



Министерство образования и науки Самарской области  
Поволжское управление

## **ГБОУ СОШ пос. Черновский**

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Самарской области средняя общеобразовательная школа имени В.Д. Лёвина  
пос. Черновский муниципального района Волжский Самарской области

443538, Самарская область, Волжский район, п.Черновский, ул.Школьная, д.14, тел/факс: (846) 9997498, 9997337,  
E-mail: chernovsky\_sch\_vlg@samara.edu.ru

---

---

ПРОВЕРЕНО  
Заместитель директора по УР  
\_\_\_\_\_ Горбей А.Е.  
« 29 » августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор ГБОУ СОШ  
пос. Черновский  
\_\_\_\_\_ Чigareва А.А.  
«29 » августа 2022 г.  
Приказ № 52 -од

Протокол педагогического совета № 1 от  
29.08.2022 г.

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «Я -ИССЛЕДОВАТЕЛЬ» ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 2 -4 КЛАССОВ**

## **1. Пояснительная записка**

Современное общество ставит перед школой задачу подготовки школьника знающего, мыслящего, умеющего самостоятельно добывать и применять знания.

В Концепции модернизации общего образования отмечается, что сегодня необходимо уделять пристальное внимание формированию у учащихся не только глубоких и прочных знаний, но и общеучебных умений, универсальных компетенций, функциональной грамотности и социально-значимых качеств - научного мировоззрения, чувства ответственности, организованности. В Федеральном компоненте Государственного образовательного стандарта начального общего образования формулируется идея реализации личностно-ориентированной, развивающей модели массовой начальной школы, содержание образования в которой будет ориентировано на обеспечение самоопределения и самообразования личности, на овладение способами познавательной деятельности, приобретение детьми опыта различных видов деятельности. Это требует создания в образовательной практике определенных условий для включения младших школьников в активную познавательную деятельность, в частности, учебно-исследовательскую. Исследовательское поведение – один из важнейших источников получения ребёнком представлений о мире. Поэтому подготовка ребёнка к исследовательской деятельности, обучение его умениям и навыкам исследовательского поиска становится важнейшей задачей современной школы.

Под исследовательской деятельностью учащихся понимается деятельность, связанная с решением учащимися творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере.

## **Срок реализации программы – 3 года.**

Курс входит в раздел учебного плана «Внеурочной деятельности», направление - «Проектная деятельность».

В соответствии с учебным планом ГБОУ СОШ п. Чёрновский на проектную деятельность во 2- 4 классах отводится 1 час в неделю, по 34 часа в год.

## **Тип программы**

Предлагаемую программу курса можно отнести к интеллектуальной направленности. Программа является авторской.

**Актуальность** обусловлена следующими положениями:

- направленность современного образования на формирование личности, обладающей такими качествами как самостоятельность, активность, умение творчески подходить к решению возникающих проблем;

- формирование исследовательских умений, исследовательской культуры необходимо начинать еще в начальной школе, так как именно в этот период закладываются многие качества личности, от которых зависит успешность человека в будущем. Исследовательская деятельность является естественной потребностью для ребенка младшего возраста, нужно лишь вооружить его необходимыми умениями для ее реализации.

- именно в младшем возрасте легче всего включить ребенка в активный процесс познания мира, себя и себя в мире. Развитие познавательного интереса и готовности к открытию нового влечет за собой развитие самостоятельности и активности в процесс познания. А самостоятельность, возникшая из внутренней мотивации, сформирует потребность подходить к любой научной или жизненной проблеме с исследовательской, творческой позиции.

- проблемное обучение, которое организуется на уроках, способствует, но не может в полной мере помочь детям стать настоящими исследователями. Рамки традиционного урока, как правило, ограничивают детей в возможности использовать различные источники при работе с информацией. Значительно расширить поле исследовательской деятельности для детей позволят

дополнительные занятия с учащимися начальных классов во внеурочное время.

### **Новизна и отличительная особенность**

**Особенность:** предназначена для обучающихся в начальной школе, интересующихся исследовательской деятельностью и ориентирована на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей начальными навыками самостоятельного поиска, отбора, анализа и использования информации.

Программа имеет практическую направленность, которую определяет специфика содержания и возрастные особенности детей.

**Новизна:** используются интегрированные занятия, сочетающие приобретение новых знаний об окружающем мире и изучение новых компьютерных технологий, используемых для поиска и обработки информации.

Программа курса позволяет реализовать актуальные в настоящее время **компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы.**

**Цель:** выявление наиболее способных к творчеству обучающихся и формирование у них поисково-исследовательских умений и навыков.

#### **Задачи:**

- формировать представление об исследовательском обучении как ведущем способе учебной деятельности;
- развивать у школьников способности к исследованиям: видению проблем, выдвижению гипотез, постановке вопросов и т.д.;
- развивать понятийное мышление и способствовать расширению понятий;
- развивать способность к анализу, планированию и целеполаганию;

- обучать специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований;
- формировать и развивать умения и навыки исследовательского поиска;
- развивать познавательные потребности и способности, креативность.
- Обучать опытнической работе.

***Диагностика уровня сформированности исследовательских умений младших школьников:***

- педагогическое наблюдение (листы наблюдения – Приложение).
- Учитель оценивает заинтересованность и активность учащегося, проявляемую в процессе учебного исследования, способность к продуктивному мышлению, умение обращаться к имеющимся знаниям, использовать умения исследовательской деятельности, самостоятельно, без помощи взрослого подходить к решению проблем и поставленных задач.
- анализ продуктов исследовательской деятельности детей (исследовательских работ). Обращается внимание на оригинальность подходов, качество и количество используемого материала, логику изложения, оформление работы и т.п. Критерии оценки учебных исследовательских работ учащихся представлены в Приложении.

**Режим занятий.**

Занятия проводятся во внеурочное время 1 раз в неделю.

**Формы проведения занятий**

Беседа, игра, практическая работа, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция, консультация.

**Форма отчетности**

Исследовательская работа, проект.

**Методы обучения**

Словесные методы – создают у учащихся предварительное представление об изучаемом. Для этого учитель использует: *объяснение, рассказ, замечания; команды, распоряжения, указания, подсчет и т.д.*

Наглядные методы — применяются главным образом в виде показа упражнений, учебных наглядных пособий, видеофильмов. Эти методы помогают создать у учеников конкретные представления об изучаемых действиях.

Практические методы - эксперимент, наблюдение, анкетирование. Мыслительные операции, необходимые для учебно-исследовательской деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение, выводы.

### **Принципы обучения**

**Принцип системности.** Реализация задач через связь внеурочной деятельности с учебным процессом.

**Принцип гуманности.** Уважение к личности ребенка. Создание благоприятных условий для развития способностей детей.

**Принцип опоры.** Учет интересов и потребностей учащихся; опора на них.

**Принцип совместной деятельности детей и взрослых.** Привлечение родителей и детей на всех этапах исследовательской деятельности: планирование, обсуждение, проведение.

**Принцип обратной связи.** Каждое занятие должно заканчиваться рефлексией. Совместно с учащимися необходимо обсудить, что получилось и что не получилось, изучить их мнение, определить их настроение и перспективу.

**Принцип успешности.** И взрослому, и ребенку необходимо быть значимым и 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 еще более активен и успешен. Очень важно, чтобы оценка

успешности ученика была искренней и неформальной, она должна отмечать реальный успех и реальные достижения.

### **Принцип стимулирования.**

Включает в себя приемы поощрения и вознаграждения.

#### *В результате работы по программе обучающиеся должны знать:*

- основные этапы организации проектной деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация);
- понятия цели, объекта и гипотезы исследования;
- основные источники информации;
- правила оформления списка использованной литературы;
- способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);
- источники информации (книга, старшие товарищи и родственники, видео курсы, ресурсы Интернета).

#### *Обучающиеся должны уметь:*

- выделять объект исследования;
- разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
- выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- работать в группе;
- пользоваться словарями, энциклопедиями и другими учебными пособиями;
- проводить эксперименты с помощью учебного лабораторного оборудования: модульной системы экспериментов PROLog и цифрового микроскопа.
- Создавать простые электронные презентации
- вести наблюдения окружающего мира;
- планировать и организовывать исследовательскую деятельность;

### Межпредметные связи:

С уроками русского языка: грамотное оформление своих работ.

С уроками изобразительного искусства: оформление творческих работ, участие в выставках рисунков при защите проектов;

С уроками труда: изготовление различных элементов по темам проектов.

С уроками литературного чтения: работа с текстом.

### Планируемые результаты

<i>Первый уровень результатов</i> (1 класс)	<i>Второй уровень результатов</i> (2 класс)	<i>Третий уровень результатов</i> (3-4 класс)
предполагает приобретение первоклассниками новых знаний, опыта решения проектных задач по различным направлениям. Результат выражается в понимании детьми сути проектной деятельности, умении поэтапно в группе решать проектные задачи.	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) проекта, приобретении опыта самостоятельного поиска, систематизации и оформлении интересующей информации.	предполагает получение школьниками самостоятельного социального опыта. Проявляется в участии школьников в реализации социальных проектов по самостоятельно выбранному направлению. <b>Итоги</b> могут быть представлены через участие в научно-практических конференциях.

*В результате изучения курса «Я исследователь» обучающиеся на ступени начального общего образования:*

- получают возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных и социальных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, человеке и обществе, приобретут целостный взгляд на мир;

- приобретут опыт эмоционально окрашенного, личностного отношения к миру природы и культуры;

- получат возможность осознать свое место в мире;

- познакомятся с некоторыми способами изучения природы и общества, начнут осваивать умения проводить наблюдения в природе, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;

- получают возможность приобрести базовые умения работы со средствами ИКТ, поиска информации в электронных источниках и контролируемом Интернете, научатся создавать сообщения и проекты, готовить и проводить небольшие презентации.

Выпускник получит возможность научиться:

- оценивать характер взаимоотношений людей в различных социальных группах (семья, общество сверстников);

- использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и детскую литературу о человеке и обществе с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний.

**Личностные универсальные учебные действия**

У выпускника будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;

- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;

Выпускник получит 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 и неуспешности внеучебной 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**

#### Выпускник научится:

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

#### Выпускник 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 и в конце действия.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

*Выпускник научится:*

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и 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 связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

*Выпускник 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 и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

- строить логическое рассуждение, включающее следственные связи.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### Выпускник научится:

- адекватно использовать коммуникативные 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.

#### Выпускник получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;

- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

### Содержание программы

Весь материал программы разделён на блоки:

**«Школа всезнаек»** - занятия направлены на формирование исследовательских умений: умения видеть проблему, задавать вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, умения классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, высказывать суждения, делать умозаключения, выводы. Все занятия носят практическую направленность: обучение идёт через практические задания, игры, экскурсии и прогулки, что обусловлено возрастными особенностями младших школьников.

**«Школа информатиков»** - занятия направлены на изучение новых компьютерных технологий, используемых для поиска и обработки информации. Изучение блока подготовит сознание школьников к системно-информационному восприятию мира, заложит основы к продолжению образования и стремление к самообразованию, обеспечив в дальнейшем социальную адаптацию и успешную профессиональную и личностную самореализацию.

На занятиях есть возможность в полном объёме использовать учебно-лабораторное оборудование, которым обеспечило школы Государство: ноутбуки, интерактивную доску, документ-камеру, цифровой микроскоп, модульную систему экспериментов PROLog.

В 3 классе учащиеся создают свои мультфильмы через программу «AppleVision». А в 4 классе – знакомятся с сервисами ZooBurst и PowToon и учатся создавать интерактивную 3D – книгу, буктрейлер и скрайбинг.

**«Школа исследователей»** - занятия направлены на обучение написанию проектной работы, а также выполнение коллективных и индивидуальных проектов, экспресс-исследований.

Самостоятельная исследовательская практика в **первом классе** не предусмотрена (это возможно только для одарённых детей). Результаты собственной исследовательской работы первоклассник представляет только на мини-конференциях и семинарах, проводимых после различных экспресс-исследований.

**Во втором классе** дети включаются в самостоятельную исследовательскую практику по желанию, возможна групповая работа, где ребёнок несёт ответственность за свою часть работы перед группой.

Результаты собственной исследовательской работы второклассники впервые будут представлять на мини-конференции перед родителями и одноклассниками.

**В третьем и четвёртом классах** самостоятельная исследовательская практика обязательна. Защита работ идёт на школьной конференции.

**Мониторинг** – защита групповых или индивидуальных проектов. После обсуждения проектов обязательно проводится рефлексия – учащиеся оценивают свои работы и эмоциональное состояние.

## Тематическое содержание программы

### 2 класс (34 часа)

## **Раздел 1. Школа всезнаек**

### **Тема: Исследователь и исследование**

Что такое исследование, области исследования. Предмет и объект исследования.

Кто такие исследователи. Беседа о самых интересных научных открытиях, использующихся в нашей жизни. Черты характера, присущие исследователю. Игра «Мои способности»

### **Тема: Тема исследования**

Понятие «тема исследования». Коллективное обсуждение задачи выбора темы собственного исследования. Актуальность темы. Игры на классификацию: учащиеся делятся на группы, каждая группа выбирает свою тему и выбирает из разнопланового материала на карточках, материал к своей теме.

### **Тема: Методы исследования**

Наблюдение, эксперимент, опрос, анкетирование. Совершенствование владения основными доступными нам методами исследования. Практические задания - тренировки в использовании методов исследования в ходе изучения доступных объектов (вода, свет, комнатные растения, люди).

### **Тема: У вас проблема?**

Уточнение знаний о проблеме.

Упражнения "Я вижу...", "Зачем нам нужен..."

### **Тема: Гипотеза или провокация?**

Беседа на тему «Как рождаются гипотезы». Какими бывают гипотезы. Что такое провокационная идея. Чем они похожи и чем отличаются. Практические задания на выдвижение гипотез и провокационных идей (Упражнения «Почемучка», «А может быть...»)

### **Тема: Как задавать вопросы?**

Коллективная беседа о том, какими бывают вопросы. Как правильно задавать вопросы. Как узнавать новое с помощью вопросов. Бывают ли

вопросы глупыми. Практические занятия по тренировке умений задавать вопросы. (Упражнения "Что скрывает черный ящик", "Кто о чем")

### **Тема: Госпожа «Логика»**

Что такое суждение. Как высказывать суждения. Правильные и ошибочные суждения - практическая работа. Знакомство с умозаключением. Что такое вывод. Как правильно делать умозаключения - практические задания. Что значит проанализировать объект или явление. Что такое синтез. Практические задания на анализ и синтез. Практические задания - как делать обобщения.

### **Тема: Даём определения понятиям**

Знакомство с понятиями и особенностями их формулирования. Загадки как определение понятий. Практические задания с использованием приемов, сходных с определением понятий. Составление кроссвордов.

### **Тема: Классы есть не только у школьников**

Что такое классификация и что значит «классифицировать». Практические задания на классифицирование предметов по разным основаниям. Неправильные классификации - поиск ошибок.

### **Тема: Что такое точка зрения?**

Беседа об уважении к чужому мнению, правилах работы в группе. (Упражнения "Я не я", «Я такой» и т.д.) Практические задания на развитие умений слушать и слышать собеседника.

### **Тема: Коллективная игра-исследование**

Распределение на группы. Коллективная игра-исследование «Зимующие и перелётные птицы»

### **Тема: Учимся выделять главное и второстепенное. Схема исследования**

Работа с текстом: логическое структурирование. Знакомство с понятиями: схема, чертеж, рисунок, график, формула и т. п. Практические задания по созданию схем объектов. Практическое задание — пиктограммы.

### **Тема: «Планирование и проведение наблюдений и экспериментов»**

Коллективная беседа «Нужен ли исследователю план работы».  
Практическая работа «Планируем и проводим собственные наблюдения».  
Практическая работа «Планируем и проводим собственные эксперименты».

**Тема: Экскурсия**

Наблюдение за птицами.

**Раздел 2. Школа информатиков**

**Тема: Коллективные мини-проекты с использованием модулей PROLog**

Эксперимент в автономном режиме. Модуль «Температура».  
Лабораторная работа «Где теплее: в классе или на улице?»

Модуль «Освещённость». Лабораторная работа «Для чего растениям солнце». Измерение уровня освещённости школьного кабинета.

Модуль «Звук». Лабораторная работа Зависимость громкости звука от расстояния.

**Тема: Презентация – это интересно. Знакомство с программой PowerPoint**

Беседа о роли электронной презентации в проделанной работе.  
Знакомство с программой PowerPoint. Понятия «слайд», «показ слайдов».  
Ознакомление с электронными презентациями учащихся начальной школы.

**Тема: Первые шаги**

Вход в программу, заголовок и подзаголовок слайда, ввод текстовой информации в презентацию; редактирование; форматирование; дизайн слайдов; вставка рисунков.

**Тема: Волшебные кнопки**

Значение кнопок клавиатуры (отступ, заглавная буква, функция «все буквы заглавные», поднять-опустить текст, запятая, точка, переключение языка).

**Раздел 3. Школа исследователей**

**Тема: Проект. Тема. Этапы проекта. Сбор информации**

Уточнение и корректировка знаний учащихся о проекте, выборе темы проекта, этапах работы над проектом, способах сбора информации. Правила обработки информации. Практические задания в группах по сбору информации и её структурированию. Игры на классификацию.

**Тема: Как подготовиться к защите собственного проекта**

Коллективное обсуждение проблем: «Что такое защита», «Как правильно делать доклад», «Как отвечать на вопросы» и т.п. Практические задания «Вопросы и ответы», «Как доказывать идеи», «Что сначала, что потом», «Составление рассказов по заданному алгоритму» и т.п.

**Тема: Определение проблемы и выбор темы проекта**

Коллективное обсуждение проблематики возможных исследований. Обсуждение планов выбора темы собственного или группового исследования. Индивидуальная работа с учащимися.

**Тема: Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных или групповых исследований**

Подготовка детских работ к публичной защите. Педагог проводит индивидуальную работу с учащимися, работающими в микрогруппах или индивидуально.

**Раздел 4. Мониторинг**

**Тема: Подготовка собственных или групповых работ к защите**

Планирование собственного выступления. Подготовка текста доклада, схем, графиков, рисунков, чертежей, макетов. Если велась групповая работа, то подготовка общего доклада, определение докладчиков. Подготовка к ответам на вопросы.

**Тема: Мини-конференция с приглашением родителей**

Защита собственных проектов: доклад, ответы на вопросы и заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований.

**Тема: Рефлексия**

Подведение итогов конференции. Оценивание своей работы.

### **3 класс (34 часа)**

#### **Раздел 1. Школа всезнаек**

##### **Тема: Великие учёные**

Беседа о великих учёных и их открытиях. Просмотр презентации.

##### **Тема: Мои способности**

Выявление областей знаний, в которых каждый ребёнок хотел бы себя проявить. Упражнение «Многознайка»

##### **Тема: Искусство задавать вопросы и отвечать на них**

Коллективная беседа «Умные и глупые вопросы». Практические занятия по тренировке умений задавать вопросы. Практические задания по развитию умений слушать вопрос и отвечать на него.

##### **Тема: Интуиция и создание гипотез**

Знакомство с понятием «интуиция». Примеры интуитивных решений проблем. Как интуиция помогает в исследованиях. Как интуиция помогает вырабатывать гипотезы. Практические задания на продуцирование гипотез и провокационных идей. Практическое занятие по созданию и проверке собственных гипотез.

##### **Тема: Как правильно делать выводы из наблюдений и экспериментов**

Коллективная беседа «Предположения и результаты наблюдений и экспериментов». Практические задания по развитию умений высказывать суждения и делать умозаключения на основе наблюдений.

##### **Тема: Проводим эксперименты и делаем выводы**

Практическая работа. Эксперименты «Плавучесть предметов», «Тяжёлый – лёгкий». Измерение относительной влажности и атмосферного давления с помощью модулей(PROLog). Формулировка выводов.

##### **Тема: Умение выявлять проблемы**

Коллективная беседа «Что означает выражение «уметь видеть проблемы». Практическое задание «Как люди смотрят на мир». Что такое

проблемы и как их выявляют. Коллективная беседа «Проектирование и исследование». Цели и задачи исследования.

### **Тема: Структура учебного проекта**

Актуальность проблемы, предмет исследования, цель, гипотеза, задачи, методы, результат. Практика: построение схемы «Структура исследовательской деятельности», определение содержания для проекта по теме: «Моя родословная»

### **Тема: Планирование проекта**

Выбор темы. Предмет и объект исследования. Этапы работы. Выдвижение и обсуждение гипотез. Практика: определение предмета, объекта исследования и выдвижение гипотез по проекту «Родная улица моя». Проверка гипотез.

### **Тема: Источники получения информации**

Учебная и справочная литература. Электронные пособия. Практика: работа с книгой. Работа в защищённом Интернете.

### **Тема: Оформление списка литературы**

Практика: правила оформления списка использованной литературы. Оформление списка использованных электронных источников.

### **Тема: Наблюдение и наблюдательность**

Коллективная беседа «Наиболее интересные научные открытия, сделанные методом наблюдения». Работа с приборами, созданными для наблюдения (бинокли, микроскопы и др.). Практические задания по развитию наблюдательности.

### **Тема: Как правильно подготовиться к защите**

Обсуждение подготовки к защите работы. Выстраивание алгоритма подготовки.

## **Раздел 2. Школа информатиков**

### **Тема: Создаём мультфильм**

Знакомство с программой «AppleVision». Создание мультфильмов.

### **Тема: Правила оформления презентации**

Цвет, шрифт, дизайн слайдов, текст.

### **Тема: Работа в программе Microsoft Power Point**

Практическая работа: разбивка заданного текста на слайды, оформление презентации.

### **Раздел 3. Школа исследователей**

#### **Тема: Определение проблемы и выбор темы проекта**

Коллективное обсуждение проблематики возможных исследований. Обсуждение планов выбора темы собственного исследования. Индивидуальная работа с учащимися.

#### **Тема: Индивидуальная работа по планированию проектов**

Индивидуальное консультирование учащихся по подбору темы проекта, определению его содержания.

#### **Тема: Сбор и обработка информации**

Индивидуальная работа с источниками информации по выбранной теме.

#### **Тема: Самостоятельное оформление результатов работы**

Оформление электронной презентации, стендов, плакатов, папок с результатами исследования и т.д.

#### **Тема: Подготовка доклада**

Подготовка доклада выступления, его соответствие оформленной презентации.

### **Раздел 4. Мониторинг**

#### **Тема: Пробное выступление**

Пробное выступление перед учащимися своего класса. Формулируем вопросы и отвечаем на них.

#### **Тема: Конференция: защита проектов**

Защита проектов перед учащимися других классов и жюри.

#### **Тема: Рефлексия: всё ли у нас получилось**

Оценка результатов своей работы.

## **Раздел 1. Школа всезнаек**

### **Тема: Мы мыслим**

Практические задания «Как правильно высказывать суждения», «Как делать обобщения», «Как классифицировать». Практические задания по структурированию текстов.

### **Тема: Определяем понятия**

Практические задания «Как давать определения понятиям». Анализ и синтез.

### **Тема: Что куда? (классификация)**

Практические задания на классификацию

### **Тема: Обобщаем**

Практические задания на обобщение информации

### **Тема: Структурируем текст**

Работа с текстом, выделение главного, структурирование.

### **Тема: Что? Где? Когда? Почему? Превращение гипотезы**

Коллективная беседа «Как гипотеза превращается в теорию». Понятие «Научная теория». Какими бывают научные теории. Главные особенности описательных теорий. Главные особенности объяснительных теорий. Коллективная беседа «Известные, но недоказанные гипотезы».

### **Тема: Научный прогноз**

Что такое научный прогноз и чем он отличается от предсказания. Какими бывают научные прогнозы. Практические задания на продуцирование гипотез и провокационных идей. Практическое занятие по проверке собственных гипотез.

### **Тема: Наблюдаем и делаем выводы**

Проведение наблюдений и экспериментов: «Весёлый клей на воде» (суть опыта: поведение клея БФ 6 в воде), «Вода течёт вверх» (процесс впитывания жидкости твёрдым телом)

### **Тема: Вопросы и ответы**

Практические задания по развитию умений задавать и слушать вопросы, отвечать на них. Коллективная игра «Вопросы и ответы»

## **Раздел 2. Школа информатиков**

**Тема: Проводим эксперименты, делаем выводы (PROLog, цифровой микроскоп)**

Эксперименты с цифровыми модулями **PROLog**(измерение положительной и отрицательной температуры). Изучение объекта в динамике с помощью цифрового микроскопа, фото и видеосъёмка изучаемых объектов.

**Тема: Создание интерактивной 3D – книги в сервисе ZooBurst**

Знакомство с сервисом ZooBurst. Создание книги.

**Тема: Создание буктрейлера в онлайн-сервисе PowToon**

Знакомство с онлайн-сервисом PowToon. Создание видеоролика о книге.

**Тема: Создание скрайбинга в онлайн-сервисе PowToon**

Набрасывание рисунков и эскизов (скрайбинга)

## **Раздел 3. Школа исследователей**

**Тема: Коллективный проект «Сказки о животных»**

Распределение на группы. Планирование работы, распределение заданий по группам (Моя любимая сказка, иллюстрации сказок о животных, конкурс загадок про героев народных сказок о животных, сочиняем сказку, ставим спектакль по одной из сказок).

**Тема: Защита проекта**

Каждая группа представляет свой доклад о проделанной работе. Продуктом проекта является оформленный стенд и театрализованное представление.

**Тема: Определение проблемы и выбор темы собственного исследования**

Коллективное обсуждение проблематики возможных исследований. Обсуждение планов выбора темы собственного исследования.

**Тема: Индивидуальная работа по планированию самостоятельных исследований**

Выбор темы, определение проблемы, поэтапное планирование своей работы

**Тема: Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований**

Подготовка детских работ к публичной защите. Педагог проводит индивидуальную работу с учащимися.

**Раздел 4. Мониторинг**

**Тема: Защита собственных исследовательских работ и творческих проектов**

Участие в научной конференции по номинациям.

**Тема: Рефлексия**

Подведение итогов конференции. Оценивание своей работы.

**Календарно-тематическое планирование**

**2 класс**

№ п/п	Раздел	№ п/п урока	Тема	Количество часов	Дата проведения	Форма организации деятельности
1	Школа всзнаек (17 часов)	1	Исследователь и исследование	1		Беседа, игра
		2	Тема исследования	1		Работа в группах
		3-4	Методы исследования	2		Практическая работа
		5	У вас проблема?	1		Беседа, игра
		6	Гипотеза или провокация?	1		Беседа, практическая работа
		7	Как задавать вопросы?	1		Беседа, практическая работа
		8-9	Госпожа «Логика»	2		Практическая работа
		10	Даём определения понятиям	1		Беседа, практическая работа
		11	Классы есть не только у школьников	1		Беседа, практическая работа
		12	Что такое точка зрения?	1		Беседа, практическая работа

		13	Коллективная игра-исследование	1		Кол-ная игра
		14	Учимся выделять главное и второстепенное. Схема исследования	1		Беседа, практическая работа
		15-16	Планирование и проведение наблюдений и экспериментов	2		Беседа, практическая работа, эксперимент
		17	Экскурсия (наблюдение за птицами)	1		экскурсия
2	<b>Школа информатиков (7 часов)</b>	18-20	Коллективные мини-проекты с использованием модулей PROLog	3		Эксперимент, лабораторная работа, беседа, практическая работа
		21	Презентация – это интересно. Знакомство с программой PowerPoint	1		Беседа, практическая работа
		22-23	«Первые шаги» (Вход в программу, заголовок и подзаголовок слайда, язык, печатание, шрифт)	2		Беседа, практическая работа
		24	Волшебные кнопки	1		Практическая работа, игра
3	<b>Школа исследователей (6 часов)</b>	25	Проект. Тема. Этапы проекта. Сбор и обработка информации	1		консультация
		26	Как подготовиться к защите собственного проекта	1		консультация
		27	Определение проблемы и выбор темы проекта	1		консультация
		28-30	Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных или групповых исследований	3		Консультация, самостоятельная работа
4	<b>Мониторинг (4 часа)</b>	31-32	Подготовка собственных или групповых работ к защите	2		Самостоятельная работа
		33	Мини-конференция	1		Мини-конференция
		34	Рефлексия	1		беседа

## Календарно-тематическое планирование

### 3 класс

№ п/п	Раздел	№ п/п урока	Тема	Количество часов	Дата проведения	Форма организации деятельности
-------	--------	-------------	------	------------------	-----------------	--------------------------------

<b>1</b>	<b>Школа всезнаек (19 часов)</b>	1	Великие учёные	1		беседа
		2	Мои способности	1		Беседа, игра
		3	Искусство задавать вопросы и отвечать на них	1		Беседа, практическая работа
		4	Интуиция и создание гипотез	1		Беседа, практическая работа
		5	Как правильно делать выводы из наблюдений и экспериментов	1		Беседа, практическая работа
		6-9	Проводим эксперименты и делаем выводы	4		Практическая работа, опыты, эксперименты
		10	Умение выявлять проблемы	1		Беседа, практическая работа
		11-12	Структура учебного проекта	2		Беседа, практическая работа
		13-14	Планирование проекта	2		Беседа, практическая работа
		15-16	Источники получения информации	2		Практическая работа
		17	Оформление списка литературы	1		Практическая работа
		18	Наблюдение и наблюдательность (работа с микроскопом)	1		Беседа, практическая работа
		19	Как правильно подготовиться к защите	1		консультация
<b>2</b>	<b>Школа информатиков (5 часов)</b>	20	Создаём мультфильм (работа в программе Applevision)	1		практическая работа
		21	Правила оформления презентации	1		практическая работа
		22-24	Работа в программе MicrosoftPowerPoint	3		практическая работа
<b>3</b>	<b>Школа исследователей (7 часов)</b>	25	Определение проблемы и выбор тем проектов	1		Беседа, консультация
		26	Индивидуальная работа по планированию проектов	1		консультация
		27-28	Сбор и обработка информации	2		Самостоятельная работа, консультация
		29-30	Оформление результатов работы	2		консультация
		31	Подготовка доклада	1		консультация
<b>4</b>	<b>Мониторинг</b>	32	Пробное выступление	1		Практическая работа

	<b>(3 часа)</b>	33	Конференция: защита проектов	1		Защита проектов
		34	Рефлексия: всё ли у нас получилось?	1		Беседа, самооценка

## Календарно-тематическое планирование

### 4 класс

№ п/п	Раздел	№ п/п урока	Тема	Количество часов	Дата проведения	Форма организации деятельности
<b>1</b>	<b>Школа всезнаек (9 часов)</b>	1	Мы мыслим	1		Практическая работа
		2	Определяем понятия	1		Практическая работа, анализ
		3	Что куда? (классификация)	1		Практическая работа
		4	Обобщаем	1		Практическая работа
		5	Структурируем текст	1		Практическая работа
		6	Что? Где? Когда? Почему? Превращение гипотезы	1		беседа
		7	Научный прогноз	1		Беседа, практическая работа
		8	Наблюдаем и делаем выводы	1		Наблюдение, эксперимент
		9	Вопросы и ответы	1		Практическая работа, игра
<b>2</b>	<b>Школа информатиков (7 часов)</b>	10-12	Проводим эксперименты, делаем выводы (PROLog, цифровой микроскоп)	3		Эксперимент, обсуждение
		13-14	Создание интерактивной 3D – книги в сервисе ZooBurst	2		Беседа, практическая работа
		15	Создание буктрейлера в онлайн-сервисе PowToon	1		Беседа, практическая работа
		16	Создание скрайбинга в онлайн-сервисе PowToon	1		практическая работа
<b>3</b>	<b>Школа исследователей (15 часов)</b>	17-20	Коллективный проект «Сказки»	4		Работа в группах
		21	Защита проекта	1		Защита кол-ных проектов
		22	Определение проблемы и выбор темы собственного исследования	1		беседа

		23-24	Индивидуальная работа по планированию самостоятельных исследований	2		Сам-ная работа, консультация
		25-31	Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований	7		консультации
<b>4</b>	<b>Мониторинг (3 часа)</b>	32-33	Защита собственных исследовательских работ и творческих проектов	2		Защита индивидуальных проектов
		34	Рефлексия	1		Беседа, самооценка

### Список литературы

1. Зверкова П.К. Развитие познавательной активности учащихся при работе с первоисточниками. – М.: Академия, 1999.
2. Зельцерман Б.А., Рогалёва Н. В. Учись! Твори! Развивайся! – 2 ч. (игры для развития мышления, речи, общения, творчества). Методическая разработка. – Рига: Эксперимент, 1994.
3. Кривобок Е.В. Исследовательская деятельность младших школьников. – Волгоград: Учитель, 2010. – 126с.
4. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. – Самара: Учебная литература, 2008. – 119с.
5. Савенков А.И. Развитие исследовательских умений школьников // Методическая копилка газеты «Школьный психолог».– 2008. – №18.
6. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – М.: «Академия», 1999.
7. Потанина В.Я. Введение проектной деятельности в начальной школе. – М.: Академия, 2009.
8. Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. – М.: Народное образование, 2000. – №7.

### Интернет-ресурсы

9. [www. researche. ru](http://www.researche.ru) Портал исследовательской деятельности учащихся при участии: Дома научно-технического творчества молодёжи, Лицея 1553

«Лицея на Донской», Представительства корпорации INTEL в России,  
«Физтех-центра» Московского физико-технического института.

10.Газета Начальная школа <http://www.nsc.1september>

## Приложения

### Приложение 1.

#### Листы наблюдений

<b>Лист наблюдения</b>		
<b>Имя, фамилия</b>		
<b>Оценка устной презентации</b>		
<b>+</b>	<b>-</b>	
		<ul style="list-style-type: none"><li>• наглядно передает содержание и структуру сообщения</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>• выбирает доступное содержание</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>• выбирает удачную форму подачи информации, помогающую понять смысл сообщения</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>• привлекает аудиторию с помощью зрительного контакта, уместных устных реплик и тона</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>• использует специальные слова и выражения</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>• использует разнообразные предложения и словосочетания, которые оживляют речь</li></ul>

<b>Лист наблюдения</b>		
<b>Оценка работы в группе</b>		
Дата _____		
Имя, фамилия _____		
+	-	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• чередует говорение и слушание;</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• задает уместные вопросы;</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• говорит по теме;</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• пытается полно отвечать на замечания и вопросы товарищей по работе;</li> </ul>

<b>Лист наблюдения</b>			
<b>Сформированность исследовательских умений</b>			
Имя, фамилия:			
<b>0 баллов Не умеет</b>	<b>1 балл Нуждается в помощи учителя</b>	<b>2 балла Может выполнить самостоятельно</b>	<b>Исследовательские умения</b>
			Выдвигает гипотезу
			Находит в тексте значимую информацию
			Формулирует вопросы
			Составляет план своих действий
			Устанавливает причинно-следственные связи
			Делает выводы на основе прочитанного, услышанного, увиденного
			Предлагает несколько вариантов решения поставленной проблемы

0-5 б – низкий уровень

6-9 б – средний уровень

10-14 б – высокий уровень

## Приложение 2

Серия упражнений по формированию исследовательских умений.

### 1. Упражнение "Многознайка"

Цель: определение учащимися тем, которые, на их взгляд, ближе и интереснее.

Учитель начинает предложение с таких слов " А я могу рассказать вам много интересного о...", каждый ученик должен продолжить предложение и затем выбирается тот ответ, который более всего подходит к теме урока. Ученик, который дал его, рассказывает всё, что он знает по данной теме. Другие учащиеся дополняют его ответ (при необходимости).

### 2. Упражнение "Угадай – ка"

Цель: развитие догадки и логического мышления

Учитель предлагает одному из учащихся посмотреть на картинку (слово) и изобразить то, что там нарисовано (написано), другие учащиеся должны догадаться, о чём идёт речь.

### 3. Упражнение "Где я? Кто я?"

Цель: развитие догадки и логического мышления

Учитель предлагает прослушать небольшой музыкальный отрывок и нарисовать или написать то, что представили себе учащиеся. Затем результаты демонстрируются всему классу и обсуждаются. Выделяется главная тема.

### 4. Упражнение "Представь себе!"

Цель: развитие воображения и дивергентного мышления, умения видеть проблемы

Учитель называет слово с общим названием или предложение. Учащиеся должны нарисовать то, что они представили. Все рисунки поясняются учащимися после завершения упражнения.

### 5. Упражнение "Словесная картина"

Цель: развитие воображения и дивергентного мышления, умения видеть проблемы

Учитель рассказывает историю. Учащиеся должны нарисовать то, что они себе представляют. После обсуждения получившихся "картин", выделяется главная идея рассказа и тема занятия.

#### 6. Упражнение "Продолжай – ка"

Цель: развитие умения наблюдать и анализировать

1) Учитель начинает предложение, учащиеся продолжают, поясняя свой вариант;

2) Учитель рассказывает историю, но оставляет её незаконченной. Учащиеся должны написать продолжение, закончив определенными словами, которые учитель предварительно озвучил.

#### 7. Упражнения "По следам идем и ответ найдем"

Цель: развитие логического и аналитического мышления

Учитель организует работу в парах (в малых группах). На карточках написаны этапы, которые необходимо разложить в правильной последовательности. Результаты проверяются, обсуждаются и корректируются.

#### 8. Упражнения "Я не я"

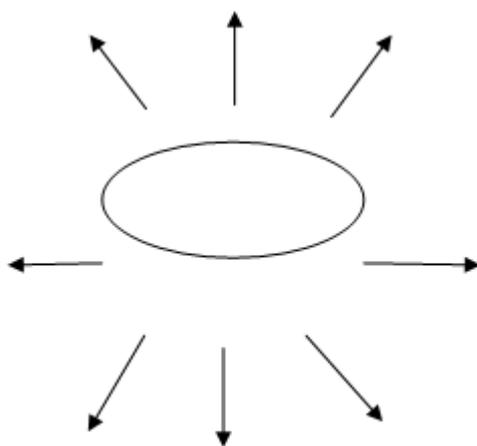
Цель: развитие умение видеть проблемы

Учащиеся читают рассказ по определенной теме. После прочтения им предлагается рассказать историю от имени одного из героев и какой бы она была, если бы он её рассказывал.

#### 9. Упражнение "Кто я? Что я?"

Цель: развитие умение видеть проблемы

На доске предлагается спайдограмма, которую необходимо заполнить. (Можно заполнить середину, написав тему, а также можно сделать подписи под стрелками, дав возможность учащимся определить тему по ассоциации.)



#### 10. Упражнение "Я такой!"

Цель: развитие умения наблюдать и анализировать

Называется предмет. Например: стол. Задача учащихся – называть как можно больше возможных признаков этого предмета. Так, например, стол может быть: красивым, большим, новым, высоким, пластмассовым, письменным, детским, удобным и др. Выигрывает тот, кто выделит и напишет как можно больше признаков этого предмета. Учитель может организовать работу над данным упражнением как индивидуально, так и в группах.

#### 11. Упражнение "Зачем нам нужен..."

Цель: развитие умения видеть проблемы

Учащимся предлагается какой-нибудь хорошо знакомый предмет, с хорошо известными свойствами. Это может быть, например, карандаш. Задание – найти как можно больше вариантов нетрадиционного, но при этом реального использования этого предмета.

#### 12. Упражнение "Я вижу..."

Цель: развитие умения выявлять проблему

Учащимся предлагается рассмотреть какой-нибудь хорошо знакомый им объект и сказать, что видят их глаза в данную минуту.

#### 13. Упражнение "А может быть..."

Цель: развитие умений выдвигать гипотезы

Учитель задает наводящий вопрос по теме урока (Например: Почему бывают день и ночь?), учащиеся должны сделать предположение, начав свой ответ со слов: "А может быть...".

#### 14. Упражнение "Полезный – бесполезный"

Цель: развитие умений анализировать и выдвигать гипотезы

Учитель сначала предлагает ряд слов (предметы мебели, растения, животные и т.д.) и предлагает определенную ситуацию. Учащиеся должны выделить полезные и бесполезные предметы. К тем предметам, которые оказались бесполезными учащиеся должны придумать условия, при которых и они бы стали полезными. Возможно и действие от обратного если учитель задает вопрос: "При каких условиях эти же предметы могут быть совершенно бесполезны и даже вредны?"

#### 15. Упражнение "Почемучка"

Цель: развитие умений анализировать и выдвигать гипотезы

Учитель предлагает дать объяснения определенным событиям: сначала – самые правдоподобные, затем – самые неправдоподобные (Например: листья на дереве пожелтели).

#### 16. Упражнение "Что скрывает черный ящик"

Цель: развитие умения задавать вопросы

Учитель прячет в коробку предмет. Непосредственно связанный с темой урока. Учащиеся должны задавать вопросы, которые помогут догадаться, что лежит в ящике. Но вопросы должны быть такими, чтобы ответ на них был "Да" или "Нет".

#### 17. Упражнение "Кто о чем"

Цель: развитие умения задавать вопросы

Ученику, вышедшему к доске, учитель дает несколько карточек с вопросами. Он, не читая вопроса вслух и не показывая, что написано на карточке, громко отвечает на него. Например, на карточке написано: "Вы любите фрукты?" Учащийся отвечает "Я люблю яблоки". Всем остальным надо угадать, какой вопрос был задан.

### 18. Упражнение "Кто лишний?"

Цель: развитие умений классифицировать

Учителем предлагается логический ряд, где необходимо выбрать лишнее слово или картинку. Возможен вариант, когда лишние слова можно объединить по какому-либо принципу.

### 19. Упражнение "Я начну, я ты продолжи"

Цель: развитие умений классифицировать

Учитель предлагает логический ряд. Объединенный по какому-либо принципу, учащимся предлагается его продолжить.

### 20. Упражнение "Ошибочка вышла"

Цель: развитие способности к наблюдению и умению анализировать

Учитель предлагает картинку или рассказ, включающие в себя ошибки. Учащиеся должны найти их и объяснить своё решение.

### 21. Упражнение "Что тут не так"

Цель: развитие способности к наблюдению и умению анализировать

Учитель предлагает учащимся посмотреть на картинку в течение минуты и постараться все запомнить. Затем предлагает измененный вариант и просит сказать, что изменилось.

### 22. Упражнение "Докажи мне"

Цель: развитие умения обосновывать

Учитель предлагается ряд предметов (слов). Учащиеся называют существенные признаки и свойства предметов и доказывают, почему они им необходимы в жизни.

### 23. Упражнение " Кто куда"

Цель: развитие умений классифицировать

Распредели растения на три группы, подпиши названия этих групп.