**Программа внеурочной деятельности для 5-6 классов «Я исследователь»**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА внеурочной деятельности для 6 класса составлена с опорой на требования Федерального Государственного Образовательного Стандарта (ФГОС), Приказа Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897;

Фундаментального ядра содержания общего образования. Москва "Просвещение" 2014;

санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях - СанПинН 2.4.2.2821 - 10 (утверждены Постановлением Главного государственного врача РФ от 03.03.2014 №19993);

программы «Я – исследователь» А. И. Савенкова, что соответствует учебному плану внеурочной деятельности и рассчитана на 34 недели.

Курс рассчитан на внеурочную работу с детьми в основной школе.

**Цель программы внеурочной деятельности:**

Обучение основам учебно-исследовательской деятельности.

**Задачи программы внеурочной деятельности:**

* расширить представления учащихся об алгоритме выполнения исследовательской деятельности;
* научить правильно оформлять результаты учебно - исследовательской деятельности;
* познакомить с видами учебно-исследовательских проектов;
* научить способам формулировки проблемы, проблемных вопросов, определять цель, ставить задачи, составлять и реализовывать план действий;
* формировать умения пользоваться различными источниками информации, ресурсами;
* научить грамотно оформлять письменную часть проекта, публично представлять результаты работы;
* познакомить с критериями оценивания учебно-исследовательского проекта, объективно оценивать свои и чужие результаты, делать выводы; иметь представление о рисках, их возникновении и преодолении.

**Общая характеристика учебного предмета**

Внеурочная деятельность «Я-исследователь!» состоит из отдельных разделов. Практическая направленность курса обуславливает успешное применение метода проектов в системе образования, поскольку содержание модулей предполагает освоение способов деятельности, положенных в основу формирования ключевых компетенций учащихся.

***Содержание курса*** составляют сведения о различных видах учебно-исследовательских проектов, что позволяет учащимся уже на начальном этапе осуществить их выбор и попробовать себя в их создании. В содержании программы внеурочной деятельности подробно рассматривается алгоритм проведения исследовательской деятельности, ее основополагающие моменты. Для создания положительной мотивации к обучению используется занимательный материал, материал из разных областей, понятный и доступный обучающимся.

***Актуальность***программы заключается в практическом применении полученных знаний и умений школьниками в повседневной жизни, формирование мотивации к целенаправленной познавательной деятельности, саморазвитию и личностному самоопределению учащихся.

***Практическая направленность содержания*** - содержание курса обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач.

***Основными методами*** обучения являются: проблемный, исследовательский, словесно-иллюстративные методы, наблюдение, сравнение, анализ и др.

***Формы занятий внеурочной деятельности*:** беседа, игра, эксперимент, наблюдение, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, консультация, доклад, защита исследовательских работ, выступление, выставка, презентация, участие в конкурсах исследовательских работ и т.д.

Предполагаемая программа учебно-исследовательской деятельности учащихся включает три относительно самостоятельные подпрограммы:

-тренинг исследовательских способностей;

-самостоятельная исследовательская практика;

- мониторинг исследовательской деятельности.

*Тренинг исследовательских способностей*

В ходе данного тренинга учащиеся должны овладеть специальными знаниями, умениями и навыками исследовательского поиска, а именно:

-видеть проблемы; ставить вопросы; выдвигать гипотезы; давать определение понятиям;

классифицировать; наблюдать; проводить эксперименты; делать умозаключения и выводы; структурировать материал; готовить тексты собственных докладов; объяснять, доказывать и защищать свои идеи.

Программирование данного учебного материала осуществляется по принципу «концентрических кругов». Занятия группируются в относительно цельные блоки, представляющие собой самостоятельные звенья общей цепи

*Самостоятельная исследовательская практика*

Основное содержание работы - проведение учащимися самостоятельных исследований и выполнение творческих проектов. Эта подпрограмма выступает в качестве основной, центральной. Занятия в рамках этой подпрограммы выстроены так, что степень самостоятельности ребенка в процессе исследовательского поиска постепенно возрастает.

*Мониторинг исследовательской деятельности*

Эта часть программы меньше других по объему, но она также важна, как и две предыдущие. Мониторинг включает мероприятия, необходимые для управления процессом решения задач исследовательского обучения (мини-курсы, конференции, защиты исследовательских работ и творческих проектов и др.). Ребенок должен знать, что результаты его работы интересны другим, и он обязательно будет услышан. Ему необходимо освоить практику презентаций результатов собственных исследований, овладеть умениями аргументировать собственные суждения.

**Описание места программы в учебном плане**

Программа соответствует учебному плану по внеурочной деятельности.

Учебная нагрузка определена из расчета 1 час в неделю. Всего 34 часа в год.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

***Личностными*** *результатами освоения программы по внеурочной деятельности являются:*

-положительное отношение к исследовательской деятельности;

-широкая мотивационная основа исследовательской деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;

-интерес к новому содержанию и новым способам познания;

- ориентация на понимание причин успеха в исследовательской деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, понимание предложений и оценок учителя, взрослых, товарищей, родителей;

-способность к самооценке на основе критериев успешности исследовательской деятельности.

Обучающийся получит возможность для формирования:

-внутренней позиции обучающегося на уровне понимания необходимости исследовательской деятельности, выраженного в преобладании познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки деятельности;

- выраженной познавательной мотивации;

-устойчивого интереса к новым способам познания;

-адекватного понимания причин успешности/неуспешности исследовательской деятельности;

-морального сознания, способности к решению моральных проблем на основе учета позиций партнеров в общении, устойчивого следования в поведении моральным нормам и этическим требованиям.

***Регулятивными*** *результатами освоения программы по внеурочной деятельности являются:*

-принимать и сохранять учебную задачу;

-учитывать выделенные учителем ориентиры действия;

-планировать свои действия;

-осуществлять итоговый и пошаговый контроль;

-адекватно воспринимать оценку учителя;

-различать способ и результат действия;

-оценивать свои действия на уровне ретро-оценки;

-вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок;

-выполнять учебные действия в материале, речи, в уме.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

-проявлять познавательную инициативу;

-самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в незнакомом материале;

преобразовывать практическую задачу в познавательную;

-самостоятельно находить варианты решения познавательной задачи.

***Познавательные*** *результаты освоения программы*

-осуществлять поиск нужной информации для выполнения учебного исследования с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т. ч. контролируемом пространстве Интернет;

-использовать знаки, символы, модели, схемы для решения познавательных задач и представления их результатов;

-высказываться в устной и письменной формах;

-ориентироваться на разные способы решения познавательных исследовательских задач;

-владеть основами смыслового чтения текста;

-анализировать объекты, выделять главное;

-осуществлять синтез (целое из частей);

-проводить сравнение, сериацию, классификацию по разным критериям;

-устанавливать причинно-следственные связи;

-строить рассуждения об объекте;

-обобщать (выделять класс объектов по какому-либо признаку);

-подводить под понятие;

-устанавливать аналогии;

-оперировать такими понятиями, как проблема, гипотеза, наблюдение, эксперимент, умозаключение, вывод и т. п.;

-видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, планировать и проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать умозаключения и выводы, аргументировать (защищать) свои идеи и т. п.

**Содержание учебного курса**

Общий объем занятий в классе - 19 часов (из расчета один час в неделю).

Первый раздел

**Тема 1 «Научные исследования и наша жизнь»**

Уточнение и корректировка детских представлений об исследовании и исследователях. Коллективное обсуждение вопроса о том, какие науки и какие области исследований им известны. Коллективное обсуждение вопросов о наиболее заинтересовавших детей исследованиях и открытиях, о возможностях применения их результатов. Беседа о самых интересных научных открытиях, использующихся в нашей жизни.

**Тема 2 «Методы исследования»**

Совершенствование владения основными доступными нам методами исследования (подумать самостоятельно, спросить у другого человека, понаблюдать, провести эксперимент и др.). Практические задания- тренировка в использовании методов исследования в ходе изучения доступных объектов (вода, свет, комнатные растения, животные, люди и т. п.).

**Тема 3 «Наблюдение и наблюдательность»**

Сфера применения наблюдения в научных исследованиях. Информация об открытиях, сделанных преимущественно на основе наблюдений. Знакомство с приборами, созданными для наблюдения (телескопы, микроскопы и др.). Практические задания на развитие наблюдательности.

**Тема 4 «Эксперимент - познание в действии»**

Что мы знаем об экспериментировании? Как узнавать новое с помощью экспериментов. Планирование и проведение экспериментов с доступными объектами (вода, бумага и др.).

**Тема 5 «Гипотезы и провокационные идеи»**

Что такое гипотеза и что такое провокационная идея. Чем они похожи и чем отличаются. Практические задания на продуцирование гипотез и провокационных идей.

**Тема 6 «Анализ и синтез»**

Что значит проанализировать объект или явление. Что такое синтез. Практические задания на анализ и синтез.

Практические задания «Как делать обобщения».

**Тема 7 «Как давать определения понятиям»**

Практическое использование приемов, сходных с определением понятий. Загадки как определения понятий. Составление кроссвордов.

**Тема 8 «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».

Второй раздел

**Тема 1 «Наблюдение и экспериментирование»**

Практические задания на развитие умений наблюдать и экспериментировать.

**Тема 2 «Основные логические операции»**

Практические задания по темам: как давать определения понятиям, проводить анализ, синтезировать, обобщать, классифицировать, делать умозаключения.

**Тема 3 «Гипотезы и способы их конструирования»**

Беседа на тему «Как рождаются гипотезы». Какими бывают гипотезы. Как подтвердить или опровергнуть гипотезу.

Практические задания по теме «Конструирование гипотез».

**Тема 4 «Искусство 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.

**Тема 5 «Учимся оценивать идеи, выделять главное и второстепенное»**

Что такое оценка научных идей, кто и как может оценить идею. Знакомство с «матрицей по оценке идей». Практическая работа «Выявление логической структуры текста». Практические задания типа «Что сначала, что потом».

**Тема 6 «Ассоциации и аналогии»**

Знакомство с понятиями «ассоциация» и «аналогия». Практические задания на выявление уровня сформированности и развитие ассоциативного мышления. Коллективная беседа «Использование аналогий в науке» (бионика, биоархитектура и др.). Практическое задание на создание аналогий.

**Тема 7 «Суждения, умозаключения, выводы»**

Знакомство с логикой и правилами делать суждения, умозаключения и выводы. Практические задания по развитию умений высказывать суждения и делать умозаключения.

**Тема 8 «Искусство делать сообщения»**

Как правильно спланировать сообщение о своем исследовании. Как выделить главное и второстепенное. Практические задания «Что сначала, что потом», «Составление рассказов по заданному алгоритму» и т. п.

**Тема 9 «Как подготовиться к защите собственной исследовательской работы»**

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» и т. п.

Исследовательская деятельность.

Общий объем занятий -9 часов. Занятия проводятся периодически, в течение учебного года.

**Тема 1 «Как выбрать тему собственного исследования»**

Коллективное обсуждение задачи выбора темы собственного исследования. Индивидуальная работа с учащимися (методика и правила выбора темы подробно описаны в методических рекомендациях к программе).

**Тема 2 «Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований»**

Каждый ребенок должен иметь рабочую тетрадь «Я -исследователь». В ней последовательно изложено, какие задачи он должен решать.

Откройте свой блог и публикуйте статьи, новости, пресс-релизы, фотогалереи бесплатно!

**Тема 3 «Коллективная игра-исследование»**

Методика проведения игр-исследований описана в методических рекомендациях. Предлагается выбрать любой из описанных или разработать собственный сценарий.

**Тема 4 «Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований»**

Подготовка детских работ к публичной защите. Педагог проводит индивидуальную работу с учащимися, работающими в микрогруппах или индивидуально. Индивидуальное консультирование необходимо потому, что тематика работ очень разнообразна. Кроме того, большая часть ребят склонна хранить в секрете от других результаты собственных изысканий до момента их завершения.

**Тема 5 «Семинар»**

Занятие, на котором желающие могут представить результаты собственных изысканий и провести предварительную защиту собственных работ.

Мониторинг исследовательской деятельности

Общий объем - 6 часов. Из них на коллективную работу присутствие на защитах других ребят, на индивидуальную подготовку к защите и на защиту, где ребенок (микрогруппа) представляет собственную работу, отводится по 2 часа.

**Тема 1 «Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов учащихся»**

Участие предполагает заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, вопросы авторам, высказывание собственных суждений.

**Тема 2 «Подготовка собственных работ к защите»**

Планирование собственного выступления. Подготовка текста доклада, схем, графиков, рисунков, чертежей, макетов.

Подготовка к ответам на вопросы.

**Тема 3 «Собственная защита исследовательских работ и творческих проектов»**

Участие предполагает доклад, ответы на вопросы и заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, вопросы авторам.

**Учебно-методическое обеспечение.**

1. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. - Самара. Учебная литература, 2007.

2. Савенков А.И. Психология исследовательского обучения. - Самара. Учебная литература, 2007.

3. Савенков А.И. Я – исследователь. Рабочая тетрадь для младших школьников. - Самара. Учебная литература, 2007.

4. Савенков И.А. Учим детей выдвигать гипотезы и задавать вопросы. // Одаренный ребенок. 2003. №2.

5. Сальникова Т.П. Педагогические технологии. М., 2007.

6. Кривобок Е.В., Саранюк О.Ю. Исследовательская деятельность младших школьников, - Волгоград. Издательство «Учитель», 2009

7. Долгушина Н.И. статья «Организация исследовательской деятельности младших школьников», - Ж. «Начальная школа», №10 – 2006.

8. Цыбина Л.Г. статья «Юный исследователь» - Ж. «Начальное образование», №11 – 2005

**Описание материально технического обеспечения**

***Технические средства обучения***

Компьютер. Принтер, сканер. Звуковые колонки. Мультимедийный проектор. Интерактивная доска.

***Оборудование класса***

Ученические столы 2-местные с комплектом стульев. Стол учительский.

Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и т.д.

Печатные пособия. Доска для работы мелом.

***Набор линеек и треугольников для работы у доск***

**Планируемые результаты курса**

* Осуществлять выбор темы исследования, обосновывать её актуальность;

умение ориентироваться в современных тенденциях науки;

* умение ставить цели и задачи исследования;
* умение использовать информационные ресурсы, проявлять самостоятельность в приобретении и систематизации новых знаний;
* составлять схемы исследований;
* логичность и абстрактность мышления;
* выбирать и осваивать наиболее подходящие методы исследования;
* умение объективно оценивать допустимые сложности исполнения и погрешности методов;
* умение проводить исследования и компьютерную обработку результатов;
* умение формулировать выводы;
* умение кратко и логично представить полученные результаты;
* умение оформлять исследовательский отчет и презентацию;
* умение логично отображать ход исследования, применять творческий подход к оформлению работы;
* защита своей работы на школьной, а затем на районной научно-практической конференции;
* слушать и слышать других, принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения.

**Календарно-тематическое планирование с определением основных видов деятельности обучающихся**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы и темы уроков** | **Характеристика основных видов учебной деятельности** | **План** | **Факт** | **Примечание** |
| 1 | Научные исследования и наша жизнь | Формулировать понятие исследование, открытие. Знакомить где и как используют научные открытия.  Уметь наблюдать, провести эксперимент. Исследовать несложные реальные связи и зависимости. |  |  |  |
| 2 | Методы исследования | Уметь использовать различные методы  исследования в ходе изучения доступных объектов. Исследовать несложные реальные связи и зависимости. |  |  |  |
| 3 | Наблюдение и наблюдательность | Уметь вести наблюдение фиксировать данные по наблюдению. Определять сущностные характеристики изучаемого объекта, самостоятельно выбирать критерии для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов. |  |  |  |
| 4 | Эксперимент – познание в действии | Уметь проводить простые эксперименты и фиксировать данные. Исследовать несложные реальные связи и зависимости. |  |  |  |
| 5 | Гипотезы и провокационные идеи | Уметь выдвигать гипотезы, осуществлять их проверки.  Выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку. |  |  |  |
| 6 | Анализ и синтез | Уметь делать обобщение. Осуществлять поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа. Находить вывод и аргументы в предложенном источнике информации |  |  |  |
| 7 | Как давать определения понятиям | Уметь использовать приемы определения понятий в практике исследовательской деятельности. Определять существенные признаки предмета. |  |  |  |
| 8-9 | Планирование и проведение наблюдений и экспериментов | Владеть приемами составления плана работы. Формулировать цели и задачи исследования. Готовить план исследовательской работы. |  |  |  |
| 10 | Наблюдение и экспериментирование | Оценивать достоверности полученной информации,  передача содержания информации адекватно поставленной цели. |  |  |  |
| 11 | Основные логические операции | Формулировать умозаключение от фактов к некоторой общей гипотезе. Выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку. |  |  |  |
| 12 | Гипотезы и способы их конструирования |  |  |  |
| 13 | Искусство задавать вопросы | Уметь строить и задавать вопросы. Формулировать полученные результаты. Излагать полученную информацию по заданным вопросам. |  |  |  |
| 14-15 | Учимся оценивать идеи, выделять главное и второстепенное | Определять сущностные характеристики изучаемого объекта, самостоятельно делать выбор критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов. |  |  |  |
| 16 | Ассоциации и аналогии | Использовать методы ассоциаций и аналогий для активизации мышления. |  |  |  |
| 17 | Суждения, умозаключения, выводы | Уметь развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного). |  |  |  |
| 18 | Искусство делать сообщения | Уметь определять содержание и жанр выступления в соответствии с заданной целью коммуникации. Использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности. |  |  |  |
| 19 | Как подготовиться к защите собственной исследовательской работы | Уметь при защите использовать вербальные и невербальные средства. Владеть основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следовать этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута). |  |  |  |
| 20-21 | Как выбрать тему собственного исследования | Уметь выбирать тему собственного исследования. Осуществлять поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа.  Извлекать необходимую информацию из источников. |  |  |  |
| 22-23 | Индивидуальная работа по планированию и  проведению самостоятельных исследований | Владеть приемами исследовательской деятельности,   элементарными умениями прогноза (умение отвечать на вопрос: «Что произойдет, если...»). Уметь развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного). |  |  |  |
| 24-25 | Коллективная игра - исследование | Уметь   следовать заданной процедуре группового исследования. Владеть навыками организации и участия в коллективной деятельности. |  |  |  |
| 26-27 | Индивидуальная консультационная работа  по проведению самостоятельных исследований | Владеть приемами исследовательской деятельности. Уметь развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного). |  |  |  |
| 28 | Семинар | Владеть основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следовать этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута).  Использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.    Уметь слушать, принимать другое мнение и отстаивать своё. |  |  |  |
| 29-30 | Участие в процедурах защит исследовательских работ в качестве зрителей |  |  |  |
| 31-32 | Индивидуальная работа (подготовка к защите результатов собственных исследований) |  |  |  |
| 33-34 | Защита собственных исследований |  |  |  |
|  | Итого |  |  |  |  |