**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С. ПИГАРИ»**

**ОЗИНСКОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  На педагогическом совете  МОУ «СОШ с.Пигари»  протокол № 1 от 30.08.2024г. |  | **«Утверждаю»**  Директор МОУ «СОШ с.Пигари»    С. Нукатова  Приказ № 231 от 02.09.2024г. |

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ**

**ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«ЮНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»**

Направленность: естественнонаучная

Уровень программы: стартовый

Возраст обучающихся: 9-12 лет

Срок реализации программы: 1 год

Автор-составитель:

педагог дополнительного образования:

Булгаков Александр Владимирович

c. Пигари 2024

**Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования.**

# 1.Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный исследователь» МОУ «СОШ с. Пигари» Озинского района Саратовской области стартового уровня имеет естественно-научную направленность и предназначена для формирования интеллектуального развития, формированию логического и пространственного мышления. а так же мотивации детей к получению новых технических знаний.

Программа разработана в соответствии с действующим законодательством РФ:

* Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273 (ред. от 02.07.2021);
* Федеральный закон от 31.07.2020 № 247 «Об обязательных требованиях в Российской Федерации» (в ред. от 11.06.2021);
* Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изменениями от 02.02.2021 № 38);
* 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» (раздел VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);
* Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648–20 «Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
* Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
* Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 07.05.2020 № ВБ-976/04 «Рекомендации по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий»;
* Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года», с изменениями от 15 мая 2023 года;
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
* Положения о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МОУ СОШ с. Пигари
* Устав школы МОУ СОШ с. Пигари

**Актуальность программы** обусловлена государственным заказом на популяризацию технического творчества и взаимосвязанных с ним областей образования, необходимостью интеллектуального развития, а также мотивации детей к получению новых технических знаний, формированию логического и пространственного мышления.

# Отличительные особенности программы состоят в:

* + В решении заданий обучающимися с использованием имеющихся у них знаний и опыта, а так же с помощью различных информационных источников;
  + вотсутствиижесткихвременныхрамокдлярешениязаданий;
  + всозданииситуациинаучногопоиска,врезультатекоторогоучащиесяиспытаютрадостьнахождения собственногоспособаправильного решения;
  + впривлечениинаставников(обучающихсястаршихклассов)дляобменазнаниями,навыками,опытом иподдержкойвсовместнойработенадпроектами;
  + вкурсвключенвариативныйраздел,которыйобучающиесясовместнообсуждаютивыбирают дляизучения.

**Педагогическая целесообразность** программы объясняется тем, что обучающимсяэффективноприменяютсяиуспешнозапоминаютсялишьтесведения,которыеполученыврезультатесамостоятельногоисследовательскогопоиска.Ребенокдолженуметьсамостоятельновыбиратьобъектисследования,находитьиобрабатыватьматериал,анализироватьисистематизироватьполученнуюинформацию.Программанаправленана

формирование у обучающихся устойчивых естественнонаучных знаний и представлений,формированиеисследовательскихумений,атакжесамостоятельностивпроцессеэкспериментальнойдеятельности,применениизнанийнапрактике.

**Направленностьпрограммы**:естественнонаучная

**Уровеньосвоенияпрограммы**:стартовый

**Адресатпрограммы.** Программа предназначена для обучающихся 9-12лет.Дляначалаусвоенияпрограммногоматериалакобучающимсянепредъявляетсяопределенныхтребований.Важнолишьсоответствиеобщегоразвитияобучающихсясвоемувозрастномупериоду.

**Возрастныеособенности:**Вэтомвозрастномпериодепродолжаетсяосвоениеучебной деятельности. Ребенок учится оценивать причины своих достижений и неудач,способыпредотвращенияпоследних,тоестьразвиваетпознавательнуюрефлексию.

Продолжаетактивноразвиватьсяволяребенка.Онучитсясдерживатьсвоинепосредственныеимпульсы,учитыватьжеланиядругихлюдей.Учитсяпреодолеватьтрудности, не пасовать перед ними. Ребенок становится критичнее к педагогу, можетсформулироватьто,чтонравитсявнемичтоненравится.Появляетсяспособностьхорошо дифференцировать личностные качества сверстников. Ребенок может обосноватьпричинывыборадругаилисвоенежеланиедружить.

**Срокосвоенияпрограммы**:1год(108часов)

**Режим,периодичностьипродолжительностьзанятий:**3 развнеделюпо1ч.

**Формаорганизациизанятий:**коллективная,групповая,работавпарах.

**Формыпроведениязанятий:**практическиеилабораторныеработы,беседы,опыты, наблюдения,эксперименты,защитатворческихработипроектов.

**Количествовгруппе:**15человек.

**Формаобучения:**очная.

**Схема возрастного и количественного распределения обучающихся по группам, количество занятий в неделю, их продолжительность**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | Количество | Общее | коли- | Продолжитель | Общее | количество | Общее |
| обучения | детей | чество занятий | | ность | часов |  | количество |
|  | в группе | в неделю |  | занятия, час | в неделю |  | часов в год |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 1 | 3 |  | 1 (45 мин.) |  | 3 | 108 |

# Цельизадачипрограммы

**Цель:**развитие у обучающихся стремления к дальнейшему самоопределению, научной ипрактическойсамостоятельности,познавательнойактивности.

# Задачи:

**Обучающие**

* + - формироватьпредставленияоявленияхизаконахокружающегомира,скоторымишкольники сталкиваютсявповседневной жизни;
    - развиватьинтерескисследовательскойдеятельности;
    - создавать условия для реализации во внеурочное время приобретенныхуниверсальныхучебныхдействийвурочноевремя;
    - научить использовать приобретенные знания и умения для решенияпрактических,жизненныхзадач;
    - формироватьгибкиеуменияпереноситьзнанияинавыкинановыеформыучебнойработы.

# Развивающие

* Стимулироватьудетейинтерескфундаментальнымиприкладнымнаукам;
* Формироватьэкспериментальныеуменияинавыки;
* развиватьинтерескисследовательскойдеятельности.

# Воспитательные

* воспитыватьлюбовькприродеи бережноеотношениекней.

# Планируемыерезультаты

**Предметные**

* распознаватьизученныеобъектыиявленияживойинеживойприродыпоихописанию,рисункамифотографиям,различать ихвокружающеммире;
* создаватьпозаданномупланусобственныеразвѐрнутыевысказыванияоприродеиобществе;
* использовать различные источники информации для поиска и извлечения

информации,ответовнавопросы;

# Метапредметные

* на основе наблюдений доступных объектов окружающего мира устанавливать связи изависимостимежду объектами(часть– целое; причина– следствие; изменения вовремении впространстве);
* проводить(попредложенномуисамостоятельносоставленномуплануиливыдвинутомупредположению) наблюдения, несложныеопыты;
* проявлятьинтерескэкспериментам,проводимымподруководствомучителя;
* готовитьнебольшиепубличныевыступлениясвозможнойпрезентацией(текст,рисунки,фото, плакаты и др.) ктекстувыступления.

# Личностные

* осознаниероличеловекавприродеиобществе,принятиеэкологическихнормповедения,бережногоотношениякприроде,неприятиедействий,приносящихейвред.
* осознание ценности познания для развития человека, необходимости самообразованияисаморазвития;
* проявлениепознавательногоинтереса,активности,инициативности,любознательности и самостоятельности в расширении своих знаний, в том числе сиспользованиемразличныхинформационныхсредств.

# Содержаниепрограммы

**Учебныйплан**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Наименованиераздела** | **Кол-вочасов** | | | **Формыаттестации/контроля** |
| **Всего** | **теория** | **практика** |
| 1. | Какчеловеквоспринимаетокружающиймир | **10** | 6 | 4 | Викторина  «Органычувств» |
| 2. | Какчеловекпознаетокружающиймир | **11** | 0 | 11 | Разгадывание  ребусов |
| 3. | Физическиеявления | **5** | 3 | 2 | Викторина |
| 4. | Физическиевеличиныиихизмерение | **9** | 4 | 5 | Урокобобщение.  Игра |
| 5. | Состояниевещества | **10** | 3 | 7 | Урокигра |
| 6. | Теплотаосноважизни | **8** | 4 | 4 | Урокигра |
| 7. | Свойстважидкости | **14** | 4 | 10 | Брейн-ринг |
| 8. | Звуквокругнас | **8** | 2 | 6 | Урокобобщение.  Игра |
| 9. | Магнетизм | **6** | 3 | 3 | Урокигра  «Поделись сдругом» |
| 10. | Электростатика | **6** | 0 | 6 | Урок-игра |
| 11. | Давлениевоздуха | **9** | 5 | 4 | Викторина |
| 12. | Пространствоивремя | **6** | 1 | 5 | Урок-игра |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 13. | Взаимодействиетел | **5** | 2 | 3 | Урок-игра |
| 14. | Итоговое занятие | **1** | 0 | 1 |  |
|  |  | **108** | **37** | **71** |  |

# Содержаниепрограммы

1. **Какчеловеквоспринимаетокружающиймир(10 ч.).**

Теория:Органычувствчеловека:зрение,осязание,слух,вкус,обоняние.Мозг–орган,которыйуправляет органами чувств

Практика:Физическиеопыты

# Какчеловекпознаетокружающиймир(11ч).

Практика: Наблюдениезаприроднымиявлениями,опытысбытовымипредметами.Выводыоб окружающеммире.

# Физическиеявлениявприроде.(5ч).

Теория: Явления происходят где-то и когда-то; Причиныи следствия явленийПрактика:Обсуждениепричиныи следствияявлений.

# Физическиевеличиныиихизмерение(9ч.)

Теория:Длина,объем,время,масса.

Практика:Измерениефизическихвеличин,ихприменениевбыту.

# Состояниевещества(10ч.)

Теория:Изучение свойств жидкости, очистка воды фильтрованием. Свойства воздуха,опытысвоздухом.

Практика:Физическиеопыты

# Теплотаосноважизни (8ч.)

Теория:Тепловые явления, измерение температуры.Игра «Как шаги переделать в огонь»Практика:Обсуждениерезультатовфизическихопытов

# Свойстважидкости(14ч).

Теория:РольводывпоявлениижизнинаЗемле.Вода–помощница.Вода-растворитель.Занимательныеопыты сплотностью жидкостей.

Практика:Физическиеопытысжидкостями

# Звук вокругнас(8 ч.).

Теория:Источникизвуков,причина возникновениязвуков.Интегрированное занятие сучителем музыки.

Практика:Физическиеопытысозвуков,интегрированныйуроксовместносучителем

музыки.

# Магнетизм(6ч.)

Теория:Магнитное свойства Земли, компас, магнит и его свойства.Практика:Физическиеопытысмагнитами

# Электростатика(6ч.)

Теория:Электричество в окружающих предметах: ожившие волосы, игрушки вокруг нас.Практика:Сборкамоделей карманногофонарика,елочной гирлянды.

# Давлениевоздуха(9ч.)

Теория:Атмосферноедавление.Зависимостьатмосферного давленияот высоты.Влияниеатмосферногодавления наживыеорганизмы

Практика: Физическиеопыты«Перевѐрнутыйстакан»,«Воздушныйшарикнадуваетсясам».

# Пространствоивремя(6ч.)

Теория:Солнечна система. Спутник Земли. Почему луна не падает на Землю.Практика:Занимательныеопыты:«Солнечныечасы»

# Взаимодействиетел(5ч)

Теория:Механическоедвижение.Примерыразличныхзначенийвеличин,описывающихмеханическоедвижениевживойприроде.

Практика:Физическиеопыты:«Танцующиечеловечки»,«Маятникизобычнойсвечи»,

«Ньютоновскаяжидкость».

1. **Итоговое занятие(1 ч.)**

# Формыаттестациииконтроля

**Формыконтроля:**

* викторины,игры,составлениеиразгадываниякроссвордовиребусов–проводятсяпо окончанию изучениякаждого раздела;
* создания и защиты собственного проектов – в разделах «Свет», «Проектнаядеятельностьи еезадачи»
* конкурсыисследовательскихработ-соревнований,имеющихцельювыявитьлучших из числа всех участников – разделы «Опыты и эксперименты с водой ивоздухом»

# Комплексорганизационно-педагогическихусловий

**Методическоеобеспечение**

В процессе обучения используются следующие формы учебных занятий: типовыезанятия(объясненияипрактическиеработы),групповыеисследования,творческиепроекты, беседа, игра, практическая работа, эксперимент, опыт, наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа,защитаисследовательскихработ.

# Технологии,методики:

* уровневаядифференциация;
* проблемноеобучение;
* моделирующаядеятельность;
* поисковаядеятельность;
* информационно-коммуникационныетехнологии;
* здоровьесберегающиетехнологии.

# Основныевидыучебнойдеятельности.

Вучебномпроцессеназанятияхиспользуютсяследующиевидыучебныхдействий:наблюдение,распознавание,сравнение.

Словесный:

* Слушаниеобъясненийучителя.
* Слушаниеианализвыступленийсвоихтоварищей.
* Самостоятельнаяработасучебником.
* Работаснаучно-популярнойлитературой.
* Систематизацияучебногоматериала.

Видыдеятельностинаосновевосприятияэлементовдействительности:

* Наблюдениезадемонстрациямиучителя.
* Просмотручебныхфильмов.
* Анализграфиков,таблиц,схем.
* Объяснениенаблюдаемыхявлений.
* Анализпроблемныхситуаций.

# Видыдеятельностиспрактической(опытной)основой:

* Решениеэкспериментальныхзадач.
* Работасраздаточнымматериалом

Для начала усвоения программного материала к обучающимся не предъявляетсяопределенныхтребований.Важнолишьсоответствиеобщегоразвитияшкольниковсвоемувозрастномупериоду.

Врезультатеосвоениясодержанияпрограммыпредполагаетсяформирование увоспитанников устойчивых естественнонаучных знаний и представлений, формированиеисследовательскихумений,атакжесамостоятельностивпроцессеэкспериментальнойдеятельности,применениизнанийнапрактике.

# Оценочныематериалы

Результатыобразовательногопроцессаотслеживаютсявсистемепостоянноготекущего контроля. Для каждого показателя разработан пакет диагностируемых методик,позволяющих определитьдостижение учащимисяпланируемыхрезультатов.

|  |  |
| --- | --- |
| **Показатель** | **Методыпедагогическойдиагностики** |
| Самостоятельностьвпостроении  дискуссионного выступления, логика впостроениидоказательств | * Педагогическоенаблюдение; * Анализрезультативностивыполнениязаданийполевогодневникапоитогам   образовательнойэкскурсии |
| Соответствиепрактическихуменийинавыковпрограммнымтребованиям | * Педагогическое наблюдение в ходеподготовкипроектнойили   исследовательскойработы;,   * Наблюдениезаучастиемвприродоохранныхакциях |
| Соответствие теоретических знаний,обучающихсяпрограммнымтребованиям | * Тестирование по пройдѐнной теме;Конкурсы/фестивали; * Эвристическиебеседы |
| Свободавладенияиподачиобучающимсяготовойинформации | * Беседысобучающимися; * Беседысродителями |
| Креативностьввыполнениипрактическихзаданий | * Оценкапубличноговыступленияпризащитепроектнойили   исследовательскойработы;   * Оценкатворческихконкурсныхработ |

# Списоклитературы

**Дляпедагога**

1. Шиповская, С. В. Физика и конструирование для младших школьников: монография /С. В. Шиповская, Л. А. Прояненкова. — Москва : Прометей, 2021. — 216 с. — ISBN 978-5-00172-104-8.—Текст:электронный//Лань:электронно-библиотечная система.—URL:<https://e.lanbook.com/book/166819>
2. КачурЕ.А.Увлекательнаяфизика:Детскаяэнциклопедия(Чевостик).–Москва:МИФ,2023.– 80 с. –ISBN 978-5-00214-232-3
3. Перельман Я.И. Знаете ли вы физику? Серия «Дом занимательной науки»: Детскаяэнциклопедия. –Москва: Проспект,2023. – 296с.–ISBN 978-5-392-38988-9

# Дляобучающихся

1. ФранкельХаузерДж. , Играем в науку. Открываем для себя мир / ФранкельХаузерДж.– Москва:АльпинаПаблишер , 2017.48 с.ISBN978-5-9614-6457-3
2. Вайткене Л. Д, Филиппова М. Д., Невероятная наука / Вайткене Л. Д, Филиппова М.Д.,– Москва:Аванта(АСТ),2018. 96с.ISBN978-5-17-107492-0
3. Вайткене Л. Д, АниашвилиК. С., Научныеэксперименты по физике для детей ивзрослых/ Вайткене Л. Д,Аниашвили К. С. – ., – Москва: Аванта (АСТ), 2018. 128 с.ISBN978-5-17-111518-0
4. МейяниА.,Большаякнигаэкспериментовдляшкольников/МейяниА.С.–.,–

Москва:РОСМЭН,2021.264с. ISBN9785353005476

# Интернет-ресурсы:

1. АкадемияЗанимательных Наук–<https://www.youtube.com/channel/UC5yvMRG0e_3jl9xo5rr0DnA>
2. Нескучнаялаборатория–[https://www.youtube.com/@funny\_laboratory](https://www.youtube.com/%40funny_laboratory)
3. НаучноешоупрофессораНиколя –[https://www.youtube.com/@nikolyasuper](https://www.youtube.com/%40nikolyasuper)

# Приложение

**Календарно-тематическоепланирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Темазанятия** | **Кол-вочасов** | | **Дата** | **Формазанятия** | **Материально-техническое,информационноеобеспечение** |
| **теория** | **практика** |
| **1.Какчеловеквоспринимаетокружающиймир** | | | | | | |
| 1. | Органычувств | 2 |  |  | НаблюдениеОбсуждение | Проектор,слайдовая  презентация |
| 2. | Зрение | 1 |  |  | НаблюдениеОбсуждение | Проектор,  слайдоваяпрезентация |
| 3. | Что может, а что неможетвидетьглаз? |  | 1 |  | ОбсуждениеНаблюдениеФизический  опыт | Проектор,слайдоваяпрезентация |
| 4. | Всегда ли можноверитьсвоимглазам? |  | 1 |  | ОбсуждениеНаблюдениеФизический  опыт | Проектор,слайдоваяпрезентация |
| 5. | Обоняние,вкус,осязание | 2 |  |  | НаблюдениеОбсуждение | Проектор,слайдовая  презентация |
| 6. | Всегдали можно  доверятьсвоимрукам? |  | 1 |  | ОбсуждениеНаблюдениеФизическийопыт | Проектор,слайдоваяпрезентация ,коробкас  различнымипредметами |
| 7. | Мозг-орган,который  управляет органамичувств | 1 |  |  | НаблюдениеОбсуждение | Проектор,  слайдоваяпрезентация |
| 8. | Викторина«Органычувств» |  | 1 |  | Обсуждение | Проектор,слайдовая  презентация |
| Итого | | 6 | 4 |  |  |  |
| **2.Какчеловекпознаетокружающиймир** | | | | | | |
| 9. | Рассказонаблюденияхиопытах |  | 1 |  | ОбсуждениеНаблюдение | Проектор,слайдовая  презентация |
| 10. | Гдебываютпервыепроталины? Как спомощьюцвета  быстрее растопитьснег? |  | 1 |  | НаблюдениеОбсуждение | Проектор,слайдоваяпрезентация |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11. | Сыграйнакоробке.  Какустроены  струнныеинструменты? |  | 1 |  | НаблюдениеФизическийопыт | Проектор,слайдоваяпрезентация,  гитара |
| 12. | Сделайрадугу.Получирадугу из солнечногосвета. |  | 1 |  | НаблюдениеФизическийопыт | Проектор,  слайдоваяпрезентация,стекло |
| 13. | Найди монету. Узнай,какпреломляетсясвет |  | 1 |  | НаблюдениеФизическийопыт | Проектор,  слайдоваяпрезентация,монеты |
| 14. | Контурный рисунок.Нарисуйконтурлицасвоего друга припомощифонарика |  | 1 |  | НаблюдениеФизическийопыт | Проектор,  слайдоваяпрезентация,бумага,карандаши,  фонарик |
| 15. | Прочитайнаоборот.  Как в зеркалеотражаетсясвет? |  | 1 |  | НаблюдениеФизическийопыт | Проектор,  слайдоваяпрезентация,зеркало, бумага,карандаши |
| 16. | Фокусысервировки.  Продемонстрируйсвойствоинерции! |  | 1 |  | Наблюдение  Физическийопыт | Проектор,  презентация,посуда |
| 17. | Слей воду. Узнай, какдействуетводяное  давление. |  | 1 |  | НаблюдениеФизическийопыт | Проектор,  слайдоваяпрезентация,ѐмкостьдля  воды,пустыеѐмкости |
| 18. | Растопи лед занесколько минут.Посмотри, как светусиливается,проходячерезобычнуюлупу |  | 1 |  | НаблюдениеФизическийопыт | Проектор,слайдоваяпрезентация,  заготовка в видельда, лупа,ѐмкости дляводы |
| 19. | Разгадывание ребусов,с привлечениемучащихсястарших  классов |  | 1 |  | Обсуждение | Проектор,слайдоваяпрезентация |
| Итого | |  | 11 |  |  |  |
| **3.Физическиеявления** | | | | | | |
| 20. | Явления происходятгде-тоикогда-то | 1 | 1 |  | Наблюдение  Обсуждение | Проектор,  слайдоваяпрезентация |
| 21. | Причиныи следствияявлений | 2 | 1 |  | Наблюдение  Обсуждение | Проектор,  слайдоваяпрезентация |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Итого | | 3 | 2 |  |  |  |
| **4.Физическиевеличиныиихизмерение** | | | | | | |
| 22. | Длина. Измерениедлины. | 1 | 1 |  | Наблюдение  ОбсуждениеФизическийопыт | Проектор,  слайдоваяпрезентация,линейка |
| 23. | Объем.Измерениеобъема. | 1 | 1 |  | НаблюдениеОбсуждениеФизическийопыт | Проектор,  слайдоваяпрезентация,линейка, макетыобъемныхфигур |
| 24. | Время.Измерениевремени. | 1 | 1 |  | Наблюдение  ОбсуждениеФизический  опыт | Проектор,  слайдоваяпрезентация,  таймер,часы |
| 25. | Масса. Измерениемассы. | 1 | 1 |  | Наблюдение  ОбсуждениеФизическийопыт | Проектор,презентация,весы |
| 26. | Викторина |  | 1 |  | Обсуждение | слайдовая  презентация |
| Итого | | 4 | 5 |  |  |  |
| **5.Состояниевещества** | | | | | | |
| 27. | Состояниевещества | 1 |  |  | ОбсуждениеНаблюдение | Пластиковые  бутылочки по0,5л1-воздух,  2- вода, 3-замороженнаявода. |
| 28. | Изучениесвойствжидкости | 1 |  |  | ОбсуждениеНаблюдение | Ёмкостьдля  воды,раздаточный  материал. |
| 29. | Замерзание водыуникальноесвойство. |  | 1 |  | НаблюдениеОбсуждениеФизическийопыт | Кубикильда,  ѐмкость дляводы.Бутылочкасзамороженной  водой |
| 30. | Водарастворитель |  | 1 |  | НаблюдениеОбсуждениеФизический  опыт | Ёмкость,соль  ,краски, речнойпесок,глина. |
| 31. | Очистка водыфильтрованием.  Изготовление фильтрадляводы |  | 1 |  | НаблюдениеОбсуждениеФизическийопыт | Воронка,  ѐмкость дляводы, песок,ватныедиски,краска. |
| 32. | Воздух.Свойства  воздуха. | 1 |  |  | Обсуждение | Слайдовая  презентация. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | Раздаточный  материал. |
| 33. | Что происходит своздухом при егонагревании. |  | 1 |  | НаблюдениеОбсуждениеФизическийопыт | Термометр,  шарик,бутылкапластиковая,горячая вода,свеча |
| 34. | Экскурсия. Запусккитайскихфонариков. |  | 1 |  | Наблюдение  ОбсуждениеФизическийопыт | Китайскиефонарики,спички |
| 35. | Свойства твердых тел.Изменение объемовтела. |  | 1 |  | Наблюдение  ОбсуждениеФизическийопыт | Монетка,спички, шарик скольцом. |
| 36. | Урокобобщение.Игра. |  | 1 |  | НаблюдениеОбсуждениеФизическийопыт | Загадки,ребусы,  кроссвордымини опыты.Раздаточныйматериал.  Изготовлениеколлажа. |
| Итого | | 3 | 7 |  |  |  |
| **6.Теплотаосноважизни** | | | | | | |
| 37. | Тепловыеявления.  Измерениетемпературы. | 1 |  |  | Наблюдение  Обсуждение | Термометр,  слайдоваяпрезентация |
| 38. | Занимательныеопыты:  «Термометрсвоимируками» |  | 1 |  | НаблюдениеОбсуждениеФизический  опыт | Анимационныйфильм, бутылка,вода,трубочка |
| 39. | Чтохолоднее? | 1 |  |  | НаблюдениеОбсуждение | Фокусы–опыты  с монетой,сравнениеметаллическиетела,деревянныеит.д.градусник |
| 40. | Изоляциятепла.Шубагреет!? | 1 |  |  | Наблюдение  Обсуждение | Макеты  теплоизоляционныхматериалов |
| 41. | Термос | 1 |  |  | НаблюдениеОбсуждение | Интернет  ресурсы,анимационныйфильм |
| 42. | Занимательныеопыты:  «Лук есткислород» |  | 1 |  | Наблюдение  Обсуждение | Анимационныйфильм |
| 43. | Игра «Как шагипеределатьвогонь» |  | 1 |  | НаблюдениеОбсуждение | Раздаточный  материал,слайдоваяпрезентация |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 44. | Заключительныйурокигра**.** |  | 1 |  | НаблюдениеОбсуждение | Загадки,реусы,кроссвордымини опыты.Раздаточный  материал. |
| Итого | | 4 | 4 |  |  |  |
| **7.Свойстважидкости** | | | | | | |
| 45. | Общиесвойстваводы | 2 |  |  | Наблюдение  Обсуждение | Ёмкостьдля  воды,слайдоваяпрезентация. |
| 46. | Как зависит объемвытесненной воды отформытела. |  | 1 |  | НаблюдениеОбсуждениеФизическийопыт | Ёмкость дляводы, телаодинаковойформыно  разной массы,разной формыно одинаковоймассы. |
| 47. | Плавание различныхтел. Почему в водетела кажутся болеелегкими? |  | 1 |  | НаблюдениеОбсуждениеФизическийопыт | Ёмкостьдля  воды, теларазные по формеимассе,соль,картошка. |
| 48. | Занимательныеопыты:  «Опытссоленойводой» |  | 1 |  | Наблюдение  ОбсуждениеФизическийопыт | Ёмкость дляводы, соль,сыроеяйцо |
| 49. | Занимательныеопыты:  «Разная плотностьжидкостей» |  | 1 |  | НаблюдениеОбсуждениеФизическийопыт | Ёмкостьдля  воды, маслоподсолнечное,краситель,  таблеткааспирина |
| 50. | Занимательныеопыты:  «Бумажнаякрышка» |  | 1 |  | Наблюдение  ОбсуждениеФизическийопыт | Стакан с водой,салфетка |
| 51. | Почему одни телатонут,адругиенет? |  | 1 |  | Наблюдение  ОбсуждениеФизическийопыт | Пластилин,  сосудсводой,крышка сзакраинами. |
| 52. | Явление смачиванияжидкостьютел.  ЗагадкаМюнхгаузена. |  | 1 |  | НаблюдениеОбсуждениеФизическийопыт | Листкибумаги  смазанныепарафином,различныекускиматериаласмачиваемыеводойи нет, |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | перьяводоплавающих  птиц(гусь,утка) |
| 53. | Партожевода. | 1 |  |  | Наблюдение  Обсуждение | Слайдоваяпрезентация |
| 54. | Лѐд, снег, иней -твѐрдаявода | 1 |  |  | Наблюдение  Обсуждение | Слайдоваяпрезентация |
| 55. | Занимательныеопыты:  «Жидкиекамни» |  | 1 |  | Наблюдение  ОбсуждениеФизическийопыт | Сахарипарафин |
| 56. | Игра «Реактивноедвижение» |  | 1 |  | Наблюдение  Обсуждение | Бумага,клей,  краски,карандаши |
| 57. | Урокигра.Брейн-ринг |  | 1 |  | Наблюдение  Обсуждение | Загадки,ребусы,  слайдоваяпрезентация. |
| Итого | | 4 | 10 |  |  |  |
| **8. Звук вокруг нас** | | | | | | |
| 58. | Источникизвуков. | 2 |  |  | Наблюдение  Обсуждение | Презентация,  видеоролик  Звукиприроды. |
| 59. | Причинавозникновениязвуков |  | 1 |  | НаблюдениеОбсуждениеФизическийопыт | Линейка,  камертон,хрустальныйбокал.  Изготовлениетелефоннойсвязи (нитка,одноразовыестаканчики). |
| 60. | Деньнепослушания |  | 1 |  | Наблюдение  ОбсуждениеФизическийопыт | Занимательные  опыты  «Бутылочныйорган» |
| 61. | Какувидетьсвойголос |  | 1 |  | Наблюдение  Обсуждение | Презентация,  видеоролик |
| 62. | Игра урок(совместнос  учителем музыки).Высокий и низкийтембр. |  | 1 |  | Наблюдение  ОбсуждениеФизическийопыт | Угадай  инструмент.Звуки разныхинструментов. |
| 63. | Экскурсия.Звуки  природы |  | 1 |  | Наблюдение  Обсуждение | Походвлес |
| 64. | Урокобобщение.Игра. |  | 1 |  |  |  |
| Итого | | 2 | 6 |  |  |  |
| **9.Магнетизм** | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 65. | Компас. Принципработы. |  | 1 |  | НаблюдениеОбсуждениеФизический  опыт | Пробка, иголка,ѐмкость дляводы |
| 66. | Магнит. | 1 |  |  | Наблюдение  Обсуждение | Магниты  полосовые,дуговые |
| 67. | Магнитнаяруда. | 1 |  |  | НаблюдениеОбсуждение | Намагничивание  металлическихпредметов.  Картинамагнитного поляземли (картон,металлическиеопилки). |
| 68. | МагнитноеполеЗемли | 1 |  |  | НаблюдениеОбсуждение | Как  ориентируютсяптицы инасекомые.  Слайдоваяпрезентация,интернетресурсы |
| 69. | Занимательныйопыт.  Промагниты |  | 1 |  | Наблюдение  ОбсуждениеФизическийопыт | Компас |
| 70. | Урок игра«Поделись сдругом» |  | 1 |  | Наблюдение  Обсуждение | Кроссворд,загадки,ребусы. |
| Итого | | 3 | 3 |  |  |  |
| **10.Электростатика** | | | | | | |
| 71. | Электричество нарасческах. |  | 1 |  | НаблюдениеОбсуждениеФизический  опыт | Электролизацияшарика, воды,мыльного  пузыря. |
| 72. | Осторожностатическоеэлектричество. |  | 1 |  | Наблюдение  ОбсуждениеФизическийопыт | Материалышерсть, шелк,синтетика. |
| 73. | Электричество вигрушках |  | 1 |  | Наблюдение  Обсуждение | Дети приносятигрушки |
| 74. | Модель карманногофонарика |  | 1 |  | Наблюдение  Обсуждение | Карманныйфонарик |
| 75. | Модель елочнойгирлянды |  | 1 |  | Наблюдение  Обсуждение | Ёлочнаягирлянда |
| 76. | Урок-игра |  | 1 |  | Наблюдение  Обсуждение | Загадки,  кроссворды, |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | ребусы |
| Итого | |  | 6 |  |  |  |
| **11. Давлениевоздуха** | | | | | | |
| 77. | Атмосфера | 2 |  |  | Наблюдение  Обсуждение | Плакаты,  слайдоваяпрезентация. |
| 78. | Атмосферноедавление |  | 1 |  | НаблюдениеОбсуждениеФизический  опыт | Стакан, блюдце,свеча, шприц.Эвристическая  беседа. |
| 79. | Зависимость  атмосферногодавленияотвысоты. | 1 |  |  | Наблюдение  Обсуждение | Барометр. |
| 80. | Влияние атмосферногодавления на живыеорганизмы | 2 |  |  | НаблюдениеОбсуждение | Анимационный  фильм, ресурсыинтернет,присоски. |
| 81. | Занимательныеопыты  «Перевѐрнутыйстакан» |  | 1 |  | НаблюдениеОбсуждениеФизическийопыт | Анимационный  фильм, стакан сводой, картоннаяоткрытка,коробкаотCD-  диска |
| 82. | Занимательныеопыты  «Воздушныйшарикнадуваетсясам» |  | 1 |  | Наблюдение  ОбсуждениеФизический  опыт | Пустая  пластиковаябутылка,шарик,  сода, уксус |
| 83. | Викторина |  | 1 |  | Обсуждение | слайдовая  презентация |
| **Итого** | | 5 | 4 |  |  |  |
| **12.Пространствоивремя** | | | | | | |
| 84. | Солнечнаясистема.  Вращениепланет.  Солнце.  Относительностьдвижения. | 1 |  |  | НаблюдениеОбсуждение | Анимационныйфильм |
| 85. | Луна.Солнечныеилунныезатмения |  | 2 |  | НаблюдениеОбсуждение | модель Земля-луна,Анимационный  фильм |
| 86. | Занимательныеопыты.  Ктокудаедет.  Инерция. |  | 1 |  | Наблюдение  Обсуждение | Анимационныйфильм |
| 87. | Эксперимент.Солнечныечасы |  | 1 |  | Наблюдение  Обсуждение | Анимационный  фильм,бумага,карандаш |
| 88. | Урок-игра |  | 1 |  | Наблюдение  Обсуждение | Загадки,  кроссворды,ребусы |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Итого** | | 1 | 5 |  |  |  |
| **13.Взаимодействиетел** | | | | | | |
| 89. | Механическое  движение. Примерыразличных значенийвеличин,  описывающихмеханическое  движение в живойприроде. | 1 |  |  | НаблюдениеОбсуждение | Интернетресурсы,сладйоваяпрезентация |
| 90. | Использованиев  техникепринциповдвижения живыхсуществ. Физика –основатехники.  Выдающийся ученый-физикИ.Ньютон. | 1 |  |  | НаблюдениеОбсуждение | Интернетресурсы,сладйоваяпрезентация |
| 91. | Занимательныеопыты:  «Танцующиечеловечки», |  | 1 |  | Наблюдение  ОбсуждениеФизическийопыт | Бумага,  пластиковаялинейка,карандаши |
| 92. | Занимательныеопыты:  «Маятник из обычнойсвечи» |  | 1 |  | Наблюдение  ОбсуждениеФизическийопыт | Двастакана,  свеча,  зажигалка, двагвоздя |
| 93. | Занимательныеопыты:  «Ньютоновскаяжидкость» |  | 1 |  | Наблюдение  Обсуждение  Физическийопыт | Ёмкость дляэксперимента,вода,крахмал |
| **Итого** | | 2 | 3 |  |  |  |
| 94. | Итоговое занятие |  | 1 |  |  |  |