия и часто идет параллельно с выполнением практического задания.

Структура занятий состоит из нескольких этапов:

1. Организация начала занятия (актуализация знаний)

2. Постановка цели и задач занятия (мотивация)

3. Теоретическая часть (ознакомление с новым материалом)

4. Практическая часть (первичное закрепление навыков)

5. Проверка первичного усвоения знаний

6. Рефлексия

7. Рекомендации для самостоятельной работы.

На занятиях применяются дидактические материалы:

- дидактические пособия (карточки, раздаточный материал, вопросы для устного и письменного опроса, практические задания);
- видеозаписи, видео уроки;
- презентации

Список литературы.

1. Я И. Перельман «Занимательная физика».
2. Л. Гальперштейн «Здравствуй, физика».
3. М. А. Петрухина «Нестандартные уроки по физике».
4. Щербакова Ю. В. «Занимательная физика на уроках и внеклассных мероприятиях».
5. Ф. В. Рабиза «Опыты без приборов.