

АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА ГОРОДА КИРОВСКА
С ПОДВЕДОМСТВЕННОЙ ТЕРРИТОРИЕЙ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 5 Г. КИРОВСКА»

Принята на заседании
методического совета

от «30».08.2024

Протокол № 11 от «30».08.2024



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Запоминающая физика»

Центр дополнительного образования «Точка Роста»

Направленность: естественно-научная

Уровень программы: базовый

Возраст учащихся: 8-10 лет

Срок реализации: 1 год (34 час)

Разработчик:

Ишпибаева М.А. учитель физики

г. Кировск

2024 г.

Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа предназначена для учащихся 3-4 класса, что способствует развитию познавательных интересов у школьников их росту их активности на уроках, качества знаний, формированию положительных мотивов учения, активной жизненной позиции, что в совокупности и вызывает повышение эффективности процесса обучения. Нужно так строить обучение, чтобы ученик понимал и принимал цели, поставленные учителем, чтобы он был активным участником реализации этих целей – субъектом деятельности.

Основной мотивацией учебной деятельности является познавательный интерес, а чтобы он не угас, я сочетаю в ходе занятия рациональное и эмоциональное, факты и общение, различные виды деятельности, дидактические игры.

Желательно, чтобы каждое занятие содержало проблему, требующую решения, - это заставляет ученика излагать собственное мнение, выдвигать гипотезы, искать решения. Учащиеся наблюдают, сравнивают, группируют, делают выводы, выясняют закономерности, планируют свою деятельность.

На изучение дополнительной общеразвивающей программы «Занимательная физика» отводится 34 часа (1 час в неделю)

Дополнительная общеразвивающая программа «Занимательная физика» вводит в волнующий мир разгаданных и неразгаданных тайн физической науки – науки о природе, в мир поражающих воображение фактов и интригующих гипотез, отвечая естественным для данного возраста интересам детей, учитывая их любознательность и эмоциональную отзывчивость. Программа обозначает перспективу жизни, дарящей романтику неизведанного, радость познания, счастье открытий.

Изложение материала ведётся нетрадиционно, основным средством подачи материала является демонстрационный опыт, слайдовые презентации, а так же много внимания уделено эксперименту.

Весь материал доступен для учащихся и соответствует их уровню развития, поэтому включены элементы занимательности и игры, которые необходимы для жизнерадостной деятельности.

Программа «Занимательная физика» направлена на развитие исследовательских способностей учащихся. В ходе занятий учащиеся должны овладеть специальными знаниями, умениями и навыками исследовательского поиска: видеть проблем, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определение понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать умозаключения и выводы, объяснять, доказывать и защищать свои идеи, работать в коллективе.

Реализация программы обеспечивается нормативными документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» вместе с «Методическими
- рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- «Методические рекомендации по разработке разноуровневых программ дополнительного образования ГАОУ ВО «МГПУ» АНО ДПО «Открытое образование»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

Актуальность настоящей программы состоит в том, что она создаёт условия для социальной адаптации при обучении в начальной школе, творческой самореализации личности ребёнка, а главное – направлена на формирование интереса и положительного отношения к естественным наукам. Педагогическая целесообразность данной программы заключается в том, что ребёнок не просто изучает основы естественных наук и их взаимосвязи, но и познаёт себя в каждой из них. Такой принцип обучения создаёт в ребёнке комфортное мироощущение, способствует формированию адекватной самооценки и как следствие, развитию гармоничной личности. Общеизвестно, что основы мировоззрения человека закладываются в детском и раннем школьном возрасте. Преподавание естественных наук в школе достаточно обширно и предлагает детям начальные сведения из физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии. В дополнение к школьному курсу в данной программе широко используется проектная деятельность и способность учащимся устанавливать межпредметные связи. Это даёт ребёнку возможность почувствовать себя активным участником в окружающих его природных процессах - найти свое место в мироздании. Такой подход к обучению поддерживает и развивает естественную любознательность школьников.

Новизна

Новизна программы заключается в том, что на всех этапах ее реализации применяются инновационные технологии: Принцип компетентного подхода, который акцентирует внимание на результате образования, причем в качестве результата рассматривается не сумма усвоенной информации, а способность ребенка действовать в различных проблемных ситуациях:

- Учебно-познавательные компетенции учат умению ставить цель и задачи, выдвигать гипотезу, планировать свою деятельность, анализировать и делать вывод.
- Информационные компетенции способствуют овладению навыкам самостоятельного поиска, анализа и отбора необходимой информации, умению преобразовывать, сохранять и передавать её.
- Проблемная компетенция включает моделирование деятельности в аспектной или иной реальной ситуации, готовность к решению проблемы.
- Компетенция личностного совершенствования направлена на освоение способов интеллектуального, духовного, физического саморазвития, эмоциональной саморегуляции, самоподдержки, самоуправления, самоисследования.
- Коммуникативная компетенция развивает: - умение взаимодействовать с окружающими людьми и событиями, - приобретение навыков работы в группе, - владение социальной ролью в коллективе.

Целесообразность. Наличие познавательных интересов у школьников способствует росту их активности на уроках, качества знаний, формированию положительных мотивов учения, активной жизненной позиции, что в совокупности и вызывает повышение эффективности процесса обучения. Нужно так строить обучение, чтобы ученик понимал и принимал цели, поставленные учителем, чтобы он был активным участником реализации этих целей – субъектом деятельности.

Отличительная особенность данной программы:

Программа «Занимательная физика» составлена на основе авторской программы Картуновой Е.В. (педагога дополнительного образования) «Чудеса физики», но в неё включен материал, взятый из серии книг «Простая наука для детей». Данная программа направлена на формирование умения делать выводы и умозаключения, доказывая свою точку зрения через

поисково-исследовательскую деятельность, что является необходимым условием полноценного развития ребенка, играет неоценимую роль в формировании детской личности

Адресат программы: ДОП предусмотрена для детей начальных классов.(3-4 класс)

Возрастные особенности: 8 – 10 лет - возраст, когда интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний не хватает. Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними. Характерной особенностью данного курса является нацеленность на формирование исследовательских умений младших школьников, развитие логического, абстрактного мышления. На большинстве занятий проводятся опыты, эксперименты и наблюдения за природными явлениями, свойствами предметов и веществ окружающей среды.

Программа рассчитана на младших школьников и может быть реализована с разновозрастной группой учащихся.

Количество учащихся в группах: 7-15 человек.

Объем программы: 34 ч

Срок освоения программы: 1 год

Режим занятий: 1 раз в неделю по 40 мин

Форма обучения: очная

Ожидаемые результаты

В результате изучения курса у учащихся 3-4 классов будут сформированы такие действия как:

Личностные УУД	Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД
1. Ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья», «мир», «настоящий друг», «справедливость», «желание понимать друг друга», «понимать позицию другого». 2. Уважение к своему	1. Самостоятельно организовывать свое рабочее место в соответствии с целью выполнения заданий. 2. Самостоятельно определять важность или необходимость выполнения различных заданий в учебном процессе и жизненных ситуациях. 3. Определять цель внеурочной	1. Ориентироваться в предложенном материале: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала.	1. Участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки. 2. Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций. 3. Читать вслух и про себя тексты

<p>народу, к другим народам, терпимость к обычаям и традициям других народов.</p> <p>3. Освоение личностного смысла учения; желания продолжать свою учебу.</p> <p>4. Оценка жизненных ситуаций и достижений людей с точки зрения общечеловеческих норм, нравственных и этических ценностей.</p>	<p>деятельности самостоятельно.</p> <p>4. Определять план выполнения заданий внеурочной деятельности под руководством учителя.</p> <p>5. Определять правильность выполненного задания на основе сравнения с предыдущими заданиями, или на основе различных образцов.</p> <p>6. Корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определенном этапе.</p> <p>7. Использовать в работе литературу, инструменты, приборы.</p> <p>8. Оценка своего задания по параметрам, заранее представленным.</p>	<p>2. Самостоятельно предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения незнакомого материала; отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.</p> <p>3. Извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, экспонат, модель, а, иллюстрация и др.)</p> <p>4. Представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ.</p> <p>5. Анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты.</p>	<p>художественных и научно-популярных книг, понимать прочитанное.</p> <p>4. Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).</p> <p>5. Отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета.</p> <p>6. Критично относиться к своему мнению</p> <p>7. Понимать точку зрения другого</p> <p>8. Участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом.</p>
---	--	--	---

Способы формирования УУД:

- организация на занятиях парно-групповой работы;
- технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала;
- технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов);
- учебный материал и задания данной программы, ориентированные на линии развития средствами предмета;
- технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог);
- организация работы в парах и малых группах.

Содержание программы учебного предмета

№	Раздел	Кол-во часов
1	Вводное занятие	1
2	Опыты с жидкостями и газами	6
3	Инерция и центробежная сила	4
4	Интересные случаи равновесия	3
5	Мыльные плёнки и пузыри	2
6	Удивительная сила – реакция	4
7	Ошибки наших глаз	2
8	Занимательная геометрия	3
9	Опыты со светом	3
10	Весёлые игры, фокусы и самоделки	5
11	Заключение	1
Итого:		34

Календарно-тематическое планирование

Дата	Тема занятия	Кол-во часов
	Вводное занятие	1
Опыты с жидкостями и газами. 6 часов		
	Яйцо в солёной воде. Простая хитрость	1
	Иголки и булавки на воде.	1
	Воздушный колокол.	1
	Сила дыхания. Тяжёлая газета	1
	Упрямая пробка. Яйцо в бутылке	1
	Викторина	1
Инерция и центробежная сила. 4 часа		
	Чур, не урони!	1
	Монета и бумажное кольцо	1
	Форма Земли	1
	Какое – крутое, какое – сырое?	1
Интересные случаи равновесия. 3 часа		
	Тарелка на иголке	1
	Две вилки и монета	1

	Пятнадцать спичек на одной	1
Мыльные плёнки и пузыри. 2 часа		
	Превращения мыльного пузыря	1
	Викторина	1
Удивительная сила – реакция. 4 часа		
	Бумажная рыбка	1
	Вертикальная спираль. Спираль парашют	1
	Реактивный кораблик. Реактивная карусель	1
	Соломенная вертушка. Вертушка-сифон	1
Ошибки наших глаз. 2 часа		
	Кто выше? Обман зрения	1
	Монета или шар? Как проглотить птичку?	1
Занимательная геометрия. 3 часа		
	Тесные ворота. Головоломный квадрат	1
	Четыре Z и четыре Г. Два прямоугольника	1
	Раздели на пять квадратов. Танцовщица на канате	1
Опыты со светом. 3 часа		
	Ложка рефлектор. Вот так лупа!	1
	Живая тень. Копировальное стекло	1
	Затруднительное чтение. Преломление цвета	1
Весёлые игры, фокусы и самоделки. 5 часов		
	Пианино из бутылок. Музыкальная проволока	1
	Бумажная лесенка. Неуловимый мячик	1
	Рисунки из спичек	1
	Без ошибки. Как пролезть сквозь открытку	1
	Гимнастика для пальцев. Тени на стене	1
	Заключение	1
Итого:		34

Формы и средства контроля

Контроль результативности и эффективности работы осуществляется путем проведения мониторинговых исследований, диагностики обучающихся, представления коллективного результата в форме творческого отчёта, презентации.

Перечень учебно-методических средств обучения

Учебная и справочная литература.

1. Физика для малышей / Сикорук Л.Л.; Иллюстрации Л. Лазаревой - Москва: Издательство Интеллект, 2015. – 162 с.: ил.
2. Научные забавы: Интересные опыты, самоделки, развлечения / Том Тит; пер. с фр. – Москва: Издательский Дом Мещерякова, 2016. – 288 с.: ил. – (Пифагоровы штаны).
3. Занимательная физика / Перельман Я.И.; – Москва: Издательство АСТ, 2014 г. – 320 с.: ил.

Цифровые образовательные ресурсы.

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.edu.ru>

3. Сайт для преподавателей физики, учащихся и их родителей <http://www.fizika.ru>
4. Образовательные анимации для уроков физики, информатики и др. <http://somit.ru>

Список литературы для учителя

1. Физика в занимательных опытах и моделях / Дженис Ванклив; – Москва: Издательство АСТ, 2010 г.
2. Занимательные опыты Свет и звук / Майкл Ди Специо; – Москва: Издательство АСТ, 2008 г.
3. Простые опыты. Забавная физика для детей / Ф.В. Рабиза; – Москва: Издательство «Детская литература», 2002 г.

Перечень Интернет ресурсов.

1. Занимательные опыты по физике <https://school-science.ru/2/11/29770>
2. Занимательные опыты дома <http://www.diagram.com.ua/tests/fizika/>