

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Пензенской области**

**Администрация Белинского района**

**МОУ СОШ им. И.И. Пушкина с. Пушкина Белинского района**

**Пензенской области**

Рассмотрено на заседании  
методического объединения  
Протокол №1 от 27.08.2024 г.

Принято на заседании  
педагогического совета  
Протокол №1 от 28.08.2024 г.

«Утверждаю»  
Директор МОУ СОШ  
им. И.И.Пушкина с.Пушкина  
\_\_\_\_\_Мирошкина Е.В.  
Приказ № 93/12 от 30.08.2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса внеурочной деятельности**

**«Занимательная физика» - Точка Роста**

**в 2- 4 классах**

### **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, 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.

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», «Электрические явления», «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;
- опыты

Для достижения ожидаемого результата целесообразнее придерживаться определенной структуры занятий, например:

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

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.

### **Планируемые результаты**

#### **2-й класс**

#### ***Личностные результаты:***

- сформированность 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;
- оформлять свои мысли в устной и письменной форме

##### Коммуникативные УУД:

- слушать и понимать речь других;
- учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

### 3-й класс

#### ***Личностные результаты:***

- сформированность 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).

### 4-й классы

#### ***Личностные результаты***

- сформированность 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:

- самостоятельно формулировать тему и цели урока;
- составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;
- работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;
- в диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями.

##### Познавательные УУД:

- перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему);
- пользоваться словарями, справочниками;
- осуществлять анализ и синтез;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения;

##### Коммуникативные УУД:

- высказывать и обосновывать свою точку зрения;
- слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;

докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.  
 договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; задавать вопросы.

### **Уровень результатов работы по программе:**

#### ***первый уровень:***

\* овладение учащимися первоначальными представлениями о строении вещества (жидкое твердое газообразное), 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 уровень:***

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.).

#### ***третий уровень:***

\*сформировать опыт подготовки исследовательских проектов и их публичной защиты, участия в конкурсных мероприятиях, очных и заочных олимпиадах .

### **Содержание программы – 2 класс**

Введение – 2 ч

Состояние вещества – 18 ч

Теплота основа жизни – 4 ч

Тема №1 « Введение». Дети приходят в кабинет. Рассказываю об особенностях кабинета. Объясняю технику безопасности. Показываю опыты. Рассказываю в общих чертах чем мы будем заниматься.

Тема №2 «Состояние вещества». 3 бутылочки попробуем сжать каждую из них, что получилось, в каком состоянии находятся вещества. Рассказ учителя о строении вещества. Демонстрация опытов.

Тема № 3 «Изучение свойств жидкости». Рассматриваем свойства воды. Цвет, запах, вкус, форма, прозрачность. Заполняем таблицу.

Тема №4 «Замерзание воды уникальное свойство». Рассматриваем как меняет форму и объем замершая вода. Помещаем кубики льда в воду и наблюдаем за уровнем воды и процессом таяния льда. Делаем выводы.

Тема №5 «Вода растворитель». Опыты на растворимость. В воде растворяем соль, краски, песок .Наблюдаем за растворимостью. Заносим данные в таблицу. Делаем выводы.

Тема №6 «Очистка воды фильтрованием. Изготовление фильтра для воды». Рассказ учителя как происходит естественная фильтрация воды и как например в походе получить чистую воду. Изготавливаем фильтр.

Тема №7 «Воздух. Свойства воздуха». Изучение свойств воздуха цвет, запах, вкус, форма. Заполняем таблицу. Делаем выводы.

Тема №8 «Что происходит с воздухом при его нагревании». Наблюдаем, как меняются свойства воздуха при его нагревании. На бутылку с горячей водой надеваем шарик и наблюдаем, как он поднимется (выполняется учителем). Замеряем температуру воздуха у пола и у потолка данные записываем в таблицу. Делаем выводы.

Тема № 9 «Экскурсия .Запуск китайских фонариков». Проверяем свойства газа и доказываем, что теплый воздух легче холодного, поэтому китайский фонарик будет подниматься наверх.

Тема №10 «Свойства твердых тел. Изменение объемов тела». Наблюдаем, как меняется форма тела при нагревании. Делаем выводы. Выполняем зарисовки в тетради.

Тема №11 Группа делится на две команды выбирает название команды из предложенных. Игра проводится в 3 этапа. 1 – разминка (загадки). 2- объясни опыт, 3 - разгадай ребус. Итог урока каждая команда изготавливает коллаж по теме «Строение вещества».

Тема 12 «Что холоднее?» Демонстрируется фокус с монеткой учащимся предлагается разгадать его. В игровой форме завязываем детям глаза и на ощупь они определяют из какого материала изготовлена деталь. Учитель объясняет, что понятие тепло относительно. В зависимости от личных ощущений. Для более конкретного понятия было введено понятие температура и градусник. История создания градусника.

Тема № 13 «Изоляция тепла. Шуба греет!?». Загадки. Как согреется зимой. Жилище эскимосов иглу. Рассказ учителя Назначение верхней одежды и принцип многослойности в одежде.

Тема № 14 «Термос» Мультфильм. Рассказ учителя как раньше предки сохраняли пищу .

Тема № 15 Заключительный урок игра. Группа делится на две команды выбирает название команды из предложенных. Игра проводится в 3 этапа. 1 – разминка (загадки). 2- объясни опыт, 3 - разгадай ребус. Итог урока каждая команда изготавливает коллаж.

### Календарно-тематическое планирование – 2 класс

№ п/п	Тема занятия	Дата проведения	Примечание
<b>Введение – 2 ч</b>			
1	Введение. Правила по ТБ.		
2	Урок знакомства. Что изучает физика		
<b>Состояние вещества – 18 ч</b>			
3	Состояние вещества		
4	Состояние вещества		
5	Изучение свойств жидкости		
6	Изучение свойств жидкости. Изменения, происходящие вокруг нас.		
7	Вода в нашей жизни.		
8	Вода сырая, кипяченая, загрязненная.		
9	Живая вода в сказках.		
10	Чудесные превращения		
11	Экскурсия: вода в природе		
12	Замерзание воды - уникальное свойство		
12	Вода - растворитель		
14	Вода - растворитель		
15	Очистка воды фильтрованием. Изготовление фильтра для воды		
16	Фильтрование воды		
17	Фильтрование воды. Виды фильтров		
18	Воздух. Свойства воздуха.		

19	Свойства воздуха.		
20	Свойства воздуха.		
21	Что происходит с воздухом при его нагревании.		
22	Экскурсия . Запуск китайских фонариков.		
23	Свойства твердых тел.		
24	Изменение объемов тела.		
25	Плаваемость		
26	Плавание и погружение		
27	Изменения, происходящие вокруг нас.		
28	Урок обобщение. Игра.		
<b>Теплота основа жизни – 4 ч</b>			
30	Что холоднее?		
31	Изоляция тепла. Шуба греет!?		
32	Термос		
34	Заключительный урок - игра.		

### **Ожидаемые результаты**

***По окончании учебного года обучающиеся должны знать и уметь:***

овладение учащимися первоначальными представлениями о строении вещества (жидкое, твердое, газообразное),  
 знать понятие температуры, умение определять по градуснику,  
 уметь правильно организовать свое рабочее место,  
 умения проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты,  
 обрабатывать результаты, объяснять полученные результаты и делать выводы



### 3 класс

#### Содержание программы

Введение – 2 ч

Свойства жидкости – 14 ч

Давление воздуха – 7 ч

Звук вокруг нас – 11 ч

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 поочередно 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 ложем 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. То же с крыльями 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.

### Календарно-тематическое планирование – 3 класс

№ п/п	Тема занятия	Дата проведения	Примечание
<b>Введение – 2 ч</b>			
1	Введение. Инструктаж по Т. Б.		
2	Путешествие Мюнхгаузена.		
<b>Свойства жидкости – 14 ч</b>			
3	Объём		
4	Как зависит объём вытесненной воды от формы тела.		
5	Как зависит объём вытесненной воды от формы тела.		
6	Плавание различных тел.		
7	Почему в воде тела кажутся более легкими?		
8	Почему одни тела тонут, а другие нет?		
9	Экскурсия на водоём «Плавание и погружение»		
10	Плавание и погружение		
11	Плавание и погружение		
12	Явление смачивания жидкостью тел		
13	Смачивание и несмачивание		
14	Смачивание в быту		
15	Загадка Мюнхгаузена.		

16	Урок игра. Брейн-ринг		
<b>Давление воздуха – 7 ч</b>			
17	Атмосфера		
18	Атмосферное давление		
19	Зависимость атмосферного давления от высоты.		
20	Влияние атмосферного давления на живые организмы		
21	Приборы для измерения давления		
22	Природные явления		
23	Экскурсия на метеостанцию		
<b>Звук вокруг нас – 11 ч</b>			
24	Источники звуков.		
25	Причина возникновения звуков		
26	Звуки неживой природы		
27	Звуки живой природы		
28	Музыкальные инструменты		
29	Тренируем слух		
30	День непослушания. Занимательные опыты		
31	Высокий и низкий тембр		
32	Берегите орган слуха		
33	Урок – игра «Угадай мелодию»		
34	Экскурсия в природу		

## 4 класс

### Содержание программы

Магнетизм – 9 ч

Электростатика – 9 ч

Свет – 16 ч

Тема № 1 «Вводное занятие». Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с темами курса. Слайдовая презентация.

Тема № 2 «Компас. Принцип работы» Знакомство с компасом. Как пользоваться. Изготавливаем простейший компас (на воду ложем пробку сверху кладем иголку и ждем, пока она не повернется). Рассказ учителя история создания компаса .

Тема № 3 «Магнит». Магниты полосовые, дуговые. Наблюдаем за взаимодействием . Магнитный конструктор.

Тема № 4 «Магнитная руда». Из кабинета географии набор минералов. Металлические предметы- намагничивание. Наблюдение линий магнитного поля. На полосовой магнит ложем лист бумаги и сыпем, металлические опилки встряхиваем.

Тема № 5 «Магнитное поле Земли». Рассказ учителя как ориентируются птицы, насекомые по полю земли.

Тема № 6 «Урок игра». Класс делим на группы. Ребята готовят вопросы друг другу. Отгадывают загадки.

Тема № 7 «Электричество на расческах». Электролизация шарика, воды, мыльного пузыря.

Тема № 8 «Осторожно статическое электричество». Рассказ учителя почему зимой при снятии одежды волосы дыбом становятся. Как уберечь оргтехнику от статического электричества.

Тема № 9 «Электричество в игрушках». Дети приносят игрушки электрические, которые не жалко разобрать. Сборка электроконструктора.

Тема № 10 «Урок-игра»

Тема № 11 «Солнечные зайчики». Как поймать солнечного зайчика источник света, зеркальце. Прямолинейное распространение света. Тень. Затмение.

Тема № 12 «Цвета компакт диска. Мыльный спектр». Дети наблюдают за спектром света сначала на компакт дисках потом на мыльной пленке.

Тема № 13 «Радуга в природе».Рассказ учителя причина возникновения радуги. Рисуем радугу . Распределяем спектр. Учим (Как Однажды Жак Звонарь Городской Сломал Фонарь).

Тема № 14 «Складываем цвета. Совместно с учителем ИЗО». Краски, альбом. Сложение цветов. Демонстрация раскрученного круга Ньютона.

Тема № 15 «Заключительный урок. Урок игра «Самый умный» с участием детей из старших классов» Демонстрация опытов.

### Календарно-тематическое планирование – 4 класс

№ занятия	Тема занятия	Дата проведения	Примечание
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ		
<b>Магнетизм – 9 ч</b>			
2	Компас. Принцип работы.		
3	Компас. Определяем стороны горизонта		
4	Экскурсия. Учимся ориентироваться		
5	Магнит.		
6	Магнитное поле		
7	Магнитная руда.		
8	Магнитное поле Земли		
9	Чудеса вокруг нас		
10	Урок - игра		
<b>Электростатика – 9 ч.</b>			
11	Что такое электричество		
12	Электричество на расческах.		
13	Осторожно: статическое электричество.		
14	Электричество в игрушках		
15	Электричество вокруг нас		
16	Электроприборы		
17	Правила безопасности при обращении с электроприборами		
18	Профессия - электрик		
19	Урок-игра		
<b>Свет – 16 ч.</b>			
20	Солнечные зайчики		
21	Цвета компакт диска.		
22	Мыльный спектр		
23	Почему радуга разноцветная?		
24	Радуга в природе.		
25	Создаём радугу		
26	Создаём радугу		

26	Складываем цвета.		
27	Солнце как источник света		
28	Распределение света по поверхности Земли		
29	Солнце и Земля. Смена дня и ночи		
30	Солнечный свет и одежда		
31	Светоотражатели - фликеры		
32	Урок - игра «Самый умный»		
33	Проект «Физика вокруг нас»		
34	Экскурсия «Солнце, воздух и вода»		

***По окончании учебного года обучающиеся должны знать и уметь:***

уметь пользоваться компасом;

знать принцип его действия;

уметь объяснять природные явления;

уметь самостоятельно формулировать тему и цели урока;

уметь перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему);

уметь кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации;

уметь договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; задавать вопросы;

уметь правильно организовать свое рабочее место,

умения проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты,

обрабатывать результаты объяснять полученные результаты и делать выводы

**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/04.html](http://WWW.solnet.ee/school/04.html).
3. Физика для самых маленьких [WWW yoube.com](http://WWW.yoube.com)



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 203213900564843355954824568531281433305066908499

Владелец Мирошкина Елена Викторовна

Действителен с 15.10.2024 по 15.10.2025