

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Центр образования № 51»

СОГЛАСОВАНО
Руководитель центра «Точка
роста»
_____ С.Ю.Петрова
27.08.2021г.

ПРИНЯТО
На заседании педагогического
совета
Протокол от 27.08.2021г
№1

УТВЕРЖАДАЮ
Директор МБОУ ЦО № 51
_____ И.А. Щербачева
Приказ от 27.08.2021г
№ 191-у



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Занимательная физика»
Общеинтеллектуальное направление
Для обучающихся 3-4 классов

Составитель: Зверева Н.В.,
учитель физики

Тула 2021г.

Содержание

Пояснительная записка	3
Результаты освоения курса внеурочной деятельности	5
Содержание курса внеурочной деятельности	6
Тематическое планирование	9
Литература	11

Пояснительная записка

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

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.

Основной мотивацией учебной деятельности является познавательный интерес, а чтобы он не угас, целесообразно в ходе занятия сочетать 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.

Диалог «учитель – ученик» делает обучение посильным, воспитывает уверенность в себе, способствует осознанию себя личностью. В процессе обучения необходимо плавно уменьшать помощь учителя и увеличивать долю самостоятельной деятельности ученика. Разнообразить уроки позволяют игры, музыкальные заставки, стихи, картины, рисунки, видеозаписи. Всё это развивает и обогащает не только мыслительную, но и чувственную сферу.

Цель программы:

Углубить и расширить знания учащихся, полученные в курсе «Окружающего мира» по темам «Природные явления», «Строение и свойства вещества», «Воздух», «Вода».

Задачи программы:

1. Образовательная:

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

2. Воспитательная:

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

3. Развивающая:

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

Формы работы:

- подгрупповые занятия, включающие в себя специально подобранные
- игры;
- упражнения;

- самостоятельная деятельность детей;
- рассматривание.

Для достижения ожидаемого результата целесообразнее придерживаться определенной структуры занятий:

- Разминка,
- Основное содержание занятия – изучение нового материала,
- Физкультминутка,
- Занимательные опыты,
- Рефлексия.

Особенности организации работы кружка

Для занятий у ребёнка должны быть: ручка, цветные карандаши, простой карандаш, линейка, тетрадь в клетку, отпечатанный материал занятия.

В начале каждого занятия - **«Разминка»** (3-5 мин.) это может быть загадки, ребусы, кроссворды, касающиеся теме занятия.

Разминка в виде загадки, знакомства со сказочным персонажем позволяет активизировать внимание детей, поднять их настроение, помогает настроиться на продуктивную деятельность.

Основное содержание занятия представляет собой совокупность игр и упражнений, направленных на решение поставленных задач данного занятия.

Затем мы переходим к **теме занятия**, выясняем, что знают уже учащиеся и чего бы им хотелось нового узнать. Разбор материала.

В течение следующих 3-4 минут - «Мой подарок» - **физкультминутка**, которую по очереди готовит каждый ребёнок. Это может быть игра, которую он проведёт с другими, исполнение песни или танца, комплекса упражнений для других ребят и т.д.

Физкультминутка позволяет детям расслабиться, переключиться с одного вида деятельности на другой, способствует развитию крупной и мелкой моторики. Оставшиеся 20-25 минут опыты, совместное (парное, групповое) обсуждение, доказательство действий, аргументация.

Следующий этап закрепление знаний он реализуется через выполнение различных **занимательных опытов**, как совместных, так и индивидуальных. Опыты подбираются в соответствии с возрастом.

Занимательные опыты повышают познавательную деятельность. Формируют умения грамотно излагать свои мысли, работать с дополнительной научной литературой; воспитывают чувство коллективизма, дружбы и товарищества, способствуют формированию таких черт характера, как воля, настойчивость, ответственность за выполнение заданий.

Закрепление нового материала дает педагогу возможность оценить степень овладения детьми новыми знаниями.

В конце занятия – цветовая рефлексия, оценка занятия. Дети в тетради рисуют цветок, листок (любую фигуру) в соответствии с результатом: красный - получилось всё отлично, жёлтый - всё хорошо, зелёный - только часть выполнена так, как хотелось, синий - не получилось так, как хотелось.

Программа составлялась таким образом, чтобы темы, изучаемые по окружающему миру пересекались с темами кружка, дополняя друг друга.

Организация деятельности младших школьников на занятиях основывается на следующих **принципах**:

- занимательность;
- научность;
- сознательность и активность;
- наглядность;
- доступность;

- связь теории с практикой;
- индивидуальный подход к учащимся;
- преемственность.

Система отслеживания и оценивания результатов.

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

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

По окончании занятий обучающиеся должны знать и уметь:

1. Знать понятие атмосферы, звука, свойства жидкости;
2. уметь применять знания на других предметах;
3. уметь выдвигать гипотезу и делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;
4. оформлять свои мысли в устной и письменной форме;
5. учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя);
6. уметь готовить информационные сообщения по заданной теме (газеты, рефераты, вопросы к викторинам и т. д.).

Планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты:

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

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

Познавательные УУД:

- делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;

Коммуникативные УУД:

- оформлять свои мысли в устной и письменной форме
- слушать и понимать речь других; договариваться с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;
- учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

Уровень результатов работы по программе:

Уровень	Характеристика
Первый	Соблюдать простейшие правила безопасности при проведении эксперимента. Уметь правильно организовать свое рабочее место.

	Умения проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты объяснять полученные результаты и делать выводы.
Второй	<ul style="list-style-type: none"> – умения и навыки применять полученные знания в повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды; – формировать у учеников опыт подготовки информационных сообщений по заданной теме (газеты, рефераты, вопросы к викторинам и т. д.).

Содержание программы

Тема № 1 «Введение. Путешествие Мюнхгаузена». Обзор тем курса. Путешествие Мюнхгаузена. Слайдовая презентация.

Тема № 2 «Как зависит объем вытесненной воды от формы тела». Дети выдвигают гипотезу, какие тела вытеснят больше воды. В ёмкость для воды опускаем по очереди предметы разной массы и приходим к выводу, что объем вытесненной воды не зависит от массы. После чего опускаем в воду предметы разной формы. Дети делают выводы, заносят результаты в тетрадь

Тема № 3 «Плавание различных тел. Почему в воде тела кажутся более легкими?» В ёмкость с водой опускаются различные предметы. Выводится условие плавания тел. Опыт в воду опускают картошку наблюдают, после чего воду насыщают солью и наблюдают как картофель всплывает. Рассказ учителя о мертвом море.

Тема № 4 «Почему одни тела тонут, а другие нет?» В ёмкость с водой опускают пластилин, наблюдаем. Делаем из пластилина кораблик делаем выводы из увиденного. Металлическую крышку сначала опускаем ребром потом ложим плашмя.

Тема № 5 «Явление смачивания жидкостью тел. Загадка Мюнхгаузена». С помощью пипетки капаем воду на листок бумаги листок, намазанный парафином, наблюдаем, как капелька катается по листку. Рассматриваем куски материала проделываем то же определяем какие кусочки намокают с каких вода скатывается. Тоже с крыльев птиц, листочков растений. Делаем выводы.

Тема № 6 «Урок- игра. Брейн-ринг». Загадки ребусы. Группа делится на две. Выбирается командир и название команды согласно пройденным темам.

Тема № 7 «Атмосфера». Даем понятие атмосфера. Её влияние на микроклимат Земли.

Тема № 8 «Атмосферное давление». Доказательство атмосферного давления фокус как достать монету из воды не намочив рук.

Тема № 9 «Зависимость атмосферного давления от высоты». Знакомство с прибором для измерения давления «барометр». Измерение давления на 1 этаже здания и на 5 этаже делаем выводы.

Тема № 10 «Влияние атмосферного давления на живые организмы» Рассказ учителя как живые организмы используют атмосферное давление на примере присосок.

Тема № 11 «Источники звуков» Интернет ресурсы. Различные звуки. Металлическая линейка: получаем звук, уменьшая длину линейки. Знакомство с прибором камертон. Получение звуков разной частоты.

Тема № 12 «Причина возникновения звуков». Опыты с хрустальным бокалом. Изготовление телефона. На нитку нанизываем два стаканчика дном друг другу завязываем узел. Один говорит другой слушает. Делаем выводы как распространяется звук.

Тема № 13 «День непослушания». Дети приносят различные стеклянные ёмкости наполняем водой до разной высоты и играем на получившемся инструменте.

Тема № 14 «Игра урок. (совместно с учителем музыки). Высокий и низкий тембр». Проводим в кабинете музыки.

Тема № 15 «Экскурсия. Звуки природы». Учимся слушать и слышать звуки природы.

Тематическое планирование

№ занятия	Тема занятия	Количество часов			Используемые ресурсы
		Теория	Практика	Всего	
1	Введение. Путешествие во Вселенную.				Просмотр видео фильма.
2	Как зависит объем вытесненной воды от формы тела.				Ёмкость для воды, тела одинаковой формы, но разной массы, разной формы, но одинаковой массы.
3	Плавание различных тел. Почему в воде тела кажутся более легкими? Закон Архимеда.				Ёмкость для воды, тела разные по форме и массе, соль, картошка.
4	Почему одни тела тонут, а другие нет?				Пластилин, сосуд с водой, крышка с закраинами.
5	Явление смачивания жидкостью тел. Загадка Мюнхгаузена.				Листки бумаги, смазанные парафином, различные куски материала, смачиваемые водой и нет, перья водоплавающих птиц (гусь, утка)
6	Урок игра. Брейн-ринг				Загадки, ребусы, слайдовая презентация.
7	Атмосфера				Плакаты, слайдовая презентация.
8	Атмосферное давление				Стакан, блюдце, свеча, шприц. Эвристическая беседа.
9	Зависимость атмосферного давления от высоты.				Барометр.

10	Влияние атмосферного давления на живые организмы				Беседа. Анимационный фильм, ресурсы интернет, присоски.
11	Источники звуков. Скрипичный звук.				Презентация, видеоролик Звуки природы.
12	Причина возникновения звуков				Беседа, опыты (линейка, камертон, хрустальный бокал). Изготовление телефонной связи (нитка, одноразовые стаканчики).
13	День непослушания				Занимательные опыты «Бутылочный орган»
14	Звуки природы.				Демонстрационные опыты и просмотр познавательного фрагмента «Галилео»
15	Почему взлетает ракета.				Свеча, яичная скорлупа, воздушные шарики. Презентация.
16	Почему кошка приземляется на лапы?				Демонстрационные опыты и просмотр познавательного фрагмента «Галилео»
17	Заключительный урок. Урок игра «Самый умный» с участием детей из старших классов				Демонстрация опытов.
ИТОГО					

Список литературы

1. Физика в занимательных опытах и моделях. Дженис Ванклив М.: АСТ: Астрель; Владимир: 2010.
2. Занимательные опыты Свет и звук. Майкл Ди Специо. М.: АСТ: Астрель, 2008г.
3. Простые опыты. Забавная физика для детей. Ф.В.Рабиза. «Детская литература» Москва 2002г.
4. Физика для малышей. Л.Л. Сикорук изд. Педагогика, 1983 г.
5. Сиротюк А.Л. Обучение детей с учётом психофизиологии. М., ТЦ Сфера, 2000
6. Приёмы и формы в учебной деятельности. Лизинский В.М. М.: Центр «Педагогический поиск» 2002г

Интернет- ресурсы.

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