



Муниципальное общеобразовательное учреждение «Центробразования №10»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
по УВР

Артемьева Екатерина  
Владимировна  
Приказ №85 от «30»  
08.2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ ЦО  
№10

Волкова Марина Ивановна  
Приказ №85 от «30»  
08.2024 г.

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности естественнонаучной  
направленности

**«Юные исследователи»  
с использованием оборудования центра «ТочкаРоста»**

Возраст детей: 7 - 9 лет

Количество часов в неделю: 2 часа

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:

педагог-дополнительного образования

Журавлева Дарья Николаевна

г. Богородицк  
2024

## Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Юный исследователь» для обучающихся 1-2 классов школы составлена на основе:

1. Примерной программы исследовательского обучения младших школьников автора А. И. Савенкова. Самара: Издательство «Учебная литература»;
2. Савенков А. И. Методика исследовательского обучения младших школьников. Изд. Дом: «Федоров».

### Общая характеристика курса внеурочной деятельности «Юный исследователь»

Программа курса предназначена для обучающихся начальной школы, интересующихся исследовательской деятельностью, и направлена на формирование у учащихся умения поставить цель и организовать её достижение, а также креативных качеств – гибкость ума, терпимость к противоречиям, критичность, наличие своего мнения, коммуникативных качеств.

**Цель программы:** создание условий для успешного освоения учащимися основ исследовательской деятельности.

#### Задачи программы:

- ✓ формировать представление об исследовательском обучении как ведущем способе учебной деятельности;
- ✓ обучать специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований;
- ✓ формировать и развивать умения и навыки исследовательского поиска;
- ✓ развивать познавательные потребности и способности, креативность.

Основные принципы реализации программы –

научность, доступность, добровольность, субъектность, деятельностный и личностный подходы, преемственность, результативность, партнерство, творчество и успех.

Кроме того программа строится на основе следующих принципах:

- ✓ Принцип системности - реализация задач через связь внеурочной деятельности с учебным процессом.
- ✓ Принцип гуманизации - уважение личности ребёнка. Создание благоприятных условий для развития способностей детей.
- ✓ Принцип опоры - учёт интересов и потребностей учащихся; опора на них.
- ✓ Принцип совместной деятельности детей и взрослых - привлечение родителей и детей на всех этапах исследовательской деятельности: планировании, обсуждении, проведении.
- ✓ Принцип обратной связи - каждое занятие должно заканчиваться рефлексией. Совместно с учащимися необходимо обсудить, что получилось и что не получилось, изложить мнение, определить настроение и перспективу.
- ✓ Принцип успешности - взрослому, ребёнку необходимо быть значимыми успешным. Степень успешности определяет самочувствие человека, его отношение к окружающим его людям, окружающему миру. Если ученик будет видеть, что его вклад в общее дело оценен, то в последующих делах он будет ещё более активен и успешен. Очень важно, чтобы оценка успешности ученика была искренней и неформальной, она должна отмечать реальный успех и реальное достижение.
- ✓ Принцип стимулирования - включает все приёмы поощрения и вознаграждения.

**Актуальность программы** основывается на интересе, потребностях учащихся и их родителей. В программе удачно сочетаются взаимодействие школы с семьёй, творчество и развитие, эмоциональное благополучие детей и взрослых. Она способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, побуждает к наблюдениям и экспериментированию, опирается на собственный жизненный опыт, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность.

Актуальность проектной деятельности сегодня осознается всеми. ФГОС требует использования в образовательном процессе технологий деятельности нового типа, и методы проектно-исследовательской деятельности определены как одно из условий реализации основной образовательной программы начального общего образования. Современные развивающие программы начального образования включают проектную деятельность в различных курсах и во внеурочной деятельности.

Актуальность программы также обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д.

**Практическая направленность** содержания программы заключается в том, что содержание курса обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач. Проектно-исследовательская деятельность младших школьников при изучении курса «Юный исследователь» имеет отличительные особенности:

- имеет практическую направленность, которую определяет специфика содержания и возрастные особенности детей;
- в большинстве случаев проекты имеют краткосрочный характер, что обусловлено психологическими особенностями младших школьников;
- проектная деятельность осуществляется в школе, дома, не требуют учащимся самостоятельного посещения без сопровождения взрослых объектов, что связано с обеспечением безопасности учащихся;
- проектная деятельность носит групповой характер, что способствует формированию коммуникативных умений, таких как умение распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и др.;
- проектная деятельность предполагает работу с различными источниками информации, что обеспечивает формирование информационной компетентности, связанной с поиском, анализом, оценкой информации;
- в содержании проектной деятельности заложено основание для сотрудничества детей с членами своей семьи, что обеспечивает реальное взаимодействие семьи и школы;
- реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей и одаренностей к различным видам деятельности.

Метод проектов в начальной школе, учитывая возрастные особенности детей, имеет свою специфику. В начальной школе могут возникнуть только образы проектной деятельности в виде решения творческих заданий или специально созданной **системы проектных задач**.

Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы. Содержание программы «Юный исследователь» связано с многими учебными предметами, в частности математика, литературное чтение, окружающий мир. Логика построения программы обусловлена системой последовательной работы по овладению учащимися основами исследовательской деятельности: от осмысления сути исследовательской деятельности, от истоков научной мысли и теории, от творческой и уникальной деятельности выдающихся ученых – к изучению составных частей исследовательской деятельности. Необходимо, чтобы занятия курса побуждали к активной мыслительной деятельности, учили наблюдать, понимать, осмысливать причинно-следственные связи между деятельностью человека и наукой, тем самым вырабатывать собственное отношение к окружающему миру.

Занятия курса разделены на теоретические и практические. Теоретические и практические занятия способствуют развитию устной коммуникативной и речевой компетенции учащихся, умениям:

- вести устный диалог на заданную тему;
- участвовать в обсуждении исследуемого объекта или собранного материала;
- участвовать в работе конференций, чтений.



Рабочая программа курса внеурочной деятельности реализуется с использованием оборудования центра «Точка роста». На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей.

Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной программы позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного естественно-научного образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребенка, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одаренными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории и внеурочных занятиях, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе начальной школы.

### **Место курса «Юный – исследователь» в учебном плане**

На изучение курса внеурочной деятельности «Юный – исследователь» в 1-2 классах отводится по 2 часа в неделю.

Соответственно программа рассчитана на 8 часа.

### **Планируемые результаты**

**Личностные результаты** отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения курса внеурочной деятельности:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;
- ✓ основы гражданской идентичности личности в форме осознания «Я» как гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие, осознание своей этнической принадлежности;
- ✓ чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

*Ученик получает возможность для формирования:*

- ✓ внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- ✓ выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- ✓ устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- ✓ адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;
- ✓ осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;
- ✓ эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

**Регулятивные универсальные учебные действия** позволяют учащимся:

- ✓ планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- ✓ учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- ✓ осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- ✓ оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и учебной области;

- ✓ адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- ✓ различать способ и результат действия.

*Ученик получит возможность научиться:*

- ✓ в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- ✓ проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- ✓ самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так в конце действия.

**Познавательные универсальные учебные действия** позволят учащимся:

- ✓ осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- ✓ осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- ✓ строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- ✓ проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- ✓ устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- ✓ строить рассуждения в форме простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

*Ученик получит возможность научиться:*

- ✓ осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- ✓ записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- ✓ осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- ✓ осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- ✓ осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- ✓ осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- ✓ строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

**Коммуникативные универсальные учебные действия** позволят учащимся:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего – речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

*Ученикполучитвозможностьнаучиться:*

- ✓ учитыватьи координироватьв сотрудничестве отличныеот собственнойпозициидругихлюдей;
- ✓ учитыватьразныемненияи интересыи обосновывать собственнуюпозицию;
- ✓ пониматьотносительностьмненийиподходовк решениюпроблемы;
- ✓ аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместнойдеятельности;
- ✓ задаватьвопросы,необходимыедляорганизациисобственнойдеятельностиисотрудничестваспартнером;
- ✓ адекватноиспользоватьречьдляпланированияи регуляциисвоейдеятельности;
- ✓ адекватноиспользоватьречевыесредствадляэффективногорешенияразнообразныхкоммуникативныхзадач.

В процессе прохождения курса формируются умения и навыки самостоятельной исследовательской деятельности; умения формулироватьпроблемуисследования,выдвигатьгипотезу;навыки овладенияметодикойсбораи оформлениянайденногоматериала;навыки овладениянаучными терминами в той области знания, в которой проводится исследование; навыки овладения теоретическими знаниями по теме своей работыи шире;уменияоформлятьсообщениясэлементами проектной деятельности, исследовательскуюработу.

***Картапреемственности вразвитииобщеучебных,сложныхдидактическихииследовательскихумений***

1полугодие

- слушатьичитатьнаоснове поставленной целии задачи;
- осваиватьматериалнаосновевнутреннегопланадействий;
- вноситькоррекциув развитиисобственныхумственныхдействий;
- вести рассказотначаладоконца;
- творческиприменятьзнаниявновыхусловиях,проводитьопытнуюработу;
- работатьснесколькимикнигамисразу,пытаясьвыбратьматериалсопределённойцелевойустановкой. 2полу

годие

- наблюдатьи фиксироватьзначительноеисущественноеявленияхи процессах;
- пересказыватьподробноивыборочно;
- выделятьглавнуюмысльнаосновеанализатекста;
- делатьвыводыизфактов,совокупностифактов;
- выделятьсущественноеврассказе,разделивегоналогическизаконченныечастии
- выявлятьсвязизависимостимеждуфактами, явлениями, процессами;
- делатьвыводына основепростыхисложныхобобщений,заклЮчениенаосновевыводов.

## Планируемые воспитательные результаты реализации программы

<i>Первый уровень результатов</i>	<i>Второй уровень результатов</i>
<p>Предполагает приобретение первоначальных знаний, опыта решения проектных задач по различным направлениям.</p> <p>Результат выражается в понимании детьми сути проектной деятельности, умении поэтапно решать проектные задачи.</p>	<p>Предполагает позитивное отношение детей к базовым ценностям общества, в частности к образованию и самообразованию. Результат проявляется в активном использовании школьниками метода проектов, самостоятельном выборе тем (подтем) работы с элементами проекта, приобретении опыта самостоятельного поиска, систематизации и оформлении интересующей информации.</p>

**Формы занятий внеурочной деятельности:** беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция, консультация, выставка, презентация. По окончании курса проводится публичная защита проекта, защита исследовательской работы – опыт научно-учебного исследования по предметной тематике.

### Содержание курса «Юный исследователь»

#### 1 класс (33 часа)

Тема 1. Вводное занятие. Тема 2. Что такое проекты? Тема 3. Как мы познаём мир? Тема 4. - 5 Школа почемучек  
Тема 6-7. Удивительный вопрос  
Тема: 8 – 9. Источники информации.  
Тема: 10 – 11. Любимое число. Игра с числами.  
Тема: 12 – 14. Работа с элементами проекта «Алфавит».  
Тема: 15 – 16. Работа с элементами проекта «Почему мы любим встречать Новый год». Новогодние подарки.  
Тема: 17 – 19. Работа с элементами проекта «Игры наших бабушек и дедушек». Игры нашей семьи. Зимние забавы. Тема: 20

– 23. Работа с элементами проекта «Растения».

Тема:24–25.Работасэлементамипроекта«Симметриявокругнас».Тема:26-31. Работасэлементами проекта«Сказки».

Тема: 32 – 33. Что мы узнали и чему научились за полугодие. Моя лучшая работа.Тема34.Что можноисследовать?Формулированиетемы

Тема 35-36. Как задавать вопросы? Банк идейТема37-

38.Тема,предмет,объектисследованияТема39-

40.Цели и задачи исследования

Тема41-42.Учимсявыдвигатьгипотезы

Тема43-44.Организацияисследования(практическоезанятие)

Тема45-46.Наблюдениеинаблюдательность.НаблюдениекакспособвыявленияпроблемТема47-

48. Коллекционирование

Тема49-50.Экспресс-исследование

«Какиеколлекциисобираютлюди»Тема51 - 52. Сообщениеосвоих коллекциях

Тема53-54. Чтотакоеэксперимент

Тема55-56.МысленныеэкспериментыиэкспериментынамоделяхТема57 -

58.Сбор материаладляисследования

Тема59-60.Обобщениеполученныхданных

Тема61-62.КакподготовитьсообщениеорезультатахисследованияиподготовитьсякзащитеТема63 -

64. Какподготовить сообщение

Тема65.Повторение

Тема66-68.Подведениеитогов

	Тема занятия	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся	Форма проведения занятия	ЭОР	Использование оборудования центра «ТочкаРоста»
1-2	Что такое исследование?	2ч.	Знакомятся с понятием «проект» как целенаправленная работа с элементом проекта, развитие интереса к исследовательской деятельности через знакомство с работами учащихся начальных классов. Презентация исследовательских работ учащихся начальных классов.	Беседа	<a href="https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/dlya-kompleksov-detskii-sad-nachalnaya-shkola/2018/03/11/chto-takoe-issledovanie">https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/dlya-kompleksov-detskii-sad-nachalnaya-shkola/2018/03/11/chto-takoe-issledovanie</a>	
3-4	Как задавать вопросы?	2ч.	Знакомятся с понятием проблема, учатся видеть проблему, развивают умение изменять собственную точку зрения, исследуя объект с различных сторон.	Дидактическая игра, беседа	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=bXkD-BFz00">https://www.youtube.com/watch?v=bXkD-BFz00</a>	
5-6	Как выбрать тему исследования?	2ч.	Знакомятся с понятием проблема. Упражнение в выявлении проблемы и изменении собственной точки зрения. Игра «Посмотри на мир чужими глазами».	Дидактическая игра, беседа	<a href="https://uchitelya.com/okruzhayuschiy-mir/79412-prezentaciya-kak-vybrat-temu-issledovaniya.html">https://uchitelya.com/okruzhayuschiy-mir/79412-prezentaciya-kak-vybrat-temu-issledovaniya.html</a>	Микроскоп цифровой: биологический
7	Учимся выбирать дополнительную литературу	1ч.	Знакомятся с понятием «источник информации» (библиотека, беседа с взрослыми, экскурсия,	экскурсия в библиотеку	<a href="https://kids.ol-cbs.ru/детск">https://kids.ol-cbs.ru/детск</a>	

8 - 9 .	Библиотечное занятие «Знакомство с информационными справочниками» (продолжение темы «Учимся выбирать дополнительную литературу»)	2 ч.	книги, видеофильмы, ресурсы Интернета). Работают с энциклопедиями и словарями.	экскурсия в библиотеку	<a href="#">ве-электронные библиотеки.html</a>	
1 0 - 1 1 .	Наблюдение как способ выявления проблем.	2 ч.	Знакомятся с способами познания окружающего мира, с наблюдениями и экспериментами. Наблюдение за осенними изменениями в природе. Игры на внимание.	Беседа, наблюдение	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=CakjuHbzWEY">https://www.youtube.com/watch?v=CakjuHbzWEY</a>	Беспроводной мультидатчик по биологии: датчик влажности, датчик температуры окружающей среды
1 2 - 1 3 .	Совместное или самостоятельное планирование выполнения практического задания	2 ч.	Применяют полученные знания в практической деятельности, презентуют свою работу. Игры с числами.	Беседа, практическое занятие	<a href="#">ссылка</a>	
1 4 - 1 5 .	Выдвижение идеи (мозговой штурм). Развитие умения видеть	2 ч.	Учатся ставить вопросы для решения существующей проблемы. Игра «Угадай, о чем спросили», «Найди загадочное слово». Прорабатывают правила совместной работы в парах.	Беседа, игра «Мозговой штурм»	<a href="#">Игра</a>	

	проблемы.					
1 6 - 1 7 .	Постановка вопроса (поиск гипотезы). Формулировка предположения (гипотезы)	2 ч .	Знакомятся с понятием «гипотеза», развивают исследовательское и творческое мышление, умение прогнозировать. Упражнения на обстоятельства и упражнения, предполагающие обратные действия. Игра «Найди причину».	Беседа	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ONxXb6qtMrU">https://www.youtube.com/ watch?v=ONxXb6qtMrU</a>	
1 8 - 1 9 .	Развитие умения выдвигать гипотезы. Развитие умений задавать вопросы.	2 ч .		Беседа, дискуссия		
2 0 - 2 1 .	Работа элементами	с 2 ч .	Привитие любви к традициям русского народа, формирование умения работать	Игра с элементами	<a href="https://uchitelya.com/nachalnaya-shkola/19551-">https://uchitelya.com/nachalnaya-shkola/19551-</a>	

	проекта «Почему мы любим встречать Новый год».		группе оценить результат своего труда.  Находят информацию об истории  праздника Новый год, как встречают  Новый год в разных странах. Мастерская Деда Мороза и Снегурочки (изготовление новогодних игрушек)	практической работы	<a href="http://prezentaciya-istoriya-novogo-goda.html">prezentaciya-istoriya-novogo-goda.html</a>	
22 - 23.	Работа с элементами проекта «Игры наших дедушек и бабушек ». Игры нашей семьи. Зимние забавы.	2ч .	Знакомятся с традиционными играми  народов России, привити любовь к традициям своей семьи и народа, развитие  толерантности, воспитание привычки к  здоровому образу жизни.	Беседа,  обсуждение	<a href="https://www.fond21veka.ru/publication/12/23/412254/">https://www.fond21veka.ru/publication/12/23/412254/</a>	
24 - 25.	Работа с элементами проекта «Алфавит».	2 ч	Организация выставки книг в алфавитном порядке. Знакомятся с практическим применением алфавита в жизни людей. История русской азбуки. Практическая работа «Живая азбука в картинках».	Практическая работа	<a href="https://www.igraemsa.ru/igr-dlja-detej/azbuka/igrapcheline-soty">https://www.igraemsa.ru/igr-dlja-detej/azbuka/igrapcheline-soty</a>	
26 - 27.	Работа с элементами	2ч .	Обобщают знания о растениях, ороли  растений в жизни человека и животных,	Практическая работа	<a href="https://www.igraemsa.ru/igr-dlja-">https://www.igraemsa.ru/igr-dlja-</a>	Цифровой микроскоп:

	проекта «Растения».			формируют умения применять в практической деятельности полученные знания. Организация выставки «Природа и фантазия».		<a href="https://detej.poznavatelnye-igry/vyrastiv-cvetok">detej/poznavatelnye-igry/vyrastiv-cvetok</a>	биологический
28 - 29.	Работа элементами проекта «Симметрия вокруг нас».	с	2ч	Знакомятся с понятием симметрия, развивают логическое и пространственное мышление.	Коллективная игра-исследование.	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=yvfYe2mXbXE">https://www.youtube.com/watch?v=yvfYe2mXbXE</a>	Цифровой микроскоп: биологический
30 - 31.	Работа элементами проекта	с	2ч	Выбор темы школьной работы с элементами проекта. Конкурс загадок про героев народных	Презентация творческой работы	<a href="https://generatom.com/compose">https://generatom.com/compose</a>	

	«Сказки».		сказок оживотных. Сочиняем сказку. Театрализация сказки.		
3 2- 3 3.	Что мы узнали и чему научились за год. Моя лучшая работа.	2 ч .	Систематизируют и обобщают знания по курсу «Юный исследователь». Рефлексия изученного за год. Оформление выставки. Презентация работ учащихся.	Беседа, обсуждение	
3 4.	Что можно исследовать? Формулирование темы.	1 ч .	Выполняют задания для развития исследовательских способностей. Игра на развитие формулирования темы.	Беседа	<a href="https://uchitelya.com/pedagogika/144849-prezentaciya-cto-takoe-issledovanie.html">https://uchitelya.com/pedagogika/144849-prezentaciya-cto-takoe-issledovanie.html</a>
3 5- 3 6.	Как задавать вопросы? Банкидей	2 ч .	Игра «Задай вопрос». Составление «Банка идей».	Занятие-игра	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=bXkD-BFz00">https://www.youtube.com/watch?v=bXkD-BFz00</a>
3 7- 3 8.	Тема, предмет, объект исследования	2 ч .	Характеризуют понятия: тема, предмет, объект исследования. Находят обоснование актуальности выбора темы исследования. Выбирают тему, предмет, объект исследования, обосновывают актуальность темы.	Мозговой штурм	<a href="https://uchitelya.com/pedagogika/144849-prezentaciya-cto-takoe-issledovanie.html">https://uchitelya.com/pedagogika/144849-prezentaciya-cto-takoe-issledovanie.html</a>
3 9- 4 0.	Цели и задачи исследования	2 ч .	Постановка цели и задачи исследования. Определять сущности и изучаемого процесса, его главных свойств, особенностей. Определение этапов исследования.	Дискуссия	

<p>4 1 - 4 2 .</p> <p>Учимся выдвигать гипотезы</p>	<p>Выполнение практических заданий, выдвижение гипотез: может быть..., предположим..., допустим..., возможно..., что, если...</p> <p>Практические задания: “Давайте вместе подумаем”, “Что бы произошло, если бы волшебник исполнил три самых главных желания каждого человека на Земле?”, “Придумай как можно больше гипотез и провокационных идей”.</p>	<p>Мозговой инструмент</p>	<p><a href="http://www.myshared.ru/slide/955218/">http://www.myshared.ru/slide/955218/</a></p>	<p>Цифровая лаборатория по биологии: датчик влажности, датчик освещения, датчик температуры</p>
<p>4 3 - 4 4 .</p> <p>Организация исследования (практическое занятие)</p>	<p>Знакомятся с основными доступными методами исследования: подумать самостоятельно; посмотреть книги о том, что исследуешь; спросить у других людей; познакомиться с кинорежиссером своего исследования; обратиться к компьютеру, посмотреть в глобальной компьютерной сети Интернет; понаблюдать; провести эксперимент.</p> <p>Практические задания: тренировка использования методов исследования в ходе изучения доступных объектов (вода, свет, комнатные растения, люди и т. д.).</p>	<p>Практическая работа</p>		
<p>4 5 - 4 6 .</p> <p>Коллекционирование</p>	<p>Практические задания: выбор темы для коллекции, сбор материала. Выбирают тему для коллекционирования, собирают материал. Поисковая деятельность по теме: «Какие коллекции собирают люди».</p>	<p>Практическая работа</p>	<p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=36jsSCXWgCQ">https://www.youtube.com/watch?v=36jsSCXWgCQ</a></p>	
<p>4 7 - 4 8 .</p> <p>Наблюдение и наблюдательность.</p>	<p>Знакомятся с наблюдением как методом исследования. Изучают преимущества и недостатки (показать наиболее</p>	<p>Беседа Самостоятельная работа</p>	<p><a href="https://www.igraemsa.ru/i-gry-dlja-detej/igry-na-logiku-i-">https://www.igraemsa.ru/i-gry-dlja-detej/igry-na-logiku-i-</a></p>	<p>Цифровой микроскоп: биологический</p>

<p>Наблюдение как способ выявления проблем</p>	<p>распространенные зрительные иллюзии) наблюдения. Находят информацию об открытиях, сделанных на основе наблюдений. Знакомятся приборами, созданными для наблюдения (микроскоп, лупа и др.). Практические задания: «Назови все особенности предмета», «Нарисуй в точности предмет», «Парные картинки, содержащие различие», «Найди ошибки художника».</p>	<p>школьником</p>	<p><a href="http://myshlenie/detskaja-besplatnaya-igra-oshibki-hudozhnika">myshlenie/detskaja-besplatnaya-igra-oshibki-hudozhnika</a></p>	
<p>4.9.5.0 Экспресс-исследование «Какие коллекции собирают люди»</p>	<p>Поисковая деятельность по теме «Какие коллекции собирают люди».</p>	<p>Занятие-исследование</p>	<p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=36jsSCXWgCQ">https://www.youtube.com/watch?v=36jsSCXWgCQ</a></p>	
<p>5.1.5.2 Сообщение о своих коллекциях</p>	<p>Выступления учащихся о своих коллекциях.</p>	<p>Презентация творческой работы</p>		
<p>5.3.5.4 Что такое эксперимент</p>	<p>Практическая работа. Планировать эксперимент, находить новое с помощью эксперимента.</p>	<p>Беседа</p>	<p><a href="https://www.center-sozvezdie.ru/journal/prostye-opyty-i-eksperimenty-dlya-doshkolnikov.html">https://www.center-sozvezdie.ru/journal/prostye-opyty-i-eksperimenty-dlya-doshkolnikov.html</a></p>	<p>Цифровая лаборатория</p>
<p>5.5.5.6 Мысленные эксперименты и эксперименты на моделях</p>	<p>Проведение эксперимента на моделях. Эксперимент «Вообразия».</p>	<p>Практическая работа</p>	<p><a href="https://ppt4web.ru/literatura/moja-voobrazilija.html">https://ppt4web.ru/literatura/moja-voobrazilija.html</a></p>	

<p>5 7 - 5 8 .</p> <p>Обобщение полученных данных</p>	<p>Обобщать материал, пользоваться приемами обобщения, находить главное. Практические задания: “Учимся анализировать”, “Учимся выделять главное”, “Расположи материал в</p>	<p>Мозг овой штур м</p>		
---	---	-------------------------------------	--	--

			определенной последовательности”.		
5960	Как подготовить сообщение о результатах исследования и подготовить защиту	1ч.	Составление плана подготовки к защите проекта.	Самостоятельная деятельность учащихся	<a href="https://generator.com/compose">https://generator.com/compose</a>
6061	Как подготовить сообщение	1ч.	Планировать свою работу “Что сначала, что потом”, “Составление рассказов по заданному алгоритму”	Консультация педагога	
6263	Подготовка к защите Защита	1ч.	Защита. Вопросы для рассмотрения: Коллективное обсуждение проблемы: “Что такое защита”, “Как правильно делать доклад”, “Как отвечать на вопросы”.	Презентация творческой работы	
6465	Индивидуальные консультации	1ч.	Консультации проводятся педагогом для учащихся, работающих в микрогруппах или индивидуально. Подготовка к работе к публичной защите.	Консультации педагога	
6668	Подведение итогов работы	2ч.	Анализ своей проектной деятельности.	Обсуждение	

**Комплекс организационно-педагогических условий  
Формы аттестации и оценочные материалы.**

Любые знания, навыки и умения, полученные в ходе освоения программы, нуждаются в контроле и проверке. Необходимо оценивать у детей умение ставить и решать познавательные и практические задачи, умение выполнять самостоятельно практическую работу и её анализировать. Проверка может быть в устной форме (индивидуальный, групповой опрос), в виде зачетных практических работ, в виде выполнения творческих проектов.

В конце каждого раздела учащиеся выполняют практическую работу.

## *Учебно-методическое и информационное обеспечение*

### **I. Печатные пособия**

- Комплект портретов ученых-химиков.
- Серия справочных таблиц по химии («Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Растворимость солей, кислоты оснований в воде», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Окраска индикаторов в различных средах»).

### **II. Информационно-коммуникативные средства**

- Мультимедийные программы (обучающие, тренинговые, контролирующие) по всем разделам.
- Электронные библиотеки.
- Электронные базы данных по всем разделам.

### **III. Технические средства обучения**

- Компьютер мультимедийный (спакетом прикладных программ (текстовых таблиц, графических и презентационных); с возможностью подключения к Интернет; аудио и видеовыходы, приводами для чтения и записи компакт-дисков).
- Экран проекционный

### **IV. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование**

- Приборы, наборы посуды и лабораторных принадлежностей для химического эксперимента общего назначения
- Демонстрационный набор посуды и принадлежностей для демонстрационных опытов.
- Специализированные приборы и аппараты.
- Комплекты для лабораторных опытов и практических занятий.
- Набор посуды и принадлежностей для ученического эксперимента.
- Модели.
- Справочно-информационный стенд «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»

### *Материально-технические условия*

Учебный кабинет имеет естественное и искусственное освещение, соответствующее установленным нормам; центральное отопление; температурно-влажностный режим соответствует действующим нормам, во время перемен между занятиями осуществляется проветривание; установлена и работает пожарная сигнализация;

- Аудио-видеоаппаратура;
- компьютер, медиапроектор;
- столы, стулья.

### **Список литературы:**

Пичугина Г. В. Повторяем химию на примерах повседневной жизни. Сборник заданий для старшеклассников и абитуриентов с ответами и решениями. – М.: АРКТИ, 1999.

Мир химии. Занимательные рассказы о химии: Сост.: Смирнов Ю. И. – СПб.: ИКФ «МиМ-Экспресс», 1995. Пичугина Г. В. Химия повседневная жизнь человека – М.: Дрофа, 2004.

Я познаю мир: Детская энциклопедия: Химия / Авт.-сост. Савина Л. А. – М.: АСТ, 1995.

Аликберова Л. Занимательная химия: Книга для учащихся, учителей и родителей. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1999.

Яковишин Л. А. Химические опыты с жевательной резинкой // Химия в шк. – 2006. – № 10. – С. 62–65.

Яковишин Л. А. Химические опыты с шоколадом // Химия в шк. – 2006. – № 8. – С. 73–75.

Шульженко Н. В. Элективный курс «Химия и здоровье» для 9-х классов. [http://festival.1september.ru/2005\\_2006/index.php?numb\\_artic=310677](http://festival.1september.ru/2005_2006/index.php?numb_artic=310677)

Внеклассная работа по химии / Сост. М. Г. Гольдфельд. – М.: Просвещение 1976. Войтович В. А. Химия в быту. – М.: Знание 1980.

Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. – Л. Химия, 1978.

Урок о Kochen – занятия продолжаются: Внеклассная работа по химии. / Сост. Э. Г. Золотников, Л. В. Махова, Т. А. Веселова – М.: Просвещение 1992.

В. Н. Алексинский Занимательные опыты по химии (2-е издание, исправленное) –

М.: Просвещение 1995. Г. И. Штремплер Химия на досуге – М.: Просвещение 1993.

А. Х. Гусаков А. А. Лазаренко Учителю химии о внеклассной работе – М.: Просвещение 1978.

И.Н.ЧертиковП.Н.ЖуковХимическийЭксперимент.–М.:Просвещение1988.ЛеенсонИ.А.Занимательнаяхимия.–  
М.:РОСМЭН,1999.

ВоскресенскийП.И.,НеймаркА.М.Основыхимическогоанализа.-М.:Просвещение,1972.

ХомченкоГ.П.,СевастьяноваК.И.Практическиеработыпонеорганическойхимии.–

М.:Просвещение1976.БалаевИ.И.Домашнийэкспериментпохимии.-М.:Просвещение1977.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ЦЕНТР  
ОБРАЗОВАНИЯ №10"**, Волкова Марина Ивановна, Директор

13.09.23 12:22 (MSK)

Сертификат 2B1AD7A26E5472806E54556824CAC248

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ЦЕНТР  
ОБРАЗОВАНИЯ № 10"**, Волкова Марина Ивановна

10.09.24 08:25 (MSK)

Простая подпись